
Genehmigungsbeschluss der Regierungen der Kantone Zürich, Schwyz und Zug über die Planvorlage für das Etzelwerk¹

(Vom 29. Januar /17. Februar 1931)²

Die Regierungen der Kantone Zürich, Schwyz und Zug erteilen gemäss Artikel 6 des Vertrages zwischen den Kantonen Zürich, Schwyz und Zug einerseits und den Schweizerischen Bundesbahnen andererseits über die Ausnützung der Wasserkräfte der Sihl beim Etzel (Etzelwerkkonzession³) dem ihnen vorgelegten Projekt für das Etzelwerk vom 12. Juni 1930 unter folgenden Bedingungen die Genehmigung:

1.

Es sind noch folgende Detailpläne in genügender Anzahl zur Genehmigung vorzulegen:

Der Regierung des Kantons Schwyz:

- a) über die Anlagen im Gebiet zwischen Sihl und Minster, die Verbauung dieser beiden Flüsse inbegriffen. Da der Kanton Schwyz beabsichtigt, den Nidlaubach zu verbauen und auf Kote 919 in die Minster einzuleiten, ist die Minsterverbauung bis zu dieser Kote vorzusehen (Art. 25 des Zusatzvertrages des Kantons Schwyz);
- b) über die Verbauung des Eubaches und die Landauffüllung in Euthal, durch die der im Projekt vorgesehene Abschlussdamm gemäss Vereinbarung ersetzt werden soll;
- c) über die Verbauung des Grossbaches und des Dimmer- und Rickenthalbaches, sowie die Anlagen zwischen diesen beiden letzten Bächen;
- d) über die Strasse Birchli - Hühnermatt, die in Abänderung des Projektes nach Osten in die Nähe der Heimwesen zu verschieben ist.

Die Regierung des Kantons Schwyz wird je ein von ihr genehmigtes Planexemplar zur Aktenergänzung der Regierung des Kantons Zürich und der Regierung des Kantons Zug zustellen.

Sämtlichen drei beteiligten Regierungen:

- e) Pläne der Staumauer in der Schlagen mit den statischen Berechnungen; Pläne und Berechnungen des Grundablasses in der Staumauer; Pläne über die Regulierorgane an der Staumauer in der Schlagen, wobei zu berücksichtigen ist, dass der Überstau bei einem grössern Hochwasser als dem von 1910 und bei vollem See nicht mehr als 30 cm betragen, das heisst Kote 892.90 nicht überschreiten darf.

Der Grundablass in der Staumauer soll auf 1.6 m Durchmesser vergrössert werden.

Die Konzessionärin des Etzelwerkes ist verpflichtet, die Bachverbauungen, Pumpen, Strassen, Brücken und übrigen Anlagen im Seegebiet dem zulässigen Höherstau entsprechend zu gestalten.

- f) Pläne über Werkeinlauf, Stollen, Druckleitung und Krafthaus nebst Ablauf, sofern diese nicht genau nach der Vorlage vom 12. Juni 1930 ausgeführt werden.

2.

An den Strassen und Brücken sind gegenüber den Projektplänen folgende Änderungen vorzunehmen:

- a) im Strassenzug Höhport - Rüti sind die Radien der beiden Kurven bei der Minsterbrücke auf 100 m zu vergrössern;
- b) an der Strasse Höhport - Studenerbrücke ist alle 150 bis 200 m eine Ausweichstelle einzufügen. An gefährlichen Stellen ist ein Geländer zu errichten;
- c) vom westlichen Kopf des Willerzellerviaduktes zum Haus Stollern an der Bezirksstrasse ist für die Fussgänger ein Verbindungsweg von 1 m Breite zu erstellen;
- d) bei der Auffahrt Horgenbergstrasse - Hühnermattdamm ist der Radius bei km 0.000 auf 80 m zu vergrössern und die Steigung auf zwei Prozent herabzusetzen;
- e) als Fahrbahnbreite der Brücken gilt der Abstand zwischen den Randsteinen. Die Randsteine sind auf 25 cm zu verbreitern.

3.

Die Konzessionärin des Etzelwerkes hat für die Entnahme des Überwassers beim Hühnermattdamm gemäss Art. 14 des Einsiedler Vertrages dem Kanton Schwyz Pläne und Kostenberechnung vorzulegen. Sie hat die Einrichtungen für die Wasserentnahme jedoch nur auszuführen, wenn der Bezirk Einsiedeln vor Beginn der Arbeiten am Hühnermattdamm erklärt, dass er für die dadurch entstehenden Kosten aufkommen werde.

Durch die Entnahme dieses Wassers und dessen Verwendung darf jedoch die Bestimmung von Art. 1, Absatz 2, der Etzelwerkkonzession nicht verletzt werden. Es wird darauf hingewiesen, dass für die Dotierung der Sihl aus dem Stausee für die Konzessionärin Bedingung 1 des Regierungsrates des Kantons Zürich für die Bestätigung der Etzelwerkkonzession vom 14. November 1929 mitbestimmend ist.

4.

Die Konzessionärin des Etzelwerkes hat dafür zu sorgen, dass der Wasserstand des Brunnenbaches bei der Studenersäge nach Erstellung des Etzelwerkes gegenüber dem heutigen Zustand nicht erhöht wird.

5.

Wenn es ohne verhältnismässig hohe Kosten möglich ist, hat die Konzessionärin den von den Bachverlegungen herrührenden Aushub zur Ausfüllung der alten Bachbette zu verwenden, soweit diese zur Erhaltung bestehender Wasserabläufe nicht offen gehalten werden müssen und die Konzessionärin den Aushub nicht für andere Zwecke nötig hat.

6.

Das in Art. 20 der Etzelwerkkonzession dem Kanton und den Bezirken eingeräumte Kiesbezugsrecht soll auch von den Genossamen und Privaten ausgeübt werden können.

7.

Für die Anordnung der Regulierorgane an der Staumauer in der Schlagen und deren Bedienung gelten folgende Vorschriften:

- a) Die Stauseeregulierung hat mit Hilfe einer Stauklappe und vier Tauchschützen derart zu erfolgen, dass Schwallbildungen im Seeabfluss und Vergrösserungen im Hochwasserabfluss vermieden werden. Stauklappe und Tauchschützen sind so zu dimensionieren, dass dieselben bei einer Seespiegelkote von 892.70 (R. P. N. 376.86) zusammen 230 m³/Sek. abzuführen vermögen, wovon auf die Stauklappe im Maximum 60 m³/Sek. entfallen sollen. Für die Regulierung sind die nachstehenden Bedingungen massgebend.
- b) Bei Hochwasser bis zur Grösse desjenigen vom Jahre 1910 darf der Seespiegel die Kote 892.83 nicht überschreiten und es sollen bei diesem Seestand 250 m³/Sek. zum Abfluss gelangen.
Sollte ausnahmsweise trotz Innehaltung der vorgeschriebenen Regulierung diese Kote (892.83) überschritten werden, so ist dies ein Zeichen dafür, dass das Hochwasser dasjenige vom Jahre 1910 übersteigt und es soll deshalb ein weiteres Öffnen der Schützen erfolgen bis zur gesamten Öffnungsmöglichkeit, welche so zu bemessen ist, dass bei einem Wasserspiegel auf Kote 892.90 eine Maximalwassermenge von 290 m³/Sek. abfliessen kann.
- c) Bei einem Anstieg des Seespiegels über die normale Stauhaltung Kote 892.60 hat vorerst die Stauklappe die Regulierung allein zu übernehmen. Mit der Absenkung der Tauchschützen darf erst begonnen werden, nachdem der Seespiegel auf Kote 892.70 angestiegen ist und die Stauklappe ihre volle Leistung von 60 m³/Sek. abgibt. Von diesem Augenblick an darf nur noch mit Hilfe der Tauchschützen reguliert werden und zwar derart, dass der Seestand auf Kote 892.70 bei vollständig niedergelegter Stauklappe solange konstant gehalten wird, bis alle Tauchschützen bis zu der einem Abfluss von 230 m³/Sek. entsprechenden Stellung bei wachsendem Zufluss geöffnet oder bei sinkendem Zufluss wieder geschlossen sind. Bei weiterem Ansteigen des Sees darf die einem Abfluss von 230 m³/Sek. bei Seestand auf Kote 892.70 entsprechende Schützenstellung nicht mehr verändert werden, es sei denn, der Seestand überschreite die Kote 892.83, worauf nach Entfernung der in Bedingung 7 d vorgeschriebenen Arretierungen der Tauchschützen letztere mit dem Steigen des Sees bis zur gesamten Öffnungsmöglichkeit zu öffnen und so lange offen zu halten sind, bis der Seestand wiederum auf Kote 892.83 abgesenkt ist. Diese Kote soll dann bei weiterem Zurückgehen der Zuflüsse konstant gehalten werden, bis sämtliche Tauchschützen wieder vollständig geschlossen sind. Von hier an soll die weitere Absenkung des Sees nur mit Hilfe der Stauklappe erfolgen.
- d) Bei den Tauchschützen sind Arretierungen anzubringen, welche eine Öffnung der Schützen für einen Gesamtabfluss, inbegriffen die Höchstleistung

der Stauklappe, von 230 m³/Sek. bei einem Seestand auf Kote 892.70 fixieren. Ein weiteres Öffnen der Schützen, das jedoch nur bei einem Hochwasser grösser als demjenigen von 1910 zulässig ist, soll erst nach der Entfernung der Arretierungen, welche von einer durch die beteiligten Regierungen bezeichneten Amtsstelle zu plombieren sind, möglich sein. Diese Arretierungen sind nach allfällig notwendiger Entfernung wieder einzusetzen und zu plombieren.

- e) Bei der Regulierung mit Hilfe der Tauschschützen darf, sowohl beim Öffnen als auch beim Schliessen, nie mehr als eine Schütze gleichzeitig in Bewegung sein. Sowohl der manuelle, als auch ein eventueller elektromotorischer Antriebsmechanismus der Tauschschütze sollen die maximale Hub- und Senkgeschwindigkeit derart beschränken, dass diese einer grösstmöglichen Abflussveränderung von 40 m³/Sek. innerhalb einer Stunde entspricht.
- f) Die Stauklappe ist derart zu konstruieren, dass die Bewegung der Klappe eingeleitet wird, sobald der Seespiegel auf Kote 892.65 angestiegen ist. Mit weiter steigendem Seestand hat sich sodann die Klappe langsam und stetig zu senken, so dass sie bei einem Anstieg des Seespiegels auf Kote 892.70 ihre tiefste Stellung erreicht.
Sollten durch ruckweises Arbeiten oder anderweitige Mängel der Klappe im Wasserablauf Schwallbildungen hervorgerufen werden, so ist die Konzessionärin verpflichtet, die Konstruktion der Klappe entsprechend abzuändern oder durch ein anderes Organ zu ersetzen, worüber gegebenenfalls an die Regierungen der Kantone Schwyz und Zürich die notwendige Planvorlage zur Genehmigung einzureichen ist.
- g) Die Konzessionärin ist verpflichtet, bei der Staumauer im See, ausserhalb des durch die Regulierorgane entstehenden Senkungsbereiches des Wasserspiegels, zwei Limnigraphen zu erstellen, zu bedienen und zu unterhalten. Der eine dieser Limnigraphen dient zur kontinuierlichen Aufzeichnung der allgemeinen Seespiegelschwankungen vom tiefsten bis zum höchsten Seestand im Höhenmassstab 1 : 20, der zweite ist für die präzise Ermittlung der Seespiegelschwankungen über Kote 892.50 im Höhenmassstab 1 : 2 einzurichten.
- h) Für die Kontrolle der Wassermengen unterhalb der Staumauer wird, sofern das eidgenössische Amt für Wasserwirtschaft es gestattet, vorläufig der eidgenössische Limnigraph Untersiten benutzt. Sollte sich jedoch zeigen, dass damit zu wenig zuverlässige Anhaltspunkte erhalten werden, so hat die Konzessionärin auf Verlangen einer der beiden Regierungen der Kantone Schwyz und Zürich an geeigneter Stelle unterhalb der Staumauer das Sihlbett zum Messprofil auszubauen und daselbst eine Limnigraphenstation zu errichten. Die den Regierungen der Kantone Schwyz und Zürich für die Aufstellung und Kontrolle der Abflussmengenkurve notwendig erscheinenden Messungen, sowohl für die Station Untersiten als auch für eine eventuelle Ersatzstation, sind auf Kosten der Konzessionärin vom eidgenössischen Amt für Wasserwirtschaft oder einer andern neutralen Stelle auszuführen.
Sollte das eidgenössische Amt für Wasserwirtschaft die Station Untersiten zur Beobachtung nicht mehr zur Verfügung stellen, hat die Konzessionärin dort eine eigene Station zu errichten.

- i) Die Konzessionärin hat tägliche Aufzeichnungen über die Stellung der Regulierungsvorrichtungen inklusive Grundablass mit genauen Angaben über die Zeitdauer und den Grad der Öffnung der einzelnen Schleusen vorzunehmen. Falls diese Rapporte ein ungenügendes Bild über den Regulierungsvorgang ergeben sollten, so sind die Regierungen der Kantone Schwyz und Zürich berechtigt, gemeinsam nachträglich den Einbau von automatischen Registrier-vorrichtungen zu verlangen.
- k) Die Registrierstreifen sämtlicher vorgeschriebenen Limnigraphen, sowie die Rapporte über die Stellung der Regulierungsvorrichtungen usw. sind dem Baudepartement des Kantons Schwyz und der Baudirektion des Kantons Zürich von der Inbetriebnahme des Werkes an allwöchentlich zuzustellen.
- l) Die Konzessionärin hat vor Baubeginn die den obigen Bedingungen entsprechenden Detailpläne für Regulierungsvorrichtungen und Limnigraphen den Regierungen der Kantone Schwyz und Zürich zur Genehmigung vorzulegen. Letztere behalten sich das Recht vor, anlässlich dieser Plangenehmigung eventuell weitere notwendig erscheinende Bedingungen zu stellen.
- m) Die Konzessionärin hat nach Erstellung der Staumauer, sobald es die Verhältnisse erlauben, nach vorheriger Verständigung der Regierungen der Kantone Schwyz und Zürich den Nachweis zu leisten, dass die Regulierungsorgane vorstehenden Bedingungen hinsichtlich Leistungsfähigkeit und Betrieb in jeder Hinsicht entsprechen. Sämtliche Kosten der hiefür notwendigen Versuche und Prüfungen gehen zu Lasten der Konzessionärin. Zeigen die Versuche, dass die Regulierorgane die gestellten Bedingungen nicht erfüllen, so ist die Konzessionärin verpflichtet, alle nötigen Abänderungen oder Ergänzungen an der Staumauer und an den Regulierorganen zu treffen, bis die vollständige Einhaltung der vorhandenen Regulierbedingungen und die Leistungsfähigkeit der Regulierorgane gewährleistet ist.
- n) Sollte die Abflussregulierung von seiten der Konzessionärin nicht gemäss vorstehenden Bedingungen durchgeführt oder ungenügend gehandhabt werden, so sind die Kantone Schwyz und Zürich berechtigt, die Abflussregulierung auf Kosten der Konzessionärin selber durchzuführen, ohne dass sie jedoch für den aus ihrer Stauregulierung entstehenden Schaden haftbar gemacht werden können, solange die Abflussregelung nach vorstehenden Bestimmungen erfolgt.
- o) Die Regierungen der Kantone Schwyz und Zürich sind berechtigt, sofern sich aus Anwendung dieser Regulierungsvorschriften Übelstände ergeben, diese Vorschriften nach Anhörung der Konzessionärin gemeinsam abzuändern.

8.

Die der Erstellung des Etzelwerkes im Wege stehenden Privatrechte auf dem Gebiete der Kantone Zürich, Schwyz und Zug sind von der Konzessionärin auf Grund des eidgenössischen Enteignungsgesetzes zu erwerben.

Wegverbindungen, Wasserversorgungen, Drainagen und Tränkstellen, die unterbrochen oder aufgehoben werden, sind in zweckmässiger Weise wieder herzustellen.

Quellen, die durch den Bau des Etzelwerkes beeinträchtigt werden könnten, sind vor Baubeginn unter Mitwirkung der Beteiligten zu messen.
Die Hagpflicht an Strassen und Bächen ist im Enteignungsverfahren zu regeln.

9.

Um die Einwirkung der Ableitung der Sihl in den Obersee festzustellen, hat die Konzessionärin im Einvernehmen mit dem «Verband der Grundbesitzer am Zürichsee und Linthgebiet» Erhebungen über den gegenwärtigen Stand des Obersees zu machen und diese nach Vollendung des Etzelwerkes bis zur Abklärung der Verhältnisse fortzusetzen.

10.

Der Zustand der Sihl unterhalb der Staumauer in der Schlagen ist vor Staubebeginn von der Konzessionärin durch Längen- und Querprofile und photographische Aufnahmen festzustellen.
Sollten sich nachteilige Veränderungen des Sihlbettes zeigen, die auf Anlage und Betrieb des Etzelwerkes zurückzuführen sind, so hat die Konzessionärin für allfällige Kosten der Anpassungsarbeiten und des vermehrten Unterhaltes aufzukommen.

11.

Die Konzessionärin hat den drei beteiligten Regierungen das Bauprogramm des Werkes zur Kenntnis zu bringen.

12.

Das Projekt der Konzessionärin für einen Ausgleichweiher bei Hütten nebst Wassermessstation wird von der Plangenehmigung ausdrücklich ausgenommen.
Über die Art und Weise der Durchführung der Dotierung der Sihl hat die Konzessionärin mit der Regierung des Kantons Zürich, vorbehaltlich der Bedingungen letzterer vom 14. November 1929, eine besondere Regelung zu treffen, wobei für die Erstellung einer Weiheranlage auf dem Hoheitsgebiet des Kantons Zürich die Vorschriften des zürcherischen Wasserbaugesetzes vom 15. Dezember 1901 massgebend sind.

¹ GS 11-105.

² Vom Regierungsrat des Kantons Zürich am 29. Januar 1931, vom Regierungsrat des Kantons Schwyz am 13. Februar 1931 und vom Regierungsrat des Kantons Zug am 17. Februar 1931 unterzeichnet.

³ GS 10-558.