

ZUSATZVERTRAG

über das Halten der minimalen Staukote 887.34 m.ü.M. vom 1. Juni bis zum 31. Oktober bei Trockenheit gemäss Ziffer 8.6 der Etzelwerk-Konzession

zwischen

Schweizerische Bundesbahnen SBB, spezialgesetzliche Aktiengesellschaft mit Sitz in Bern (nachfolgend: Die Konzessionärin), Hilfikerstrasse 1, 3014 Bern, handelnd durch SBB Infrastruktur Energie, Anlagemanagement Energie, Industriestrasse 1, Postfach, 3052 Zollikofen

und

Bezirk Einsiedeln, Hauptstrasse 78, 8840 Einsiedeln (nachfolgend: Der Bezirk), handelnd durch den Bezirksrat, dieser vertreten durch Bezirksammann Franz Pirker und Landschreiber Dr. Patrick Schönbächler

1. Gegenstand der Vereinbarung

- 1.1 Basierend auf der Etzelwerk-Konzession betreibt die Konzessionärin in Altendorf ein Elektrizitätswerk zur Produktion von Bahnstrom. Der Sihlsee dient dazu zur Wasserspeicherung und ist im Sommer vom 1.6. bis in den Herbst zum 31.10. vom Betreiber so zu bewirtschaften, dass die Kote von 887.34 m.ü.M. ("Mückengrenze") nicht unterschritten werden soll. In Trockenperioden im genannten Zeitraum kann dies dazu führen, dass die Dotierung in die Sihl grösser ist als der natürliche Zufluss aus dem Einzugsgebiet des Sihlsees. Auch wenn das Werk in diesem Fall nicht turbiniert (keine Energieproduktion), sinkt der See ab und kann so unter die vereinbarte Kote absinken.
- 1.2 In Ziffer 8.6 der Etzelwerk-Konzession ist festgelegt: "Den Konflikt zwischen der Restwasser- und der Füllverpflichtung und den Konflikt zwischen der natürlichen Verdunstung und der Füllverpflichtung haben der Bezirk Einsiedeln und die Konzessionärin im ZUSATZVERTRAG über das Halten der minimalen Staukote 887.34 m.ü.M. vom 1. Juni bis zum 31. Oktober bei Trockenheit gemäss Ziffer 8.6 der EtzelwerkKonzession, Anhang -5-, geregelt."

- 2. Bussenregelung bei Verletzung der Staukote und Anwendung der Vereinbarung**
- 2.1 Ziffer 8 der Konzession regelt die Verpflichtung der Konzessionärin, vom 1. Juni bis zum 31. Oktober eine Mindeststaukote von 887.34 m.ü.M. einzuhalten. Sie sieht vor, dass die Konzessionärin dem Bezirk Bussen zu bezahlen hat, wenn die Mindeststaukote am 1. Juni nicht erreicht wird und zwar für solange, bis die Mindeststaukote erreicht wird. In Ziff. 8.3 sind die Bussen festgehalten. Die Bussen reduzieren sich gemäss Ziff. 8.5, wenn die Zuflüsse in der vorangehenden Periode vom 1. November bis zum 1. Juni unterdurchschnittlich ausgefallen sind.
- 2.2 Diese Vereinbarung regelt demgegenüber den Sachverhalt, dass die Mindeststaukote nach dem 1. Juni und bis zum 31. Oktober infolge von Trockenheit, ohne sogenanntes Kompensationspumpen, zeitweise unterschritten würde.
- 3. Eckwerte**
- 3.1 Die Wasserverluste durch Verdunstung trägt die Konzessionärin, und sie hat dies in der Bewirtschaftung des Sihlsees entsprechend zu berücksichtigen.
- 3.2 Definition Trockenheit: Ab dem ersten Tag, ab dem der natürliche Zufluss kleiner ist als die Dotierung bis zum Tag, an dem der natürliche Zufluss die Dotierung wieder übersteigt.
- 3.3 Die Berechnung der Zuflüsse regelt die Restwasserregelung der Konzession und ist auch hier anzuwenden.
- 4. Unterschreitung der Mindeststaukote**
- 4.1 Bei Trockenheit in der Zeit vom 1. Juni bis zum 31. Oktober darf die Staukote von 887.34 m.ü.M. in einem Toleranzband von 5 cm unterschritten werden. Der See muss aber bei Unterschreitung der Mindeststaukote mindestens alle 7 Tage die Staukote von 887.34 m.ü.M. („Mückengrenze“) erreichen. Die 7-Tage Periode beginnt immer wieder neu, sobald die Kote von 887.34 m.ü.M. erreicht wurde.
- 4.2 Liegt der Seepegel unter der Staukote von 887.34 m.ü.M., darf die SBB nicht turbinieren.
- 5. Bussenregelung und Pumpverpflichtung bei Trockenheit**
- 5.1 Bei Trockenheit schuldet die SBB für jene Tage, an denen die minimale Staukote von 887.34 m.ü.M. innerhalb des Toleranzbandes (gemäss Ziffer 4, Höhe und Zeitrahmen) unterschritten wird, keine Busse.

5.2 Muss die SBB für die Einhaltung von Ziffer 4 dieser Vereinbarung Wasser aus dem Zürichsee in den Sihlsee pumpen, darf sie dies in verkehrssarmen Zeiten (Nacht und Wochenende) umsetzen.

6. Kosten und Kostenteiler für die Pumpenergie „Staukote halten“

6.1 Kosten

Die Kosten für die Pumpenergie zum Halten der Staukote bei Trockenheit setzen sich zusammen aus den Energiekosten (Strom, Rohwaren) sowie den Transport- und den Umformungskosten. Nicht berücksichtigt werden allfällige Kosten, die bei der Konzessionärin aufgrund von Betriebseinschränkungen wegen des Kompensationspumpens anfallen.

6.2 Grundsätze der Kostenteilung

Die Kosten für die Pumpenergie zum Zweck des Haltens der Staukote werden je nach Ursache unterschiedlich verteilt:

a. Ausgleich der Verdunstung

Die Kosten zum Halten der Staukote, die durch Verdunstung (Ziffer 3.1) verursacht wurden, übernimmt die Konzessionärin.

b. Sicherstellung der Füllverpflichtung bei Trockenheit

Die Energiekosten für das Kompensationspumpen, die zum Halten der Staukote aufgrund von Trockenheit gemäss Ziffer 3.2 anfallen, übernimmt der Bezirk Einsiedeln zu 80%, und die restlichen 20 % übernimmt die Konzessionärin.

6.3 Grundlagen für die Berechnung der Energiekosten

Es gelten folgende Berechnungsgrundlagen:

- a. Mengenermittlung Wasser: Die Pumpmenge für das Halten der Staukote wird wie folgt festgelegt: Pumpmenge = Dotierung (D) minus Zufluss (Z) in m³ in den Tagen der Trockenheit (siehe auch Anhang, 3. Wasserbilanz Sihlsee, Prinzip).
- b. Energiemenge Pumpen: Pumpmenge in m³ x 1.6 kWh ergeben die kWh.
- c. Energiekosten: = (D - Z) m³ x 1.6 kWh/m³ (umgerechnet in MWh) x Tagesspotpreis (EPEX-SPOT Day Ahead für das Marktgebiet Schweiz in EUR/MWh am Tag des Kompensationspumpens). Umrechnung Euro in CHF: Tagesschlusskurs der Schweizerischen Nationalbank.

6.4 Berücksichtigung des Erlöses

Da die Konzessionärin die Pumpmenge, welche für die Kompensation bei Trockenheit eingesetzt werden muss, zu einem späteren Zeitpunkt turbinieren kann, ist der Erlös daraus von den Kosten in Abzug zu bringen.

Der Erlös der Pumpmenge errechnet sich wie folgt:

Kosten gemäss Ziffer 6.2 c x 0.65 (Umwälzungsgrad Etzelwerk)

Umrechnung Euro in CHF zum Tagesschlusskurs der Schweizerischen Nationalbank.

Die vom Bezirk zu bezahlenden Kosten errechnen sich somit wie folgt: Energiekosten (Ziff 6.3 c) abzüglich Erlös (Ziff 6.4).

6.5 Art bzw. Herkunft des Stroms

Der Bezirk Einsiedeln stellt keine besonderen Anforderungen in Bezug auf die Herkunftsnachweise.

6.6 Änderung der Energieeffizienz

Bei einer Änderung der Energieeffizienz bzw. des Energieeinsatzes für das Pumpen pro m³ (gemäss dieser Vereinbarung Faktor 1.6, vgl. Ziff. 6.2 b) um mehr als 10%, ist die Berechnung des Faktors entsprechend anzupassen.

7. **Abrechnungsmodus**

Die Konzessionärin stellt in Jahren mit Trockenperioden dem Bezirk bis am 15. Dezember Rechnung für die an den Tagen mit Kompensationspumpen benötigte Energie gemäss Ziffer 6.

8. **Sicherstellung der Bahnstromversorgung**

Zur Sicherstellung der Bahnstromversorgung ist die Konzessionärin von der Verpflichtung zum Halten der Staukote in folgenden abschliessend genannten Notsituationen befreit:

- a. Hochfahren des SBB Bahnstromnetzes nach einem vollständigen oder teilweisen Ausfall des SBB Bahnstromnetzes (Schwarzstart Etzelwerk).
- b. Energiemangel im 50Hz Netz (swissgrid, OSTRAL) und damit kein Import von 50Hz Energie ins Bahnstromnetz via Umformer/Umrichter.
- c. Energiemangel im Bahnstromnetz Raum Zürich - Ostschweiz infolge Netztrennungen West, bzw. Süd.
- d. Im Falle von Grossrevisionen und der damit einhergehenden Nichtverfügbarkeit der Pumpen im Etzelwerk.

9. Pumpgebühr

Die Pumpgebühr für die zwecks Kompensationspumpen benötigte Wassermenge wird der SBB erlassen.

10. Seeabsenkungen aufgrund von Sanierungsarbeiten beim See oder bei den wasserführenden Anlagen

10.1 Wird der See in der Zeit vom 1. November bis zum 30. Mai aufgrund von Sanierungsarbeiten tiefer abgesenkt oder länger tief gehalten (z.B. wegen Sanierung des Wasserschlosses), wird der Zeitpunkt für die Bussenregelung verschoben.

- a. Absenktiefe auf 884.50 bis zum Zeitpunkt 1. Mai: Bussenregelung ab 15. Juni
- b. Absenktiefe auf 883.50 bis zum Zeitpunkt 15. April: Bussenregelung ab 1. Juli
- c. Absenktiefe auf 879.00 bis zum 15. März: Bussenregelung ab 1. Juli

10.2 Über die geplanten Sanierungsarbeiten mit notwendigen Seeabsenkungen ist der Bezirk bis zum 30. September des Vorjahres zu informieren.

11. Vereinbarungsdauer

Die vorliegende Vereinbarung gilt bis zum Ablauf der Etzelwerk-Konzession am 31.12.2102.

12. Wesentliche Änderungen

12.1 Verändern sich die dieser Vereinbarung zugrunde liegenden Voraussetzungen in nicht voraussehbarer und nicht vermeidbarer Weise, kann jede Vertragspartei eine Anpassung der Vereinbarung verlangen.

12.2 Dies geschieht in einem ersten Schritt durch eine Einigungsverhandlung, welche die verhandlungswillige Partei von der anderen Partei verlangen kann und innert drei Monaten nach der Aufforderung stattzufinden hat. Erklärt eine Partei die Verhandlungen als gescheitert, kann jede Partei das ordentliche Gerichtsverfahren einleiten.

13. Schriftlichkeit

13.1 Abschluss, Änderungen und Ergänzungen der vorliegenden Vereinbarung und ihrer Bestandteile bedürfen zu ihrer Gültigkeit der Schriftform und der Unterzeichnung durch beide Parteien.

13.2 Beim Bezirk liegt die Zuständigkeit für Vertragsanpassungen beim Bezirksrat.

13.2 Der Bezirk ist der einzige Ansprechpartner für die Konzessionärin in Zusammenhang mit der Erfüllung, Anpassung oder Änderung dieser Vereinbarung.

14. Inkrafttreten; Ausfertigungen

14.1 Diese Vereinbarung wird nach Unterzeichnung durch den Bezirk Einsiedeln, den Kanton Schwyz und die SBB mit dem Eintritt der Rechtskraft der Konzession gültig.

14.2 Die vorliegende Vereinbarung wird 4-fach ausgefertigt. Der Kanton Schwyz, der Bezirk Einsiedeln, die Kraftwerk Etzelwerk AG und die SBB erhalten je ein vollständig unterzeichnetes Exemplar.

14.3 Die weiteren Konzedenten, d.h. der Bezirk Höfe, der Kanton Zug und der Kanton Zürich erhalten je eine Kopie der Vereinbarung.

15. Vertragserklärung

Die Parteien erklären, mit dem Inhalt dieser Vereinbarung einverstanden zu sein.

Einsiedeln, den

Bezirk Einsiedeln

Franz Pirker
Bezirksammann

Dr. Patrick Schönbächler
Landschreiber

Kanton Schwyz (Mitunterzeichnung wegen Verzicht auf Pumpgebühr)

Schwyz, den

Kanton Schwyz

Sandro Patierno
Regierungsrat

Dr. Mathias Brun
Staatsschreiber

Zollikofen, den

SBB AG

Joelle Hars
Leiterin Energie

René Vollenwyder
Leiter Anlagenmanagement Energie a.i.

ANHANG

1. Kontakte

Alle Mitteilungen oder sonstigen Informationen zwischen den Vertragsparteien im Zusammenhang mit dieser Vereinbarung erfolgen schriftlich an die nachstehend aufgeführten Adressen oder an eine andere Adresse, die der Adressat dem Adressierten mitteilen muss.

Mitteilungen an die SBB:

Schweizerische Bundesbahnen SBB AG
Infrastruktur I-EN-DAE
Industriestrasse 1, CH-3052 Zollikofen
Telefon: +41 79 xxx xx xx
Email: xxx@sbb.ch

Mitteilungen an den Bezirk Einsiedeln:

Bezirk Einsiedeln
Ressort Präsidiales
Hauptstrasse 78
8840 Einsiedeln
Telefon: +55 418 41 21
Email: verwaltung@bezirkeinsiedeln.ch

2. Grundlagen

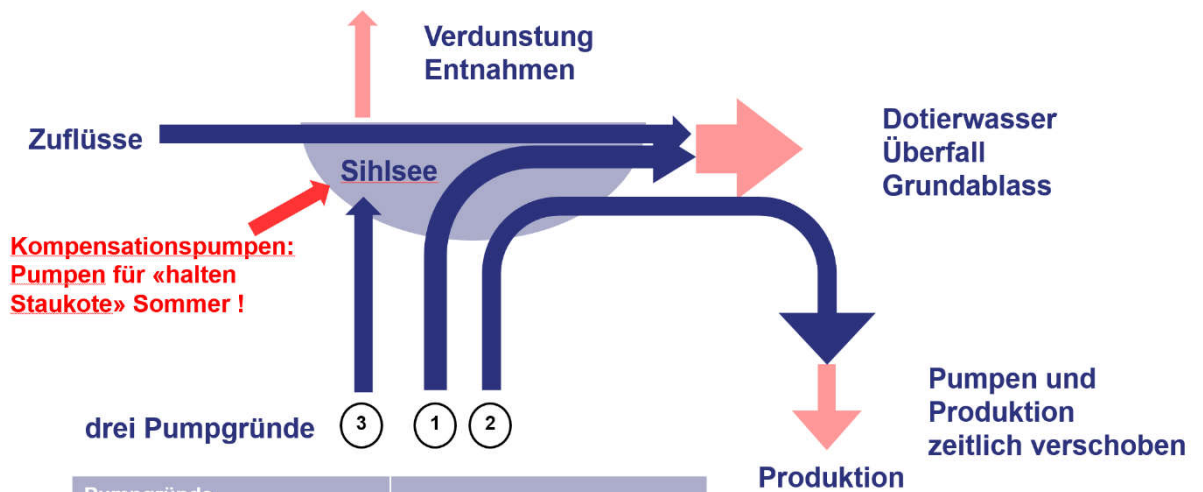
Für die weiteren Festlegungen wird die Restwasservariante V5plus zu Grunde gelegt (Restwasserbericht, V 2.0 vom 14.2.2020).

3. Wasserbilanz Sihlsee (Prinzip)

Wasserbilanz Sihlsee bei **Trockenheit**



△ Seespiegel = Input **➡** - Output **➡**



drei Pumpgründe	
Pumpgründe	
① Stützdotierung: Pumpen für Dotierung	Zu Lasten SBB (Einhaltung Dotierpflicht)
② Pumpen für spätere Produktion	Pumpspeichertätigkeit
③ Ausgleich Verdunstung	Zu Lasten SBB