

**Kantone Uri und Tessin
Arbeitsgruppe Lucendro**



**ERNEUERUNGSGESUCH DER ALPIQ
HYDRO TICINO SA FÜR
DAS KRAFTWERK LUCENDRO
BEURTEILUNG UND ANTRAG**

Oktober 2013

Version 1.2

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | Zusammenfassung | 1 |
| 1.1 | Erneuerungsgesuch der Alpiq Hydro Ticino AG..... | 1 |
| 1.2 | Erkenntnisse der Arbeitsgruppe der Kantone..... | 1 |
| 1.3 | Empfehlungen | 2 |
| 2 | Die Kraftwerkstufe Lucendro | 3 |
| 2.1 | Einzugs- und Nutzungsgebiet | 3 |
| 2.2 | Technischer Beschrieb und Kennzahlen | 3 |
| 3 | Ausgangslage | 6 |
| 3.1 | Antrag der Alpiq Hydro Ticino AG zur Konzessionserneuerung | 6 |
| 3.2 | Rahmenbedingungen für die Kantone | 6 |
| 3.3 | Ausgangslage Kanton Tessin | 6 |
| 3.4 | Ausgangslage Kanton Uri | 7 |
| 3.5 | Entscheide der Konzession verleihenden Behörden..... | 7 |
| 3.6 | Ausgeführte Aktivitäten der Arbeitsgruppe und deren Beauftragte | 10 |
| 3.7 | Erarbeitung der Grundlagen für die Beurteilung durch die Behörden..... | 11 |
| 4 | Beurteilung des Anlagenzustandes..... | 12 |
| 4.1 | Prüfung einer erforderlichen Systemoptimierung | 12 |
| 4.2 | «Trockene» Anlagenteile; elektromechanische Einrichtungen | 12 |
| 4.3 | «Nasse» Anlagenteile; Bauten und Druckleitungen..... | 12 |
| 4.4 | Ersatz- und Erneuerungsinvestitionen..... | 15 |
| 5 | Restwertentschädigung beim Heimfall | 16 |
| 5.1 | Rechtliche Grundlagen | 16 |
| 5.2 | Zu entschädigende Anlagenteile | 16 |
| 6 | ertragswert einer neuen 40-jährigen Konzessionsperiode..... | 17 |
| 6.1 | Ausgangslage und Methodik | 17 |
| 6.2 | Bestimmung des Substanzwertes | 18 |
| 6.3 | Bestimmung des Ertragswertes | 18 |
| 6.4 | Bestimmung der Entschädigung beim vorgezogenen Heimfall (Alternativvorschlag AHT) | 18 |
| 6.5 | Entschädigung AHT für den Heimfall und Ersatzinvestitionen..... | 19 |
| 6.6 | Einfluss der Restwasserauflagen auf die Energieproduktion..... | 19 |
| 6.7 | Kosten für den Betrieb und Unterhalt | 19 |
| 6.8 | Festlegung der Parameter für die Ertragswertberechnungen | 19 |

| | | |
|------|---|----|
| 6.9 | Ergebnisse der Ertragswertberechnungen..... | 20 |
| 6.10 | Wertung der Ertragswertberechnungen | 21 |
| 7 | Beurteilung der Ergebnisse und Empfehlung | 22 |
| 7.1 | Wertung der Ergebnisse und Schlussfolgerungen | 22 |
| 7.2 | Empfehlungen | 23 |

Mitglieder der Arbeitsgruppe Lucendro:

Guido Scheiber, Vorsteher Amt für Energie Uri, Vorsitz

Sandro Pitozzi, Capo dell'Ufficio dell'energia (DFE)

Rolf Müller, Vorsteher Amt für Finanzen Uri

Rene Brand, Amt für Energie Uri

Dr. Roberto Pronini, Direktor, Azienda Elettrica Ticinese (AET)

Edy Losa, Leiter Produktion, Azienda Elettrica Ticinese (AET)

Dr. Gilbert Schnyder, Schnyder Ingenieure, Energiewirtschaftliche Beratung / Moderation

1 ZUSAMMENFASSUNG

1.1 Erneuerungsgesuch der Alpiq Hydro Ticino AG

Die Konzessionen zur Nutzung der Urner Gewässer im Gebiet der Gotthardreuss und zur Nutzung der Tessiner Gewässer im Gotthardgebiet enden am 31. Dezember 2024. Die Konzessionsnehmerin Atel Hydro Ticino AG (AHT) hat, gestützt auf den Artikel 58a des Wasserrechtsgesetzes (WRG), ordnungsgemäss 15 Jahre vor Ablauf der Konzession am 7. Dezember 2009 ein Gesuch an den Kanton Uri zur Konzessionserneuerung für die Urner Gewässer im Gotthardgebiet eingereicht. Mit gleichem Datum erfolgte das Gesuch an den Kanton Tessin zur Konzessionserneuerung für die Tessiner Gewässer im Gotthardgebiet.

Die Konzession verleihenden Behörden, d.h. der Landrat im Kanton Uri oder Grosse Rat im Kanton Tessin als zuständige Gremien sind verpflichtet, spätestens 10 Jahre vor Ablauf der Konzession, d.h. per 31. Dezember 2014 die bisherige Konzessionsnehmerin über den Entscheid betreffend die Neuerteilung einer Konzession an den bisherigen Konzessionsnehmer zu informieren.

Als Alternative zur Konzessionserneuerung schlägt AHT folgende Variante vor: vorzeitige Erneuerung der Konzession an AHT mit gleichzeitiger Gründung einer neuen privatrechtlichen Gesellschaft mit den verleihenden Behörden und Übertragung der Konzession an dieser Gesellschaft. Diese Variante kann mit einem vorzeitigen Heimfall im Zusammenhang mit dem Auslaufen der Lucendro-Konzessionen verglichen werden.

1.2 Erkenntnisse der Arbeitsgruppe der Kantone

Eine Arbeitsgruppe der beiden Kantone Uri und Tessin, bestehend aus Vertretern der Ämter für Energie der beiden Kantone sowie zugezogener Experten der Azienda Elettrica Ticinese (AET), der Ingenieurbüros Lombardi und Schnyder Ingenieure haben den Antrag von AHT aus materieller und ökonomischer Sicht geprüft.

Die Arbeitsgruppe ist zum Schluss gekommen, das Gesuch der AHT abzulehnen und den Heimfall per 2024 formal anzukündigen.

Die Grundlage für diesen Entscheid bilden die folgenden Erkenntnisse:

- Die Höhe der Entschädigung für die Übernahme der zu entschädigenden Kraftwerksanlagen ist mit CHF 5 Mio. gegenüber dem Anlagenwert von ca. CHF 50 Mio. und gegenüber dem Ertragswert von ca. CHF 50-100 Mio. klein.
- Der gute und betriebsfähige Zustand der Anlagen per 2024 kann aus heutiger Sicht als gegeben betrachtet werden.
- Die erforderlichen Ersatzinvestitionen insbesondere zu Beginn der neuen Konzessionsperiode sind moderat. Damit werden die Gestehungskosten zu Beginn der neuen Konzessionsperiode nicht markant erhöht, was die Wirtschaftlichkeit der Kraftwerkstufe nicht allzu sehr schmälert.

- Aufgrund der derzeit gesetzlichen Auflagen und der bestehenden Gutachten über die Speicheranlagen ist davon auszugehen, dass nach Ablauf der laufenden Konzessionsperiode keine grösseren Sanierungs- oder Erneuerungsinvestitionen bei den Talsperren anfallen.
- Diese Energieproduktionsqualität ist sehr hoch und bedarf daher aus energiewirtschaftlicher Beurteilung keiner Zusatzinvestitionen. Mit 1'700 Vollaststunden ist zudem die Gewähr gegeben, dass die Ertragslage der Anlage aus energiewirtschaftlicher Sicht auch in Zeiten tiefer Energieverwertungspreise als stabil und sehr gut zu bewerten ist.
- Der Kanton Tessin hat aufgrund der gesetzlichen Grundlagen die Pflicht zur Ausübung des Heimfalls am Ende der laufenden Konzession.

Weder für den Kanton Tessin noch den Kanton Uri besteht daher somit derzeit ein Zugzwang für eine vorzeitige Regelung im Zusammenhang mit dem Auslaufen der Lucendro-Konzessionen.

Zu beachten sind zudem die folgenden Gegebenheiten:

- AHT wird durch den regulär ausgeübten Heimfall im 2024 gegenüber anderen Interessenten für den Erhalt der Konzession nicht benachteiligt.
- Inwiefern die AHT derzeit zur Zahlung einer hohen Entschädigung zu zahlen bereit wäre, müsste unter den gegebenen Umständen mit einer angespannten Finanzlage und mittelfristig eher tief bleibenden Energiepreisen in Verhandlungen mit der Unternehmung evaluiert werden.

Fazit:

Die vorzeitige Regelung im Zusammenhang mit dem Auslaufen der Lucendro-Konzessionen, die im 2024 ansteht, ist somit nicht erforderlich, da die Risiken eines Negativgeschäftes für die Konzession verleihenden Behörden ab 2025 aus heutiger Sicht als minimal beurteilt werden können.

1.3 Empfehlungen

Es wird empfohlen, dass aufgrund der Beurteilung und der Analyse der derzeitigen Kenntnis und der Wertung der Chancen/Risiken, dem Antrag der AHT (Hauptantrag für eine Konzessionserneuerung sowie den Alternativvorschlag) nicht statt gegeben werden soll.

Der AHT ist mitzuteilen, dass das Gesuch um Konzessionserneuerung abgelehnt wird und, dass auf den Alternativvorschlag nicht eingetreten wird und die Ausübung des regulären Heimfalls auf Ende 2024 formal angekündigt wird. Dieser Beschluss schliesst eine Neuverleihung an die AHT im 2024 verbunden mit einer Nutzungsverzichtentschädigung durch die Konzession verleihenden Behörden nicht aus.

Die Zusammenarbeit mit AHT im Hinblick auf den regulären Heimfall im 2024 ist zu intensivieren, damit die Aufrechterhaltung des Guten und betriebsfähigen Zustandes und die damit verbundenen Investitionen durch die AHT sichergestellt werden kann.

2 DIE KRAFTWERKSTUFE LUCENDRO

2.1 Einzugs- und Nutzungsgebiet

In der Kraftwerkstufe Lucendro werden in den Kraftwerksanlagen Sella und Airolo Wasseranteile der Gotthardreuss und des Ticino zur hydroelektrischen Energieproduktion genutzt. Das Einzugsgebiet mit den Wasserfassungen befindet sich vollständig auf dem Gebiet des Kantons Tessin. Die heute geltenden Konzessionen beruhen auf der Annahme, dass der Anteil des Kantons Uri 55% und der Anteil des Kantons Tessin 45% betragen. Die Abbildung 1 zeigt das Einzugs- und Nutzungsgebiet der Kraftwerksstufe Lucendro. Die beiden Stauanlagen Lucendro und Sella ermöglichen die Nutzung der Wasserressourcen zu Spitzenlastzeiten, d.h. die Kraftwerkstufe Lucendro weist eine sehr hohe energiewirtschaftliche Qualität auf.

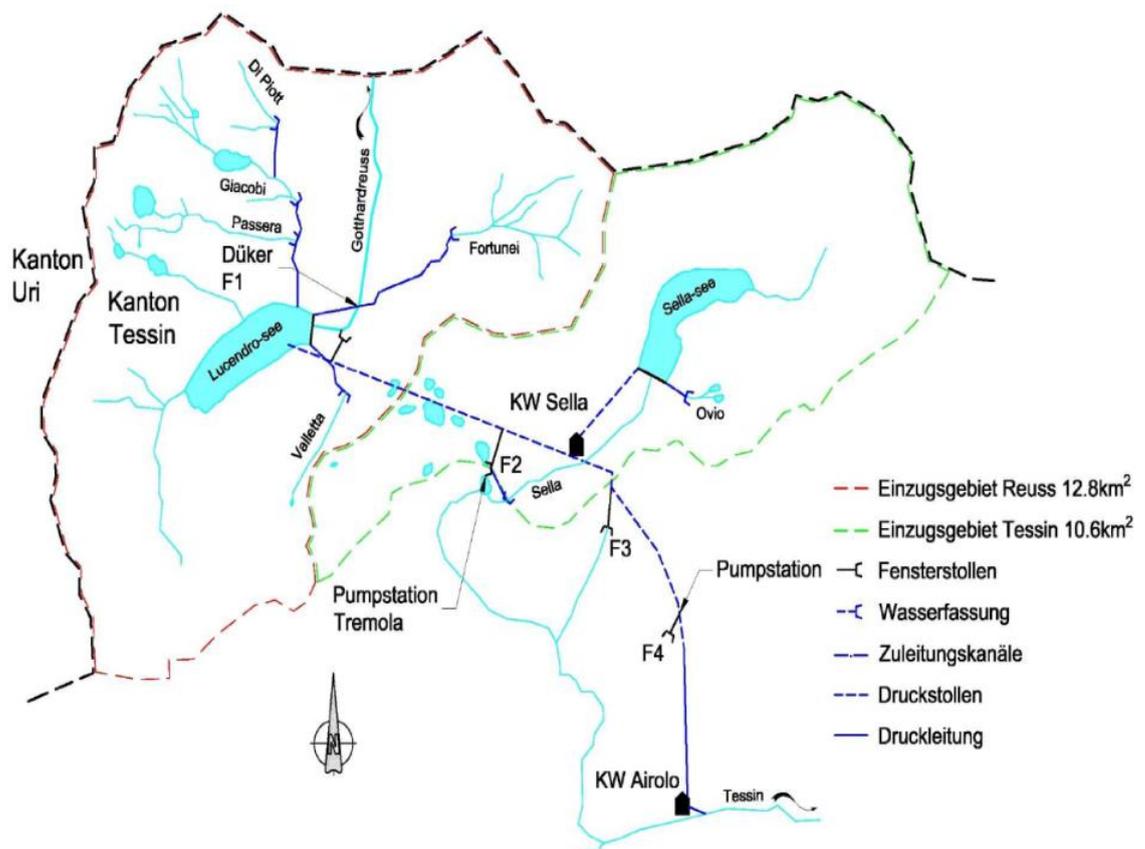


Abbildung 1: Einzugs- und Nutzungsgebiet der Kraftwerkstufe Lucendro
(Quelle: Alpiq Hydro)

2.2 Technischer Beschrieb und Kennzahlen

Die Kraftwerkstufe Lucendro der Alpiq Hydro Ticino AG besteht aus den Kraftwerksanlagen mit zwei Stauanlagen Lucendro und Sella, den Triebwasseranlagen und den zwei Zentralen Airolo und Sella.

2.2.1 Kraftwerkszentralen und Triebwassersystem

In der Zentrale Airolo nutzen zwei 29 MW Generatoren das Wasser, das über eine Druckleitung mit rund 900 Metern Gefälle zur Zentrale gelangt. Das Kleinwasserkraftwerk Sella nutzt den Höhenunterschied von rund 110 Metern zwischen dem Sellasee und dem Wasserschloss. Dieses Kraftwerk wurde erst in einer zweiten Phase gebaut und im Oktober 1991 im Betrieb gesetzt.

Die installierte Leistung beträgt rund 2 MW. Die beiden Zentralen erzeugen pro Jahr durchschnittlich ca. 100 GWh elektrische Energie.

| | Airolo | Sella |
|------------------------------|-------------------|-------------------|
| Inbetriebnahme | 1945 | 1991 |
| Dauer der Bauarbeiten | 1942 – 1948 | 1990 – 1991 |
| Bruttogefälle bei vollem See | 996 m | 117 m |
| max. elektrische Leistung | 2x 29 MW | 2 MW |
| Maschinen | 2 Pelton-Turbinen | 1 Francis-Turbine |
| Ø Jahresproduktion | 100 GWh | 3 GWh |
| Winter | 68 GWh | 2 GWh |
| Sommer | 32 GWh | 1 GWh |

Abbildung 2: Kennzahlen der Kraftwerkzentralen



Abbildung 3: Zentrale Airolo und Druckleitung (Quelle: Lombardi)

2.2.2 Talsperren

Die Kraftwerksanlagen beinhalten auch die beiden Talsperren Lucendro und Sella. Besonderes Merkmal der Lucendro-Mauer ist die für die Realisierung von Talsperren eher selten gewählte

Pfeilerkopfmauer. Die Stauanlage Sella ist eine Gewichtsstaumauer analog zu derjenigen der Grande Dixence. Beide Stauanlagen weisen gerade Kronen auf.

| Spalte1 | Lucendro | Sella |
|---------------|------------------------------|-----------------------|
| Typ | aufgelöste Gewichtsstaumauer | Gewichtsstaumauer |
| Baujahr | 1942 – 1945 | 1945 – 1948 |
| Höhe | 68.5 m | 32 m |
| Kronenlänge | 270 m | 330 m |
| Nutzvolumen | 25 Mio. m ³ | 9 Mio. m ³ |
| Einzugsgebiet | 16.7 km ² | 6.7 km ² |

Abbildung 4: Kennzahlen der Stauanlagen (Quelle: Alpiq Hydro)

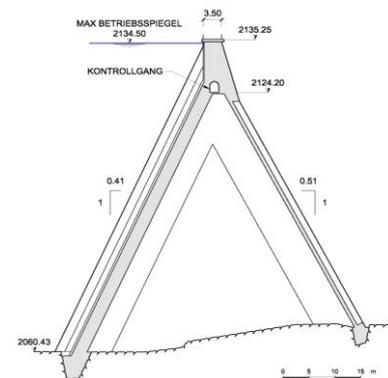


Abbildung 5: Stauanlage Lucendro-See mit Pfeilerkopfmauer (Quelle Lombardi)

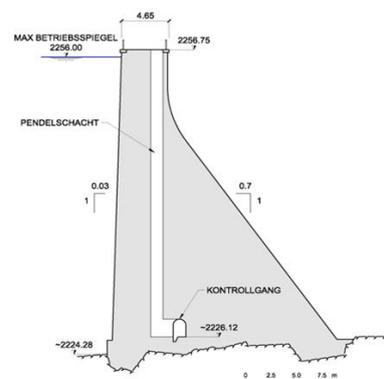


Abbildung 6: Stauanlage Sella-See mit Gewichtsstaumauer (Quelle: Lombardi)

3 AUSGANGSLAGE

3.1 Antrag der Alpiq Hydro Ticino AG zur Konzessionserneuerung

Die Konzessionen zur Nutzung der Urner Gewässer im Gebiet der Gotthardreuss und zur Nutzung der Tessiner Gewässer im Gotthardgebiet enden am 31. Dezember 2024. Die Konzessionsnehmerin Alpiq Hydro Ticino AG hat ordnungsgemäss 15 Jahre vor Ablauf am 7. Dezember 2009 ein Gesuch an den Kanton Uri zur Erneuerung der Konzession für die Urner Gewässer im Gotthardgebiet eingereicht. Mit gleichem Datum erfolgte das Gesuch an den Kanton Tessin zur Erneuerung der Konzession für die Tessiner Gewässer im Gotthardgebiet.

AHT hat bei den Kantonen Uri und Tessin das Gesuch für die Erneuerung der Konzession für die maximale, von den gesetzlichen Grundlagen her gesehen, mögliche Dauer. Als Alternative schlägt AHT eine vorzeitige Konzessionserneuerung mit gleichzeitiger Gründung einer neuen privatrechtlichen Gesellschaft (Aktionäre: Kt. Uri, Kt. Tessin und AHT) und Übertragung der Konzessionen an dieser Gesellschaft

3.2 Rahmenbedingungen für die Kantone

Der Landrat als zuständiges Gremium des Kantons Uri und der Grossrat des Kantons Tessin sind verpflichtet, spätestens 10 Jahre vor Ablauf der Konzession, d.h. per 31. Dezember 2014 die bisherige Konzessionsnehmerin über den Entscheid betreffend die Neuerteilung einer Konzession an den bisherigen Konzessionsnehmer zu informieren.

Beide Kantone haben sich betreffend des Erneuerungsgesuches vom AHT einer vorzeitigen Heimfallregelung gegenüber der AHT bisher noch nicht geäussert.

Anhand des Vertrags zwischen den Kantonsregierungen Uri und Tessin vom 27./31. August 1987 dürfen von beiden Kantonen keine Handlungen vorgenommen werden, die eine Heimfallausübung per 2024 beeinträchtigen könnte.

3.3 Ausgangslage Kanton Tessin

Das gültige Tessiner Wassernutzungsgesetz (LUA) und die bestehende Konzession sieht vor, dass

- der Kanton Tessin alle Gewässer mit mehr als 1.5 MW Bruttoleistung über die Azienda Elettrica Ticinese (AET), der kantonalen Energiegesellschaft, selber nutzt,
- bei kleineren Gewässern Beteiligungen von öffentlich-rechtlichen Institutionen (z.B. Gemeinden) möglich sind.

Dies bedeutet, dass der Kanton Tessin Ende 2024 den Heimfall ausüben wird und sein Anteil an der Energieproduktion ab Anfang 2025 in Verbindung mit dem kantonalen Elektrizitätswerk AET selber nutzen, bzw. verwerten wird.

Ziel des Kantons Tessin ist die Integration der Kraftwerkstufe Lucendro in die AET Leventina Kette für eine optimale Wasserbewirtschaftung im Sinne der kantonalen Energiepolitik (PEC) und der neuen Energiestrategie 2050 des Bundesrates. Der Kanton Tessin muss somit den Heimfall geltend machen. Eine Beteiligung der AHT am Tessiner Anteil der Wasserkraftwerken Lucendro ist seit dem Inkrafttreten des Gesetzes nicht mehr möglich.

3.4 Ausgangslage Kanton Uri

Der Kanton Uri hat keine starre gesetzliche Regelung bezüglich des Ablaufs einer Konzession bei Wasserkraftanlagen. Darum stehen derzeit für den Kanton Uri die folgenden Handlungsoptionen zur Wahl:

- Reguläre Beendigung der laufenden Konzession und Ausübung des Heimfalls im 2024 durch den Kanton Uri.
- Vorzeitige Konzessionserneuerung an AHT mit gleichzeitiger Gründung einer neuen privatrechtlichen Gesellschaft vor 2024 (Alternativvorschlag AHT).
- Konzessionserneuerung mit AHT per 2024 und Verzicht auf die Ausübung des Heimfallrechtes;

Falls der Kanton Uri den Heimfall regulär ausübt, stehen dem Kanton dannzumal Ende 2024 die folgenden Handlungsoptionen offen:

- Ausschreibung und Vergabe der Konzession an einen Dritten oder wiederum AHT.
- Eigennutzung durch den Kanton Uri oder seiner zu gründenden Energiegesellschaft;
- Prüfung der Verwertung der Wasserressourcen auf der Urner Seite.

3.5 Entscheide der Konzession verleihenden Behörden

Die Handlungsoptionen der Verleihungsbehörden umfassen per Ende 2014 die Ankündigung des regulären Heimfalls, der Alternativvorschlag AHT oder die Konzessionserneuerung mit AHT.

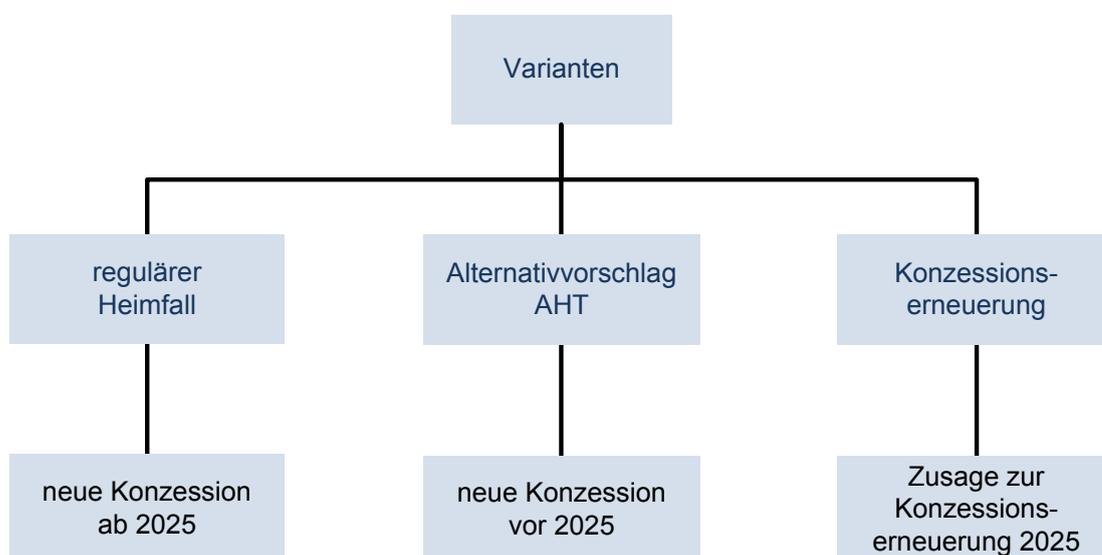


Abbildung 7: Varianten der Neuregelung von Konzessionen

Bei der Neuregelung einer Konzession verbunden mit der Ausübung der Heimfallrechts können sich daraus ergebende Chancen für die verleihende Behörde unter der Berücksichtigung und Wertung von Risiken genutzt werden. Die SWOT-Analyse mit der Beurteilung der Stärken/Schwächen und Chancen/Risiken des regulären Heimfalls sowie des Alternativvorschlags AHT sind in der folgenden Abbildung 8 für den regulären Heimfall, in der Abbildung 9 für den Alternativvorschlag AHT und in der Abbildung 10 für die Konzessionserneuerung aufgelistet.

| SWOT-Analyse - Regulärer Heimfall | |
|--|---|
| Stärken | Schwächen |
| Übernahme der gesamten Kraftwerksanlagen möglich | anstehende Ersatzinvestitionen für die neue Konzessionsperiode |
| Nur Entschädigung der "trockenen" Anlagenteile | |
| Chancen | Risiken |
| maximale Wertschöpfung durch Eigennutzen oder Verkauf an Dritte ist möglich | Energieverwertung über Beteiligungspartner ist nicht oder nur bedingt möglich |
| Übernahme vom qualifizierten Fachpersonal für Betrieb&Verwaltung ist möglich | früher Ersatzinvestitionszeitpunkt kann die Gewinnmarge markant begrenzen |
| Wenn die jährliche Produktion erhöht werden kann, kann früherer Ersatzinvestitionszeitpunkt ein Vorteil sein | |

Abbildung 8: SWOT-Analyse für den regulären Heimfall

| SWOT-Analyse - Alternativvorschlag AHT | |
|---|---|
| Stärken | Schwächen |
| Vorzeitige Beteiligung an der Wertschöpfung aus Wasserkraft | Handlungsspielraum und Beteiligungsmöglichkeit sind beschränkt, teilweise bedingt durch die Abgeltung der Konzessionsrestlaufzeit |
| Vorzeitige energiewirtschaftliche Optimierung durch Leistungserhöhung bestehender Anlagen ist möglich | vorzeitige Einführung von Restwasserauflagen führen zu einer Produktionsminderung |
| Keine Übernahmekosten für die "trockenen" Anlagenteile | Aufbereitung von Grundlagendaten für die Anlagenbewertung kann sich als schwierig erweisen |
| Glättung der Kosten für die Regelung der Heimfälle zwischen 2025 und 2055 | Allenfalls kann bei einer anstehenden Erneuerung eine Aktienkapitalerhöhung erforderlich sein |
| Zeitpunkt der Neuregelung kann flexibler gestaltet werden | |
| Chancen | Risiken |
| Ersatzinvestitionen werden durch die bestehende Kraftwerksgesellschaft finanziert | Bewertung der Ertrags- /Anlagenwerte für die Heimfallverzichtsentschädigung kann mit erheblichen Unsicherheiten behaftet sein |
| Wissensakquisitionen über Betrieb&Unterhalt sowie Ersatzinvestitionen | Optimale Verwertung der Energie oder Verkauf an Dritte ist nur bedingt möglich |
| Abfederung der volatilen Energieverwertung über Beteiligungspartner ist möglich | |

Abbildung 9: SWOT-Analyse für den Alternativvorschlag AHT

| SWOT-Analyse - Konzessionserneuerung | |
|---|---|
| Stärken | Schwächen |
| Sicherung der Wasserzinseinnahmen | Handlungsoptionen und Beteiligungsmöglichkeit sind stark eingeschränkt und nur soweit möglich, wie dies mit dem Heimfallausübungsrecht des Kt. Tession verträglich ist. |
| | Aufbereitung von Grundlagendaten für die Anlagenbewertung kann sich als schwierig erweisen |
| Chancen | Risiken |
| Ersatzinvestitionen werden durch die bestehende Kraftwerksgesellschaft finanziert | Bewertung der Ertrags- /Anlagenwerte für die Heimfallverzichtsentschädigung kann mit erheblichen Unsicherheiten behaftet sein |
| Abfederung der volatilen Energiebewertung über Beteiligungspartner ist möglich | Optimale Verwertung der Energie oder Verkauf an Dritte ist nur bedingt möglich |

Abbildung 10: SWOT-Analyse für die Konzessionserneuerung

Der Vergleich der Varianten zeigt auf, dass beim Alternativvorschlag wesentlich mehr Unsicherheiten in der Bewertung enthalten sind. Sofern nicht aus anderen Gründen bevorteilt, ist aus finanzieller Sicht auf diese Variante eher zu verzichten.

Das wesentliche Argument, dass derzeit gegen den vorgezogenen Heimfall mit der Entrichtung der Heimfallverzichtsentschädigung spricht, sind die derzeit im Vergleich zu den früheren Jahren sehr tiefen Preise am Energiemarkt. Derzeit ist der Markt durch den Käufer und nicht durch den Verkäufer getrieben.

Die Konzession verleihenden Behörden müssen bei der Anfrage einer Konzessionserneuerung durch den aktuellen Konzessionsnehmer entscheiden, ob eine Konzessionserneuerung an AHT erfolgt oder das Heimfallrecht in Anspruch genommen wird. Diesbezüglich ist zu erwähnen, dass im 2024 eine erneute Konzessionserteilung an AHT eine der möglichen Handlungsoptionen der Konzession verleihenden Behörden darstellt. Die Handlungsoptionen sind der Abbildung 11 aufgeführt:

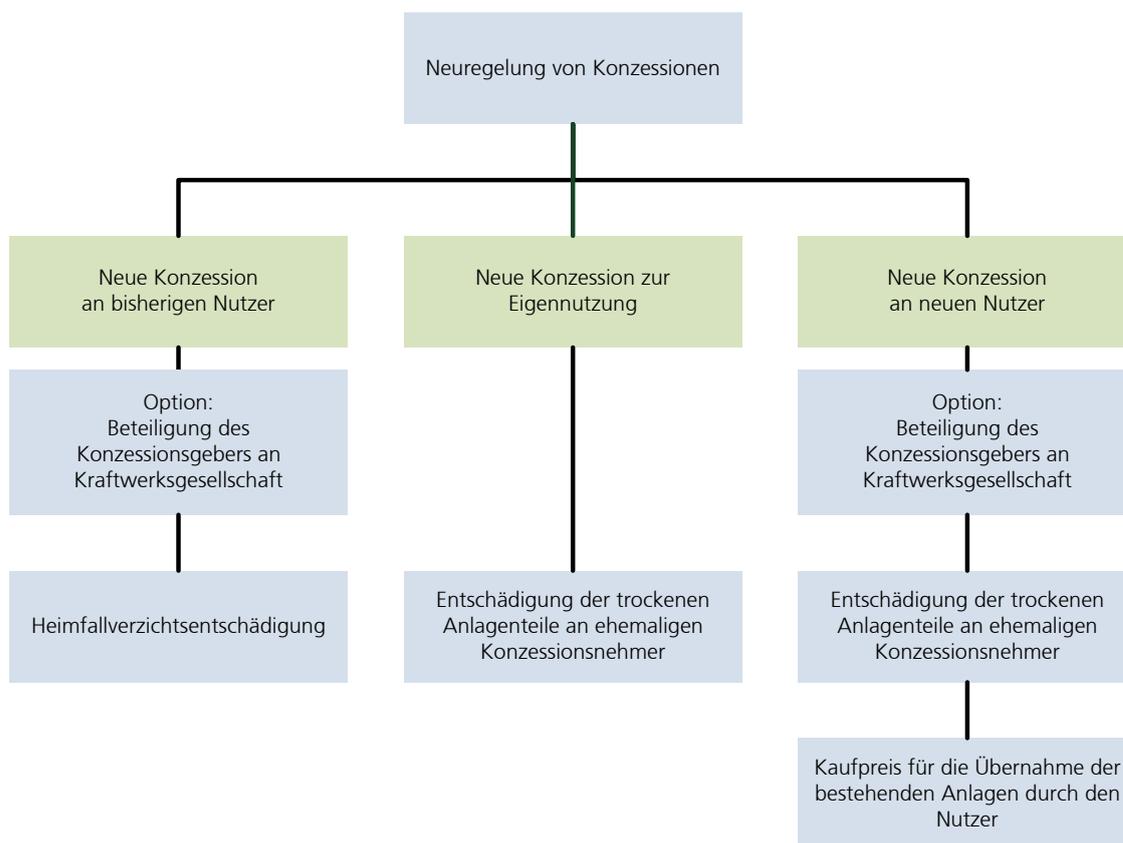


Abbildung 11: Varianten für die Neuregelung von Konzessionen

Fazit:

Die verleihende Behörde hat somit nur den Entscheid zu fällen, ob auf den Antrag der AHT auf Konzessionserneuerung, bzw. den Alternativvorschlag AHT einzutreten ist oder ob das Heimfallrecht in Anspruch genommen wird.

Der Grosse Rat des Kanton Tessin wird gemäss der bestehenden kantonalen Gesetzgebung entscheiden, dass der Heimfall per Ende 2024 ausgeübt wird.

Fazit:

Für den Kanton Tessin ist aufgrund gesetzlicher Rahmenbedingungen weder eine Konzessionserneuerung noch die Alternativvorschlag der AHT möglich.

3.6 Ausgeführte Aktivitäten der Arbeitsgruppe und deren Beauftragte

Die Arbeitsgruppe KW Lucendro mit Vertretern der Kantone Uri und Tessin prüfen seit 2010 die verschiedenen Möglichkeiten beim Ablauf der Konzessionen für das Kraftwerk Lucendro. Folgende Schwerpunktaktivitäten sind an Dritte mandatiert worden:

- Bestimmung der Ersatz- und Erneuerungsinvestitionen der elektromechanischen Anlagen durch AET.
- Bestimmung der Ersatz- und Erneuerungsinvestitionen der baulichen Anlagen durch Lombardi.
- Bestimmung der Restwasserauflagen für die Festlegung der durchschnittlichen jährlichen Energieproduktion für die neue Konzession durch die Kantone Tessin und Uri soweit derzeit möglich
- Energiewirtschaftliche Beurteilung der Anlage Lucendro durch Schnyder Ingenieure.

3.7 Erarbeitung der Grundlagen für die Beurteilung durch die Behörden

Für die Entscheidungsfindung der Konzession verleihenden Behörden zum Antrag der AHT sind die folgenden Grundlagendaten erforderlich:

- Bestimmung der Höhe der Investitionen in der Restlaufzeit der Konzession für Durchsetzung der Erhaltung des Guten und betriebsfähigen Zustandes durch die verleihenden Behörden.
- Abschätzung der beim Heimfall per Ende 2024 zu entrichtende Entschädigung für die „trockenen“ Anlagenteile sowie die bei den „nassen“ Anlagenteilen akzeptierten Modernisierungsinvestitionen.
- Abschätzung der Auswirkungen der Restwasserauflagen gemäss Gewässerschutzgesetz auf die Produktionsmöglichkeiten der Kraftwerkstufe Lucendro.
- Bestimmung der Ersatzinvestitionen für die neue Konzessionsperiode von 2025-2065, d.h. für 40 Jahre; für die elektromechanischen und baulichen Anlagenteile als Grundlage für die energiewirtschaftliche Beurteilung.
- Energiewirtschaftliche Beurteilung des KW Lucendro für eine weitere Konzessionsperiode von 40 Jahren von 2025-2065.

4 BEURTEILUNG DES ANLAGENZUSTANDES

4.1 Prüfung einer erforderlichen Systemoptimierung

Eine Systemoptimierung der Kraftwerkstufe Lucendro ist gemäss heutigen Kenntnissen nicht erforderlich. Die bestehende Anlagenkonfiguration erlaubt nahezu die bestmögliche Verwertung des Wasserdargebotes zu den energiewirtschaftlich interessanten Spitzenlastzeiten. Die Vollaststunden der Anlagen betragen ca. 1'700 pro Jahr. Damit ist die Anlage als sogenannte „Peak“-Anlage oder Spitzenleistungskraftwerkanlage realisiert.

4.2 «Trockene» Anlagenteile; elektromechanische Einrichtungen

Die „trockenen“ Anlagenteile umfassen insbesondere die Generatoren, die Transformatoren, die Abschlussorgane, die Leitsysteme und die Hilfsbetriebe des Eigenbedarfs. AET hat aufgrund ihrer Erfahrung im Betrieb von elektromechanischen Einrichtungen die Beurteilung des Anlagenzustandes durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Arbeiten können wie folgt zusammengefasst werden:

- Aufgrund der vorhandenen Unterlagen sowie der besichtigten Anlage sind bis heute keine ungewöhnlichen Problematiken aufgetreten.
- Die Komponenten der elektromechanischen Einrichtungen sind gut gewartet.
- Die Hauptkomponenten sind am Ende ihrer technischen Lebensdauer und sollten vor Konzessionsende erneuert werden. Insbesondere sind die Generatoren noch nie ausgewechselt worden. Bei der Übernahme der Anlage müssen sie ersetzt werden. Ein Teil der Kosten sollte bei AHT eingefordert werden. Der Umbau kann während der Endphase der Konzession gemacht werden, so dass 2024 die neuen Generatoren in Betrieb gehen können.

4.3 «Nasse» Anlagenteile; Bauten und Druckleitungen

In der Abbildung 12 sind die „nassen“ Anlagenteile, bestehend aus Zentrale Airolo, Sella und Pumpstation Tremola, Stauanlagen, Wasserfassungen, Zuleitungskanäle, Triebwassersystem in der Übersicht dargestellt.

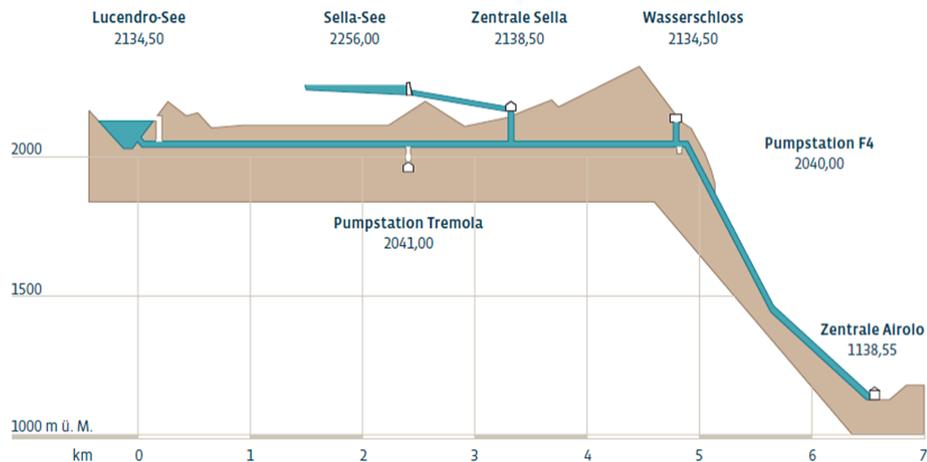


Abbildung 12: „Nasse“ Anlagenteile der Kraftwerksanlage Lucendro (Quelle: AHT)

4.3.1 Beurteilung der baulichen Anlagen

Das Ingenieurbüro Lombardi hat eine Expertise durchgeführt, in welcher einerseits der aktuelle Anlagezustand der baulichen Anlagenteile beurteilt wird, und andererseits die künftigen Massnahmen geschätzt werden, die zur Gewährleistung des Anlagebetriebs für die nächsten 40 Jahren notwendig scheinen. Dabei sind folgende Erkenntnisse gewonnen worden:

- Bis heute sind keine ungewöhnlichen Problematiken der Bauwerke aufgetreten.
- Der aktuelle Zustand ist im Allgemeinen als gut und lokal als sehr gut zu bezeichnen.
- Die Anlage Lucendro ist in einem guten Zustand, der normale Unterhalt wurde regelmässig gemacht.
- Bei den beiden Staumauern gibt es keine Anzeichen von Alkali-Kieselsäure-Reaktionen (Betonkrebs).
- Das Verhalten der Staumauer Lucendro ist laut den 5-Jahreskontrollen gut. Die Staumauer Sella ist etwas ‚schlank‘, eventuell sind Massnahmen zur Verstärkung notwendig.
- Beim Triebwassersystem ist eher mit Massnahmen zu rechnen als bei den Staumauern.
- Die Druckleitungen sind für eine 80 MW-Anlage dimensioniert (heute 60MW-Anlage)
- KW Sella ist in einem guten Zustand. Zwei Pumpen in der Tremola sind zu ersetzen.
- Die Zentrale in Airolo wurde renoviert und ist somit in einem guten Zustand.
- Bei der Anlage besteht kein Schwall/Sunk-Problem, es ist somit keine Schwall/Sunk-Sanierung notwendig.
- Die Auswertung der seismischen Untersuchungen und der daraus folgenden allfälligen Kosten zur Verbesserung der Erdbebensicherheit zeigen auf, dass bei den Stauanlagen für die nächste Konzessionsperiode mit keinen markanten Investitionen zur Erfüllung der derzeit geltenden gesetzlichen Auflagen zu rechnen ist. Die diesbezügliche definitive Beurteilung des Bundesamtes für Energie (BFE) ist noch ausstehend.

- Zusätzlich zu den allfälligen Sicherungsmassnahmen soll kurzfristig der bestehende Militärauslass bei der Staumauer Sella endgültig behandelt werden, sowie beide Grundablassschützen der Staumauer Lucendro sowie diejenigen der Mauer bei der Pumpstation Tremola überprüft werden.
- Bei der Staumauer Sella sollen ausserdem bis 2024 kleine aussergewöhnliche Unterhalts- und Neubauarbeiten für die Sanierung der Blockfugen auf der Mauerkrone sowie der allfällige Einbau von Thermometern im Mauerkörper eingeplant werden.
- Was die Nebenanlagen der Stauanlagen anbelangt, ist kurzfristig die Überprüfung der Hangstabilität, der Dichtigkeit der Zuleitungskanäle und die Durchführung der notwendigen Sanierungsmassnahmen, sowie die Sanierung sämtlicher noch nicht behandelter Wasserfassungen vorzusehen.
- Bis Konzessionsablauf soll ebenfalls der Korrosionsschutz der Druckleitungen (freistehend und im Stollen) erneuert werden.
- Kurzfristige Massnahmen im Druckstollen scheinen aufgrund der vorhandenen Unterlagen nicht notwendig. Hingegen erscheint es angemessen die langfristige Betriebsfähigkeit der Stollensysteme zu prüfen um die Notwendigkeit allfälliger Sanierungsmassnahmen zu analysieren. Dieser Bedarf konnte innerhalb der vorliegenden Studie nicht überprüft werden.
- Mittel- und langfristig sind grundsätzlich periodische, aussergewöhnliche Unterhaltsmassnahmen an allen Anlageteilen vorzusehen.
- Die umfangreichen und aufwändigeren Arbeiten betreffen die Erneuerung des Korrosionsschutzes, der hydromechanischen Einrichtungen und des Stahlwasserbaus, sowie die Sanierung der Block- und Betonfugen bei den Staumauern und schliesslich der baulichen, metallischen und gebäudetechnischen Einrichtungen an den Gebäuden.

4.3.2 Restlebensdauer Talsperre Lucendro

Im Rahmen der Expertise des Ingenieurbüros Lombardi ist vor allem auch die Beurteilung der Restlebensdauererwartung für die Staumauer Lucendro abgeschätzt worden. Folgende Erkenntnisse sind aufgrund der vorhandenen Unterlagen festgestellt worden:

- Das Verhalten der Sperre ist vollständig reversibel und ohne bleibende Verformungen.
- Sickerungen sowie Unterdruckverhältnisse scheinen sich ebenfalls nicht negativ zu entwickeln zu haben.
- Die Staumauer befindet sich in einem guten Zustand und, abgesehen von allfälligen Sanierungs-/Verstärkungsmassnahmen, die aufgrund der Resultate der laufenden Studie zur seismischen Überprüfung der Staumauerstabilität notwendig werden könnten, sind keine aussergewöhnlichen Massnahmen erforderlich.
- Es sind zurzeit keine kritischen Aspekte bekannt, welche in Zukunft bedeutende Aufwendungen notwendig erscheinen lassen könnten. Die vorzusehenden Aufwendungen sollten somit in einem für ähnliche Wasserkraftanlagen liegenden Rahmen bleiben.

Fazit:

Es kann davon ausgegangen werden, dass für die Staumauer Lucendro eine Restlebensdauer von bis zu 80 Jahren zu erwarten ist.

4.4 Ersatz- und Erneuerungsinvestitionen

Die nachfolgende Abbildung 13 zeigt die bis Konzessionsende im Jahre 2024 zur Erhaltung des Guten und betriebsfähigen Zustandes von Seiten der AHT noch auszuführenden Ersatz- und Erneuerungsinvestitionen auf. Im Weiteren sind die in den Jahren 2024 bis 2064, d.h. der nächsten Konzessionsperiode anfallende Erneuerungs- und Ersatzinvestitionen aufgelistet.

Die Auflistung der Ersatz- und Erneuerungsinvestitionen aufgeteilt auf die 4 Dekaden der neuen Konzessionsperiode zeigen auf, dass die Investitionskosten in den ersten 2 Dekaden zwischen CHF 11 - 13 Mio. liegen, in der dritten Dekade betragen diese weniger als CHF 7 Mio. Die Investitionen der vierten Dekade betragen ca. CHF 20 Mio. Diese Investitionen belasten die Ertragswertberechnung durch die Diskontierung wesentlich weniger als die Ersatzinvestitionen der ersten Dekaden. Auch dies spricht für die Ausübung des regulären Heimfalls, die nicht alle Ersatzinvestitionen zu Beginn der neuen Konzessionsperiode anfallen und damit die Jahresrechnungen von übermässigen Kapitalkosten befreit werden.

| Kostenzusammenstellung in CHF | 2012 | 2025 | 2035 | 2045 | 2055 | Total 2025-2064 CHF |
|----------------------------------|------------|------------|------------|-----------|------------|---------------------------|
| | - 2024 | - 2034 | - 2044 | - 2054 | - 2064 | |
| Total Elektromechanische Anlagen | 12'510'000 | 3'063'000 | 2'795'000 | 3'953'000 | 10'750'000 | 20'561'000 |
| Total Bauliche Anlagen | 5'405'000 | 10'630'000 | 8'730'000 | 2'835'000 | 9'095'000 | 31'290'000 |
| Gesamttotal | 17'915'000 | 13'693'000 | 11'525'000 | 6'788'000 | 19'845'000 | 51'851'000 |

Abbildung 13: Ersatz- und Erneuerungsinvestitionen bis 2024 und ab 2024-2064
(Quellen: AET/Lombardi)

5 RESTWERTENTSCHÄDIGUNG BEIM HEIMFALL

5.1 Rechtliche Grundlagen

Beim Heimfall der Anlagen sind die «trockenen» Anlagenteile gegen eine billige Entschädigung durch die Konzedenten zu übernehmen.

Die «nassen» Anlagenteile fallen gratis an die Konzedenten zurück. Ausnahmen hierfür bilden von den Konzedenten anerkannte Modernisierungsinvestitionen. Die zweite Druckleitung wurde von den Konzedenten als Modernisierungsinvestition anerkannt. Die Kraftwerkanlage Sella wurde vom Kanton Tessin als Modernisierungsinvestition anerkannt.

5.2 Zu entschädigende Anlagenteile

Von Seiten des Kantons Uri und des Kantons Tessin sind die Erneuerung der AHT in die wasserführenden Anlagenteile als Investitionen nach Art. 67, Absatz 1 des Schweizerischen Wasserrechtsgesetzes anerkannt worden. Dies führt dazu, dass beim Heimfall per Ende 2024 die „nassen“ Anlagenteile nicht vollständig gratis der Konzession verleihenden Behörde übergeben werden, sondern, dass diese mit einem Betrag von ca. CHF 4 Mio. zu entschädigen sind. Für die Übernahme der trockenen Anlagenteile werden derzeit Kosten von ca. CHF 1 Mio. voranschlagt.

| Anlagenbuchhaltung AHT | Nasse Teile | Trockene Teile |
|-----------------------------------|---------------|----------------|
| Restwert der Anlage | < 10 Mio CHF | < 1 Mio CHF |
| Geschätzter Heimfallwert nach WRG | ca. 4 Mio CHF | < 1 Mio CHF |

Abbildung 14: Entschädigung für die Übernahme der Anlagen beim Heimfall 2024

Die Kosten für die Übernahme der Anlagen der AHT auf den 1. Januar 2025 betragen aus heutiger Sicht für die Konzession verleihenden Behörden ca. CHF 5 Mio. Dieser Betrag wird jedoch dem neuen Eigentümer der Anlagen für die zweite Konzessionsperiode für die Übernahme der gesamten Anlagen als Teil der Übernahmekosten in der Rechnung gestellt werden.

Im Falle einer Eigennutzung wie auch für den Verkauf der Anlagen an Dritte oder wiederum die AHT hat die neue Eigentümerin diese Kosten zu übernehmen.

6.2 Bestimmung des Substanzwertes

Die Bestimmung des Substanzwertes erfolgt in der Regel nach den getätigten Investitionen zu Beginn der Konzessionsperiode sowie den zwischenzeitlich getätigten Ersatzinvestitionen. Dies unter Berücksichtigung einer linearen Abschreibung der Anlagen gemäss der technischen Lebensdauer nach Vorgaben des Branchenverbandes. Der Substanzwert bildet dabei die Grundlage von Verhandlungen, da gemäss Wasserrechtsgesetz eine „billige“ Entschädigung gegenüber dem Konzessionsnehmer zu entgelten ist. Da die „billige“ Entschädigung nicht klare definiert ist, führt die Bestimmung der Entschädigung für die Anlagenteile in der Regel über Verhandlungen der Parteien.

6.3 Bestimmung des Ertragswertes

Für die Bestimmung des Ertragswertes wird der Nettobarwert der jährlichen Nettoerträge der Kraftwerksanlagen für die zweite Konzessionsperiode von 40 Jahren von 2024-2064, bezogen auf den Heimfall per Ende 2024 unter Berücksichtigung der folgenden Parameter bestimmt. Für die Diskontierung wird ein mittlerer Kapitalzinssatz definiert, bzw. festgelegt. Üblicherweise wird zur Vereinfachung der Verhandlungen die Berechnung real, d.h. teuerungsbereinigt durchgeführt.

6.3.1 Investitionen

Als aperiodisch und nicht jedes Jahr anfallende Kosten sind folgende Investitionen zu berücksichtigen:

- Entschädigung der „trockenen“ Anlagenteile im 2024 bedingt durch die Ausübung des Heimfalls.
- Erneuerungsinvestitionen in der zweiten Konzessionsperiode von 2024 – 2064.

6.3.2 Jährliche Aufwände: Betriebskosten

Die jährlichen anfallenden Kosten für den Betrieb und Unterhalt umfassten die Personalkosten, die Material- und Fremdleistungen und die Wasserzinsen.

6.3.3 Erträge

Bei den Erträgen sind Vergleich zur aktuellen Situation die Reduktion der Energieproduktion aufgrund der zu erwartenden Restwasserauflagen unter Berücksichtigung der Geltendmachung einer Schutz- und Nutzungsplanung zu berücksichtigen.

Im Weiteren werden die Erträge bestimmt durch die Annahmen der Strompreise und deren realen Entwicklung in der Zukunft.

6.4 Bestimmung der Entschädigung beim vorgezogenen Heimfall (Alternativvorschlag AHT)

Bei einem vorgezogenen Heimfall sind die ermittelten Substanz- und Ertragswerte auf den Zeitpunkt des vorgezogenen Heimfalls zu diskontieren. Je nach Verlauf der Verhandlungen wird die Heimfallverzichtsentschädigung beim einem vorgezogenen Heimfall aus der Mischung zwischen Substanz- und Ertragswert definiert.

6.5 Entschädigung AHT für den Heimfall und Ersatzinvestitionen

Für die Berechnungen ist die Entschädigung an die AHT mit einem Wert von kleiner CHF 5 Mio. berücksichtigt. Die Ersatz- und Erneuerungsinvestitionen sind gemäss Darstellung in der Abbildung 13 im Kapitel 4.4 in die Berechnungen eingeflossen.

6.6 Einfluss der Restwasserauflagen auf die Energieproduktion

Mit der Konzessionsverlängerung 1989 wurden bereits die Restwasserauflagen auf der Basis des damals bereits bekannten aber noch nicht gültigen Gewässerschutzgesetzes (GSchG) erlassen. Mit der Konzessionserneuerung auf 2025 werden die Restwasserauflagen der dann zum aktuellen Zeitpunkt anzuwenden sein.

Erste Abschätzungen gehen von **Einbussen von bis zu 20%** aus. Mit einer Erneuerung der Schutz- und Nutzungsplanung nach Gewässerschutzgesetz Artikel 32 können die Einbussen tiefer ausfallen, so dass Einbussen in der Grössenordnung von ca. 10% oder 10 GWh zu erwarten sind.

Für eine genauere Aussage bezüglich Restwasser zu machen, sind weitere Arbeiten notwendig.

6.7 Kosten für den Betrieb und Unterhalt

Die Kosten für den Betrieb und Unterhalt sind aus den Geschäftsberichten der AHT von mehreren Betriebsjahren ermittelt worden.

| Kosten | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Mittelwert |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| Material/Fremdleistungen | 945 | 1'011 | 1'085 | 930 | 792 | 883 | 941 |
| Personalaufwand | 757 | 790 | 768 | 751 | 824 | 896 | 798 |
| Wasserzinsen | 1'721 | 1'721 | 1'721 | 1'721 | 1'721 | 1'721 | 1721 |
| Sonstiger Aufwand | 772 | 767 | 704 | 723 | 600 | 711 | 713 |
| Steuern | 736 | 689 | 438 | 460 | 476 | 510 | 552 |

Abbildung 16: Betriebs- und Unterhaltskosten in kCHF

6.8 Festlegung der Parameter für die Ertragswertberechnungen

Die in der nachfolgenden Abbildung 17 aufgelisteten Werte sind als Parameter für die Ertragswertberechnungen verwendet worden:

| Kenngrössen | Wert | Sensitivität |
|---------------------------|------------------|---------------------|
| Produktion | 90 GWh | +/-10% |
| Kapitalzinsatz (real) | 4.0% | +/-0.5% |
| Betriebskosten | ca. CHF 4.7 Mio. | -10%/-20% |
| Wasserzinsen | CHF 110 / kW | |
| Wert der Produktion | Peak | 8.0 < > 9.5 Rp./kWh |
| Realteuerung Energiepreis | 0.75% | |

Abbildung 17: Parameter der Ertragswertberechnungen

Die Berechnungen basieren auf realen Werten, d.h. eine Teuerung der Kosten und Investitionen ist nicht berücksichtigt. Für die Entwicklung der Strompreise ist aus mittel- bis langfristiger Sicht eine Realteuerung vorgesehen.

6.9 Ergebnisse der Ertragswertberechnungen

Die Ergebnisse der Ertragswertberechnungen unter Berücksichtigung der Sensitivitäten bezüglich Energiepreisen und Kapitalkosten sowie bezüglich Energiepreisen und Realteuerung der Energie sind in der Abbildung 18 aufgelistet.

| Nettoarwerte für 40 Jahre Konzession in Mio. CHF | | | | |
|---|-----|-----------|------|-----------|
| WACC | | 3.5% | 4.0% | 4.5% |
| Preis in Rp./kWh | 8.0 | 68 | 61 | 55 |
| | 8.5 | 80 | 72 | 65 |
| | 9.0 | 92 | 83 | 76 |
| | 9.5 | 104 | 94 | 86 |

| Nettoarwerte für 40 Jahre Konzession in Mio. CHF | | | | |
|---|-----|-----------|-------|------------|
| (WACC 4%) | | | | |
| Realteuerung Energie | | 0.50% | 0.75% | 1.00% |
| Preis in Rp./kWh | 8.0 | 49 | 61 | 74 |
| | 8.5 | 60 | 72 | 86 |
| | 9.0 | 70 | 83 | 98 |
| | 9.5 | 80 | 94 | 110 |

Abbildung 18: Ertragswertberechnungen inklusive Sensitivitätsanalysen

Die Ergebnisse der Berechnungen gemäss Abbildung 18 zeigen auf, dass selbst bei den ungünstigsten Szenarien immer positive Ertragswerte resultieren. Die Werte schwanken von ca. CHF 50 - 110 Mio.

Bei einer vorzeitigen Konzessionserneuerung würden die Werte per 2014 mit ca. 20% Reduktion zwischen ca. CHF 40 und 88 Mio. liegen. Da der Kanton Tessin für seinen Konzessionsanteil keine vorzeitige Regelung ausüben wird, sollte der Kanton Uri bei einer vorzeitigen Heimfallregelung eine Entschädigung von zwischen ca. 22 und 48 Mio. erwarten können.

6.10 Wertung der Ertragswertberechnungen

Für die Wertung der Ergebnisse der Ertragswertberechnungen sind folgende Gegebenheiten und Erkenntnisse zu berücksichtigen:

- Den Berechnungen liegen eher konservative Annahmen zugrunde.
- Die Wirtschaftlichkeit der zweiten Konzessionsperiode ist in allen Szenarien gegeben.
- Auch bei einer Verdoppelung der erforderlichen Ersatzinvestitionen und der Restwertentschädigung an die AHT wäre der Nettobartwert noch positiv.

7 BEURTEILUNG DER ERGEBNISSE UND EMPFEHLUNG

7.1 Wertung der Ergebnisse und Schlussfolgerungen

Die Arbeitsgruppe ist nach Auswertung der Grundlagen zum Schluss gekommen, den Regierungen der Kantone den Antrag zu stellen auf eine Konzessionserneuerung an die Alpiq Hydro Ticino AG per Ende 2014 zu verzichten und den Heimfall per 2024 formal anzukündigen. Grundlage für diesen Entscheid bilden die folgenden Erkenntnisse:

- Die Höhe der Entschädigung für die Übernahme der nicht wasserbenetzten, trockenen Anlagenteile, die gegen billige Entschädigung übernommen werden können, sowie der zugestandenen Restwertbeträge betreffend die Modernisierungsinvestitionen in den die wasserführenden Teile dürfte auf das Konzessionsende hin im einstelligen Millionenbetrag liegen. Die Entschädigung für die Übernahme der Kraftwerksanlagen ist mit einem tiefen einstelligen Millionenbetrag gegenüber dem Anlagenwert und vor allem gegenüber dem Ertragswert klein.
- Der gute und betriebsfähige Zustand der Anlagen per 2024 kann aus heutiger Sicht als gegeben betrachtet werden. Dies unter anderem aus den Tatsachen, dass die Anlagen für die Speicherung von Wasser sowie die Stollen und Druckleitungssysteme sich entweder im guten Zustand befinden, bzw. mit den Modernisierungsinvestitionen auf einen sehr guten Zustand erneuert worden sind. Dies ergibt sich aus der Bestimmung der erforderlichen Ersatzinvestitionen nach Ablauf der ersten Konzessionsperiode. Die erforderlichen Ersatzinvestitionen insbesondere zu Beginn der neuen Konzessionsperiode sind moderat. Damit werden die Gestehungskosten zu Beginn der neuen Konzessionsperiode nicht markant erhöht, was die Wirtschaftlichkeit der Kraftwerkstufe nicht allzu sehr schmälert.
- Aufgrund der derzeit gesetzlichen Auflagen und der bestehenden Gutachten über die Speicheranlagen ist davon auszugehen, dass nach Ablauf der laufenden Konzessionsperiode keine grösseren Sanierungs- oder Erneuerungsinvestitionen bei den Talsperren anfallen.
- Die Analyse der technischen Systemauslegung ergeben hat, dass keine Modernisierungsinvestitionen anstehen um die Qualität der Energieproduktion in Richtung Spitzenlastproduktionswerk erforderlich ist. Diese Energieproduktionsqualität ist sehr hoch und bedarf daher aus energiewirtschaftlicher Beurteilung keiner Zusatzinvestitionen. Mit 1'700 Vollaststunden ist zudem die Gewähr gegeben, dass die Ertragslage der Anlage aus energiewirtschaftlicher Sicht auch in Zeiten tiefer Energieverwertungspreise als stabil und sehr gut zu bewerten ist.
- Die Gestehungskosten der Energieproduktion liegen derzeit im Mittel unter CHF 50/MWh oder 5 Rp./kWh, was im Vergleich zu anderen Spitzenlastkraftwerken im schweizerischen Vergleich einen tiefen Wert darstellt, d.h. die Ertragslage der Kraftwerksanlagen ist auch – wie diese derzeit der Fall ist - bei tiefen Energiepreisen am Markt gegeben. Das energiewirtschaftliche Risikopotenzial bei der Übernahme der Anlagen im regulären Heimfallzeitpunkt als sehr klein beurteilt.

Weder für den Kanton Tessin noch den Kanton Uri besteht daher somit derzeit ein Zugzwang für eine vorzeitige Heimfallregelung im Zusammenhang mit dem Auslaufen der Lucendro-Konzessionen.

Zu beachten sind zudem die folgenden Gegebenheiten:

- AHT wird durch den regulär ausgeübten Heimfall im 2024 gegenüber anderen Interessenten für den Erhalt der Konzession nicht benachteiligt.
- Inwiefern die Alpiq, bzw. deren 100% Tochtergesellschaft AHT eine aus aktueller Sicht sehr hohe Entschädigung zu zahlen bereit wäre, muss unter den gegebenen Umständen mit einer angespannten Finanzlage der Unternehmung und mittelfristig eher tief bleibenden Energiepreisen in Verhandlungen mit der Unternehmung evaluiert werden.

7.2 Empfehlungen

Es wird empfohlen, dass aufgrund der Beurteilung und der Analyse der derzeitigen Kenntnis und der Wertung der Chancen/Risiken, dem Antrag der AHT für eine Konzessionserneuerung nicht statt gegeben werden soll.

Der AHT ist mitzuteilen, dass auch auf den Alternativvorschlag nicht eingetreten wird und die Ausübung des regulären Heimfalls auf Ende 2024 formal angekündigt wird. Dieser Beschluss schliesst eine Neuverleihung an die AHT im 2024 verbunden mit einer Nutzungsverzichtsentschädigung durch die Konzession verleihenden Behörden nicht aus.

Die Zusammenarbeit mit AHT im Hinblick auf den regulären Heimfall im 2024 ist zu intensivieren, damit die Aufrechterhaltung des Guten und betriebsfähigen Zustandes (auch über der Heimfallzeitpunkt) und die damit verbundenen Investitionen durch die AHT sichergestellt werden kann.