



Aktenzeichen: : BFE-353.1-26-9/9
Bern, 15. Dezember 2023

Kopie

Teilentscheid

des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr,
Energie und Kommunikation UVEK

in Sachen **Gesuch der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ)**
Dreikönigstrasse 18, 8002 Zürich,
vertreten durch Dr. Mischa Morgenbesser, Badertscher Rechtsanwälte AG,
Mühlebachstrasse 32, Postfach 769, 8024 Zürich

beim **Bundesamt für Energie (BFE)**
Postfach, 3003 Bern

betreffend Konzessionen zur Nutzung der Sihl im Wasserkraftwerk Waldhalde

I. Prozessgeschichte

Per Schreiben vom 26. August 2022 gelangten die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (nachfolgend: EKZ) an das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (nachfolgend: UVEK) betreffend die Konzession für das Wasserkraftwerk Waldhalde (nachfolgend: WKW). Im Wesentlichen verlangten die EKZ vom Kanton Zürich eine Entschädigung für den Eingriff in ihr wohlverworbenes Recht rückwirkend ab dem 13. Mai 2017.

Mit Schreiben vom 19. September 2022 forderte das verfahrensleitende Bundesamt für Energie (nachfolgend: BFE) den Kanton Zug sowie den Kanton Zürich zur Stellungnahme bis zum 20. Oktober 2022 auf. Am 14. Oktober 2022 nahm der Kanton Zug und am 19. Oktober 2022 der Kanton Zürich zur Eingabe der EKZ vom 26. August 2022 Stellung.

Am 12. Januar 2023 fand eine Sitzung mit den Kantonen Zürich und Zug, der EKZ (nachfolgend zusammen: Parteien) und dem BFE in den Räumlichkeiten des BFE in Ittigen statt. An der Sitzung konnten die Parteien ihre Standpunkte mündlich darlegen.



Am 24. Februar 2023 gelangte das BFE mit weiteren Fragen zum Sachverhalt an die Parteien und setzte ihnen eine Frist bis zum 27. März 2023 für die Beantwortung derselben. Am 1. März 2023 nahm der Kanton Zürich, am 6. März 2023 der Kanton Zug und am 24. März 2023 nahmen die EKZ zu den Fragen des BFE Stellung.

Am 16. Mai 2023 verlangte das BFE vom Kanton Zürich und am 31. Mai 2023 vom Kanton Zug weitere Unterlagen im Zusammenhang mit den Konzessionserteilungen. Am 2. Juni 2023 reichte der Kanton Zürich die verlangten Unterlagen ein, zu welchen das BFE am 5. Juni 2023 weitere Fragen stellte. Konkret bat das BFE den Kanton Zürich, genauere Angaben zur erstmaligen Konzessionserteilung des Kantons Zürich am 10. März 1892 zu machen und die ursprüngliche Konzession vom 10. März 1892 einzureichen. Am 6. Juni 2023 reichte der Kanton Zürich die gewünschten Unterlagen und Informationen ein. Am 12. Juni 2023 nahm der Kanton Zug zu den Fragen des BFE vom 31. Mai 2023 Stellung und reichte die gewünschten Unterlagen ein.

Am 5. Juli 2023 reichte der Kanton Zug beim BAFU ferner den Restwasserbericht vom 3. Juli 2023 für die Neukonzessionierung des WKW ab dem Jahre 2024 ein. Dem BFE wurde der Restwasserbericht gleichentags zur Kenntnis in Kopie zugestellt. Am 14. November 2023 nahm das BAFU zum Restwasserbericht Stellung.

Am 10. August 2023 stellte das BFE den Parteien den Verfahrensverlauf und den Sachverhalt des vorliegenden Entscheides zur Stellungnahme bis zum 11. September 2023 zu. Der Kanton Zug stimmte am 17. August 2023 dem Verfahrensverlauf und dem Sachverhalt aus dem Schreiben vom 10. August 2023 des BFE vorbehaltlos zu. Die EKZ stimmten am 6. September 2023 dem Verfahrensverlauf und dem Sachverhalt mit Ergänzungen zu. Der Kanton Zürich nahm am 7. September 2023 Stellung und bestritt den Sachverhalt nicht.

Die Stellungnahme des BAFU vom 14. November 2023 betreffend den Restwasserbericht vom 3. Juli 2023 stellte das BFE am 15. November 2023 den Parteien zur Stellungnahme bis zum 29. November 2023 zu. Am 24. November 2023 nahmen der Kanton Zug sowie auch der Kanton Zürich und am 27. November 2023 die EKZ Stellung. Am 28. November 2023 stellte das BFE letztere Stellungnahmen dem BAFU für eine abschliessende Stellungnahme zu. Am 5. Dezember 2023 nahm das BAFU Stellung und ergänzte diese am 11. Dezember 2023 einmalig.

II. Sachverhalt

A Das Wasserkraftwerk Waldhalde (WKW)

Die EKZ, eine selbstständige öffentliche Unternehmung (Anstalt des öffentlichen Rechts) im Eigentum des Kantons Zürich, betreiben das WKW zur Stromerzeugung. Hierfür nutzen die EKZ die Wasserkraft der Sihl auf einer Fliessstrecke von ca. 180 m unterhalb der Hüttenerbrücke im Kanton Zürich bis Waldhalde. Da es sich beim genutzten Wasser um ein Grenzgewässer zwischen den Kantonen Zürich und Zug handelt, benötigen die EKZ jeweils eine Konzession des Kantons Zürich und eine Konzession des Kantons Zug. Der Wasserkraftanteil des Kantons Zürich ist mit 55.41 % und derjenige des Kantons Zug mit 44.59 % festgelegt.

Das Wasserkraftwerk Waldhalde ging im Jahre 1895 in Betrieb. Die Wasserkraftwerksanlagen (Wasserfassung, Freispiegelleitung in den Teufenbachweiher, Druckleitung und Wasserkraftwerk) liegen vollumfänglich auf dem Gebiet des Kantons Zürich. Einzig die Restwasserstrecke liegt teilweise auf dem Gebiet des Kantons Zug und bildet mehrheitlich die Grenze der Kantonsgebiete von Zürich und Zug (vgl. Abbildung 1 hiernach). Die Restwasserstrecke von der Fassung bis zur Wasserrückgabe ist ungefähr 4.4 km lang. Das WKW ist ein reines Laufwasserkraftwerk. Bei der Stauffassung Hütten können maximal 4500 l/s gefasst und über einen 2.2 km langen Freispiegelstollen in den Teufenbachweiher geleitet werden. Vom Teufenbachweiher gelangt das Triebwasser via Druckleitung zur Zentrale Waldhalde. Das Wasserkraftwerk nutzt dabei eine Fallhöhe von 76 m. Nach der Zentrale gelangt das Triebwasser über einen Unterwasserkanal zurück in die Sihl.

Zu beachten ist im Weiteren, dass die Wassermenge der Sihl, die im WKW genutzt werden kann, vom weiterflussaufwärts liegenden Wasserkraftwerk Etzelwerk (derzeitige Konzessionärin ist die Schweizerische Bundesbahnen [SBB]) abhängt. Die Sihl bildet letztlich die Restwasserstrecke des Etzelwerks. Im WKW wird also grösstenteils das Restwasser des Etzelwerks zur Stromproduktion genutzt. Gemäss den bis zum 31. Dezember 2022 bestehenden Konzessionen des Etzelwerks flossen dem WKW stets mindestens 2.5 m³/s zu. Die neuen Etzelwerk-Konzessionen, die am 15. März 2023 rückwirkend per 1. Januar 2023 in Kraft getreten sind, sehen die Ergänzung des saisonal abgestuften Dotierregimes mit einem dynamischen Anteil vor. Mit dem neuen Dotierregime

Etzelwerk könnte bei ausserordentlichen Trockenwettersituationen der bisherige Mindestabfluss von 2.5 m³/s (kurzzeitig) unterschritten werden. Auf der anderen Seite könnte dem WKW saisonal auch mehr (Rest-)Wasser zufließen. Wie viel (Rest-)Wasser dem WKW vom Etzelwerk durchschnittlich jährlich tatsächlich zufließt, hängt von den zukünftigen klimatischen Bedingungen ab und kann erst mit mehrjährigen Messungen nach dem Inkrafttreten des neuen Dotierregimes Etzelwerk festgestellt werden.

Das WKW liegt in einem Bundesinventargebiet der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (nachfolgend: BLN), namentlich im BLN Objekt Nr. 1307 «Glaziallandschaft Lorze – Sihl mit Höhrenenkette und Schwantenu». Im Verfahren zur Konzessionserneuerung für das Etzelwerk zeigte sich im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), dass sich für die Restwasserthematik keine direkt anwendbaren (aquatischen) Vorgaben finden oder ableiten lassen; das Schutzziel Nr. 3.2 – «Die natürliche Dynamik der Flusslandschaften von Lorze und Sihl sowie die Urtümllichkeit der nicht erschlossenen Flussabschnitte erhalten» sei zu sehr auf das Landschaftsbild beschränkt.



Abbildung 1: Schematische Darstellung des Perimeters des WKW.

B Bestehende und abgelaufene Konzessionen

Am 10. März 1892 erteilte der Kanton Zürich erstmalig eine Konzession für das WKW an die «Herren Gebrüder Treichler» (Walter und Jakob Treichler). Die dabei vom Kanton Zürich angestrebte Abstimmung mit dem Kanton Zug hat sich als äusserst schwierig bzw. unmöglich erwiesen. In den Erwägungen zur erwähnten Verleihung vom 10. März 1892 ist u.a. Folgendes zu lesen:

«Das projektierte Auffangwehr und die dazu gehörenden Anlagen werden an einer Stelle lokalisiert, an welcher die Sihl ganz im Gebiete des Kantons Zürich liegt und die sämtlichen projektierten Anlagen den Kanton Zug in keiner Weise berühren.

Eine hierfür bestellte Kommission hat, da die Sihl unterhalb der Anlagen Grenzfluss zwischen Zürich und Zug ist, den Versuch gemacht, mit der Regierung des Kantons Zug die bestehenden Verhältnisse zu erörtern, und namentlich mit Bezug auf die Repartition des Wasserzinses die Angelegenheit möglichst rasch zu ordnen. Stattdessen wurde die Sache eher noch verschleppt, bis endlich die Regierung von Zug eine fix und fertige Konzession für Benutzung des fraglichen Gefälles vorlegte.»

Auf Grund der namentlich genannten offenen Frage über den zugerischen Wasserzinsanteil war damals schon klar gewesen, dass das geplante Werk sowohl zürcherische als auch zugerische Hoheitsanteile am Gewässer beansprucht hatte. Die vom Kanton Zürich angestrebte Vergabe von abgestimmten Konzessionen konnte aber nicht erzielt werden. Diese Situation wurde auch im «Bericht über die Erneuerung des Werkes Waldhalde, EKZ, von dipl. Ing. E. Kuhn (Datum unbekannt)» wie folgt festgehalten:

«Die zugerische Regierung, deren Hoheitsgebiet auf einem wesentlichen Teil der Konzessionsstrecke an die Sihl grenzt, verzögerte die Einigung, um Zeit für die Ausarbeitung eines zugerischen Projekts zu gewinnen. In der Folge wurde denn auch die Genossenschaft «Zugerische Sihlwerke» gegründet, die am 4. Februar 1897 durch den Regierungsrat des Kantons Zug die Erlaubnis zur Wassernutzung erhielt.»

Der Kanton Zürich hatte sich mit der Konzessionserteilung vom 10. März 1892 gegenüber diesen zugerischen Absichten mit folgender Ausführung in seinem Beschluss vom 10. März 1892 verwahrt

und gleichzeitig versucht, die Grenze zwischen Hoheitsrechten an einer Gewässernutzung (wasserrechtliche Konzessionen) und «baurechtlicher» Kompetenzen zu ziehen:

«Mit der Bewilligung, welche die Regierung von Zürich für dieses projektierte Wasserwerk zu geben berechtigt ist, hat die zugerische Konzession nichts zu tun; es ist Sache der Konzessionsbewerber sich mit Zug abzufinden. Die Anmassung aber mit der die besagte Konzession die Hoheitsrechte von Zürich zu beschränken sucht und bei einem rein zürcherischen Wasserwerk Bedingungen ausstellt, zu welchen der Kanton Zürich allein berechtigt ist, wird seiner Zeit von hier aus gebührend zurückgewiesen werden» (S. 2 der Erwägungen der Konzession vom 10. März 1892).

Festzuhalten ist, dass die Erteilung der Zürcher Konzession vom 10. März 1892 schlussendlich ohne Abstimmung mit dem Kanton Zug und ohne zeitgleiche Erteilung einer zugerischen Konzession erfolgte. In der Zürcher Konzession vom 10. März 1892 wurde einzig folgender Vorbehalt angebracht:

«Den Herren Gebrüdern W. Treichler-Näf und Jakob Treichler in Wädenswil wird unbeschadet allfälliger Hoheitsrechte des Kantons Zug an der betreffenden Flussstrecke» (Dispositiv I der Konzession vom 10. März 1892).

Gemäss der Stellungnahme vom 7. September 2023 des Kantons Zürich sei es somit Sache der Konzessionäre gewesen, sich um eine zugerische Konzession zu bemühen – mit allen Risiken, die ein solches Vorgehen beinhalte.

Der Kanton Zürich ist folglich damals wie heute der Ansicht, dass der rechtliche Akt der Konzessionserteilung für die Wasserkraftnutzung im WKW durch den Kanton Zürich auch ohne eine gleichzeitige Konzessionserteilung durch den Kanton Zug möglich gewesen war.

Betreffend Restwasser wurde in der Zürcher Konzession vom 10. März 1892 bloss festgelegt, dass die Konzessionärin *«für regelmässigen Wasserabfluss zu sorgen habe»* (vgl. Ziff. 2 der Konzession vom 10. März 1892). Die Konzession wurde zeitlich unbefristet erteilt, jedoch behielt sich der Kanton Zürich ein Rückkaufsrecht ab dem Jahre 1920 an den Wasserkraftwerksanlagen und dazugehörigen Rechten in der Konzession vor (vgl. Abs. III der Konzession vom 10. März 1892).

Am 29. Mai 1893 konstituierte sich die «Aktiengesellschaft Elektrizitätswerke an der Sihl in Wädenswil», an die von den «Herren Gebrüder Treichler» die Zürcher Konzession aus dem Jahre 1892 übertragen wurde.

Am 4. Februar 1897 erteilte der Kanton Zug erstmalig eine Konzession für das WKW an die «Genossenschaft Zugerisches Sihlwerk», die in der Folge aufgrund der Opposition des Kantons Zürich auf die Konzession verzichtete.

Mit Beschluss vom 1. Dezember 1904 erteilte der Kanton Zug die Konzession an die «Aktiengesellschaft Elektrizitätswerke an der Sihl in Wädenswil» zur Nutzung des zugerischen Teils der Sihl im WKW. Die Zuger Konzession aus dem Jahre 1904 wurde mit einer Laufzeit bis zum 31. Dezember 1980 erteilt (vgl. § 8 der Konzession vom 1. Dezember 1904). Mit dieser Konzessionserteilung verfügte zum ersten Mal dieselbe Konzessionärin über eine Konzession des Kantons Zug und eine Konzession des Kantons Zürich.

Im Jahre 1908 gingen die Wasserkraftwerksanlagen an die neu gegründeten EKZ über, womit auch die Konzessionen der Kantone Zürich und Zug an die neue Eigentümerschaft übertragen wurden.

Am 31. Juli 1930 wurde die erstmalige Zürcher Konzession aus dem Jahre 1892 geändert und wie schon im Jahr 1892 unbefristet gewährt (vgl. Abs. VII der Konzession vom 31. Juli 1930). Der Kanton Zürich räumte sich wiederum das Recht ein, die Wasserkraftanlage jederzeit zurück zu erwerben und damit die Konzession zu beenden. Gegenüber den EKZ konnte das Rückkaufsrecht allerdings nicht geltend gemacht werden, wohl aber gegen einen Rechtsnachfolger (vgl. Abs. II der Konzession vom 31. Juli 1930). Unter anderem wurde in dieser Konzentrationsänderung gegenüber der ursprünglichen Konzession aus dem Jahre 1892 der Wert der zurückzukaufenden Anlagen sowie der Wasserzins geändert. Ferner wurde dem Kanton Zürich das Recht eingeräumt, dass auf sein Verlangen Fischtreppen an den Anlagen errichtet werden müssten. Das Restwasser wurde in der Konzession vom 31. Juli 1930 nicht geregelt.

Am 3. Dezember 1964 erteilte der Kanton Zürich eine neue Konzession mit einer Laufzeit von 80 Jahren ab dem 1. Januar 1967 bis Ende des Jahres 2047 (nachfolgend: Zürcher Konzession). Die Zürcher Konzession erwähnt keine expliziten Restwassermengen. Ziff. 6 der Zürcher Konzession lautet wie folgt: *«Die Beliehenen sind verpflichtet, dem Sihlbett unterhalb des Wehres ständig eine Dotierwassermenge zuzuleiten, die bei jeder Witterung ausreicht, das Leben der Forellen in dem durch das Kraftwerk beeinträchtigten Sihlabschnitt zu garantieren. Die Grössenordnung des Mindestwasserzuflusses wird anhand von Abflussversuchen durch die zuständigen Fischereibehörden nach Erstellung des neuen*

Wehres definitiv festgesetzt.» Erst mit der Baudirektionsverfügung Nr. 1648 vom 5. Dezember 1967 wurden vom Kanton Zürich die Mengen festgelegt (50 l/s im Sommer und 30 l/s im Winter). In Ziff. 2 der speziellen Bedingungen der Zürcher Konzession wird festgelegt, dass *«vom 1. Januar 2018 an hat der Kanton Zürich jederzeit das Recht, die Wasserkraftanlage mit den zugehörigen Rechten unter zweijähriger Voranzeige zu erwerben.»* Dieses Recht wird in Ziff. 8 der Zürcher Konzession relativiert, welche folgenden Inhalt hat: *«Gegenüber den Elektrizitätswerken des Kantons Zürich als Inhaberinnen der Konzession wird das Rückkaufsrecht nicht geltend gemacht, wohl aber gegenüber einem Rechtsnachfolger.»* Ferner ist zu erwähnen, dass die Zürcher Konzession in Disp. V lit. b) Ziff. 1. die Hoheitsrechte des Kantons Zug nach wie vor vorbehält.

Mit Schreiben vom 17. August 1970 gelangten die EKZ mit folgendem Antrag an den Kanton Zug: *«Anlässlich der Erneuerung unseres Kraftwerks Waldhalde haben wir Ihnen im Jahr 1964 das Gesuch gestellt, Sie möchten die am 31. Dezember 1980 ablaufende Wasserrechtskonzession erneuern. (...) Nachdem nun das neue Gesetz in Kraft getreten ist, gestatten wir uns, das Gesuch um gelegentliche Erneuerung der laufenden Konzession im Sinne von § 86 des erwähnten Gesetzes zu stellen. Das durch den Kanton Zürich erteilte Wasserrecht, von dessen Bewilligung wir Ihnen eine Kopie beilegen, erlischt am 31. Dezember 2047. Es erscheint uns zweckmässig, wenn auch das Zugerische Wasserrecht auf dasselbe Datum befristet wird.»*

Am 25. Mai 1976 erneuerte der Regierungsrat des Kantons Zug die Konzession des Kantons Zug aus dem Jahre 1904 frühzeitig und ohne Berücksichtigung des gestellten Abstimmungsbegehrens der EKZ. Die Konzession des Kantons Zug vom 25. Mai 1976 lief am 31. Dezember 2017 ab. Die Begründung für die im Vergleich zur Zürcher Konzession kürzere Laufzeit findet sich in Erwägung 3 der Zuger Konzession, wonach der Kanton Zürich ab dem 1. Januar 2018 jederzeit das Recht habe, die Wasserkraftanlage mit den dazugehörigen Rechten unter zweijähriger Voranzeige zu erwerben, weshalb es sich rechtfertige, die zugerische Konzession nur bis zu diesem Zeitpunkt zu verleihen. Auch gemäss der Zuger Konzession vom 25. Mai 1976 bestand eine Restwasserverpflichtung von 50 l/s im Sommer und 30 l/s im Winter (vgl. lit. E der Konzession vom 25. Mai 1976).

Am 19. Dezember 1989 wurde die bestehende Zuger Konzession von 1976 per 1. Januar 1991 geändert. Ab diesem Datum mussten die Restwassermengen ganzjährig 500 l/s betragen. Für diese Erhöhung der Restwassermenge bezahlte der Kanton Zug den EKZ keine Entschädigung, da die Zuger Konzession aus dem Jahre 1976 aus Gründen des öffentlichen Wohls je auf Ende eines folgenden Kalenderjahres entschädigungslos aufgehoben werden konnte (Ziff. 5 lit. b der Konzession aus dem Jahre 1976). Die Änderung vom 19. Dezember 1989 änderte nichts am Konzessionsende, nämlich dem 31. Dezember 2017.

Am 7. Juni 1993 änderte der Kanton Zug die bestehende Zuger Konzession von 1976 erneut. Es wurden dabei abgestufte Restwassermengen zwischen 500 – 1000 l/s je nach Jahreszeit festgelegt. Auch für diese Erhöhung der Restwassermenge bezahlte der Kanton Zug den EKZ keine Entschädigung, da die Zuger Konzession aus dem Jahre 1976 aus Gründen des öffentlichen Wohls je auf Ende eines folgenden Kalenderjahres entschädigungslos aufgehoben werden konnte (Ziff. 5 lit. b der Konzession aus dem Jahre 1976). Die Konzessionsänderung trat mit der Mitteilung der Genehmigung des Vertrages zwischen dem Kanton Zürich und den EKZ betreffend Restwassermengen im Wasserkraftwerk Waldhalde durch den Regierungsrat des Kantons Zürich in Kraft (vgl. zum Vertrag den übernächsten Absatz). Die Änderung vom 7. Juni 1993 änderte wiederum nichts an der Dauer der Konzession (Ablauf am 31. Dezember 2017).

Der Kanton Zug erteilte am 19. Dezember 2017 nach Ablauf der Zuger Konzession von 1976 am 31. Dezember 2017 eine per 1. Januar 2018 bis 31. Dezember 2022 befristete Übergangskonzession (nachfolgend: erste Zuger Übergangskonzession). Dieses Ablaufdatum sei mit dem Ablauftermin der Etzelwerk-Konzession der SBB an der Sihl koordiniert worden. In der Zwischenzeit haben die Kantone Schwyz, Zürich und Zug für das Etzelwerk eine Übergangskonzession bis zum 31. Dezember 2022 erteilt. Mit Beschluss vom 25. Oktober 2022 wurde die erste Zuger Übergangskonzession um ein weiteres Jahr bis Ende Dezember 2023 verlängert (nachfolgend: zweite Zuger Übergangskonzession). In der ersten und zweiten Zuger Übergangskonzession, wurden die am 7. Juni 1993 festgelegten, abgestuften Restwassermengen zwischen 500 – 1000 l/s je nach Jahreszeit beibehalten.

Mittels Vertrags zwischen dem Kanton Zürich und den EKZ vom 19. Juli 1993 (nachfolgend: Restwasservertrag) wurden die EKZ dazu verpflichtet, erhöhte Restwassermengen (500 – 1000 l/s) einzuhalten. Nach Ablauf dieses Restwasservertrags fielen die obgenannten Einschränkungen des Restwasservertrags betreffend Restwasser für die Ausübung der Zürcher Konzession dahin (Art. 1 des Restwasservertrags). Für den infolge der Restwasserverpflichtung gemäss Art. 1 des Restwasservertrags entstehenden Energieproduktionsverlust entschädigte der Kanton Zürich die EKZ durch Bezahlung von Ersatzenergie, solange das WKW in Betrieb stand (Art. 2 des

Restwasservertrags). Die Entschädigung wurde im Vertrag wie folgt begründet: *«Da es sich bei der Einführung einer neuen Restwasserverpflichtung um einen Eingriff in eine laufende Konzession und somit in ein wohlerworbenes Recht handelt, der einen Anspruch auf eine Entschädigung begründet, vereinbaren (...)*». Der Restwasservertrag trat rückwirkend per 1. Oktober 1992 in Kraft und endete am 12. Mai 2017. Der Kanton Zug entschädigte die EKZ in diesem Zeitraum aufgrund Ziff. 5 lit. b der Zuger Konzession von 1976 nicht, gemäss welcher die Konzession aus Gründen des öffentlichen Wohls je auf Ende eines folgenden Kalenderjahres entschädigungslos aufgehoben werden konnte.

Die Produktionseinbusse für die EKZ betrug im Jahre 1993 bei erhöhten Restwassermengen von 500 – 1000 l/s durchschnittlich 1.737 GWh pro Jahr oder rund 11 % der bisherigen durchschnittlichen Produktion basierend auf einer Restwassermenge von 30 – 50 l/s (Auszug aus dem Protokoll des Regierungsrates des Kantons Zürich, RRB 2391/1993 vom 4. August 1993, S. 2). Die mittlere Energieproduktion lag ohne erhöhte Restwasserverpflichtung (500 – 1000 l/s), also gemäss Zürcher Konzession (30 – 50 l/s) bei ungefähr 15.2 GWh pro Jahr (Auszug aus dem Protokoll des Regierungsrates des Kantons Zürich, RRB 2391/1993 vom 4. August 1993, S. 1).

In der ersten Übergangskonzession des Kantons Zug wurden die erhöhten gestaffelten Restwassermengen zwischen 500 – 1000 l/s bis zum 31. Dezember 2022 beibehalten, wobei der Kanton Zug regelte, dass gegenüber dem Kanton Zug für die Abgabe des Restwassers während der Dauer der Übergangskonzession keine Entschädigungen geltend gemacht werden konnte.

Ab dem 12. Mai 2017 besteht für die EKZ einerseits die Zürcher Konzession vom 3. Dezember 1964, welche ein Restwasserregime von 50 l/s im Sommer und 30 l/s im Winter festlegte sowie die Hoheitsrechte des Kantons Zug ausdrücklich vorbehielt und es bestand gleichzeitig die Zuger Konzessionsänderung vom 7. Juni 1993 (bis zum 31. Dezember 2017) sowie ab dem 1. Januar 2018 die erste Zuger Übergangskonzession, welche ein Restwasserregime zwischen 500 – 1000 l/s festlegte. Letztere erste Übergangskonzession wurde ab dem 1. Januar 2022 durch die zweite Übergangskonzession abgelöst, welche wiederum ein Restwasserregime zwischen 500 – 1000 l/s beibehielt.

Es stehen also derzeit für die EKZ zwei verschiedene Restwasserbestimmungen in den jeweiligen Konzessionen. Die aktuelle Zuger Konzession ist bis zum 31. Dezember 2023 befristet, währenddem die EKZ über eine bestehende, bis 31. Dezember 2047 dauernde Konzession vom Kanton Zürich verfügt.

Ferner sieht die neue Zuger Konzession (welche nach Ablauf der zweiten Übergangskonzession in Kraft treten soll) vor, dass die Restwassermengen unter Berücksichtigung von Art. 29 ff. des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG; SR 814.20) gegenüber den bestehenden Restwassermengen erhöht wird, während die Zürcher Konzession nicht angepasst werden soll (vgl. Erwägung II/D hiernach).

Unbestritten ist, dass die EKZ die erhöhten Restwassermengen von zwischen 500 – 1000 l/s gemäss der zweiten Zuger Übergangskonzession tatsächlich abgeben.

Festzuhalten ist, dass sich die jeweiligen Konzessionen der Kantone Zürich und Zug hinsichtlich ihrer Laufzeit und den Restwasserbestimmungen im Verlaufe der Zeit mehrfach inhaltlich unterschieden haben.

C Zeitliche Übersicht

10. März 1892: Der Kanton Zürich erteilt eine zeitlich unbefristete Konzession für das WKW an die Gebrüder Treichler. Der Kanton Zürich behält sich ein Rückkaufsrecht ab 1920 an den Wasserkraftwerksanlagen vor. Diese Konzessionserteilung erfolgt ohne den Kanton Zug.

29. Mai 1893: Die «Aktiengesellschaft Elektrizitätswerke an der Sihl in Wädenswil» wird gegründet und erhält die Zürcher Konzession von den Gebrüder Treichler übertragen.

4. Februar 1897: Der Kanton Zug erteilt erstmalig eine Konzession für das WKW an die «Genossenschaft Zugerisches Sihlwerk». Diese verzichtet jedoch aufgrund der Opposition des Kantons Zürich auf die Konzession.

1. Dezember 1904: Der Kanton Zug erteilt eine Konzession bis zum 31. Dezember 1980 an die «Aktiengesellschaft Elektrizitätswerke an der Sihl in Wädenswil» für die Nutzung des zugerischen Teils der Sihl.

1908: Die Wasserkraftwerksanlagen gehen an die neu gegründeten EKZ über, womit auch die Konzessionen an die neue Eigentümerschaft übertragen werden.

31. Juli 1930: Die ursprüngliche Zürcher Konzession aus dem Jahr 1892 wird geändert und gleichermaßen zeitlich unbegrenzt gewährt.

3. Dezember 1964: Die derzeit in Kraft stehende Zürcher Konzession wird erteilt, mit einer Restwasserverpflichtung von 50 l/s im Sommer und 30 l/s im Winter. Die Konzession läuft ab dem 1. Januar 1967 bis 31. Dezember 2047.

25. Mai 1976: Der Kanton Zug erneuert die Konzession aus dem Jahre 1904 frühzeitig, welche ursprünglich bis zum 31. Dezember 1980 dauern sollte. Die neue Konzession endet am 31. Dezember 2017.

19. Dezember 1989: Die Zuger Konzession von 1976 wird geändert. Die Restwassermengen müssen ab dem 1. Januar 1991 ganzjährig 500 l/s betragen.

7. Juni 1993: Die Zuger Konzession von 1976 wird erneut geändert: Abgestufte Restwassermengen zwischen 500 – 1000 l/s je nach Jahreszeit werden festgelegt.

19. Juli 1993: Der Restwasservertrag vom 19. Juli 1993 zwischen dem Kanton Zürich und den EKZ verpflichtet die EKZ, rückwirkend ab 1. Oktober 1992 bis zum Ablauf des Vertrags am 12. Mai 2017 erhöhte Restwassermengen zwischen 500 – 1000 l/s einzuhalten. In diesem Zeitraum wurden die EKZ vom Kanton Zürich für die infolge der erhöhten Restwassermengen verlorene Energieproduktion entschädigt.

12. Mai 2017: Ende des Restwasservertrags zwischen dem Kanton Zürich und den EKZ.

19. Dezember 2017: Die erste Zuger Übergangskonzession wird erteilt, diese läuft ab dem 1. Januar 2018 bis Ende Dezember 2022.

31. Dezember 2017: Die Zuger Konzession von 1976 endet.

1. Januar 2018: Die erste Zuger Übergangskonzession tritt in Kraft. Die bestehenden Restwassermengen zwischen 500 – 1000 l/s werden beibehalten.

31. Dezember 2022: Die erste Zuger Übergangskonzession endet.

25. Oktober 2022: Die erste Zuger Übergangskonzession wird um ein weiteres Jahr bis zum 31. Dezember 2023 verlängert (zweite Zuger Übergangskonzession).

1. Januar 2022: Die zweite Zuger Übergangskonzession tritt in Kraft.

31. Dezember 2023: Die zweite Zuger Übergangskonzession läuft ab.

31. Dezember 2047: Die Zürcher Konzession von 1964 läuft ab.

D Neukonzessionierung durch den Kanton Zug

Am 31. Dezember 2023 läuft die zweite Zuger Übergangskonzession aus. Im Rahmen der Konzessionserneuerung durch den Kanton Zug ist vorgesehen, jahreszeitlich gestaffelte Restwassermengen zwischen 800 l/s und 1600 l/s festzulegen. Die neue Zuger Konzession soll am 31. Dezember 2047 auslaufen. Diese Dauer würde mit der bestehenden Zürcher Konzession übereinstimmen.

Betreffend die Neukonzessionierung reichte der Kanton Zug mit Schreiben vom 14. Oktober 2022 die folgende Übersicht zu den Restwasserbestimmungen zu den Akten (nachfolgend: Abbildung 2):

a. Istzustand bis Ende 2022	Übergangskonzession Kanton Zug:		Restwasserabgabe:
	von 16. September	bis 30. April	500 l/s
	von 1. Mai	bis 15. Juni	800 l/s
	von 16. Juni	bis 15. August	1000 l/s
	von 16. August	bis 15. September	800 l/s
b. Art. 31 Abs. 1 GSchG	Bericht Limnex AG vom 6. September 2019		ca. 700 l/s
c. Art. 31 Abs. 2 Bst. d. GSchG (Freie Fischwanderung)	Bericht Hunziker, Zarn & Partner AG vom 2. Juni 2020 → Antrag EKZ vom 16. Februar 2021		1000 l/s
d. Art. 31 Abs. 2 Bst. c. GSchG (Seltene Lebensräume) Art. 33 Abs. 3 Bst. b. GSchG (Erhöhung Interessenabwägung)	Konzessionserneuerung ab 2022:		Restwasserabgabe:
	von 1. Dezember	bis 31. März	800 l/s
	von 1. April	bis 31. Mai	1200 l/s
	von 1. Juni	bis 31. August	1200 l/s
		• bei T <18 °C	1400 l/s
	• bei T ≥18 °C	1600 l/s	
	• bei T ≥20 °C	1600 l/s	
	von 1. September	bis 30. November	1200 l/s

Abbildung 2: Übersicht Restwasserbestimmungen des Kantons Zug

Die Fachstellen der Kantone Zug und Zürich haben die Restwasserabgabe in Zusammenarbeit mit den EKZ entwickelt. Die Fischerei- und Jagdverwaltung des Kantons Zürich hat auf Anfrage eine Stellungnahme zu den Restwassermengen abgegeben. Die EKZ sind mit diesen Restwassermengen einverstanden und haben die neuen Restwassermengen an der Informationsveranstaltung vom 23. Mai 2022, an der auch die Fachstellen der Kantone Zug und Zürich teilgenommen haben, den Umweltorganisationen WWF und Aqua Viva vorgestellt. Der Restwasserbericht nach Art. 33 Abs. 4 GSchG wurde dem BAFU am 5. Juli 2023 zur Stellungnahme zugestellt sowie dem BFE gleichentags zur Kenntnis in Kopie. Die Stellungnahme des BAFU erfolgte am 14. November 2023. Die gestaffelten Restwassermengen gemäss lit. d der Übersicht 2 würden gemäss dem Kanton Zug die gewässerschutzrechtlichen Anforderungen nach Art. 29 ff. GSchG einhalten. Der Kanton Zürich und die EKZ gaben keine gegenteilige Einschätzung ab. Der Kanton Zürich hielt dazu in seiner Stellungnahme vom 7. September 2023 fest, dass er auf Grund eines fehlenden Verfahrens auf seiner Seite keine offizielle Prüfung mit Interessenabwägung habe vornehmen können.

E Anträge der EKZ, des Kantons Zürich und des Kantons Zug

Die EKZ beantragen, es sei vom UVEK darauf hinzuwirken, dass die beiden Kantone der EKZ in Bezug auf die Restwassermenge zwei sich nicht widersprechende Konzessionen erteilen (Anpassung der Zürcher Konzession rückwirkend per 13. Mai 2017) und die EKZ rückwirkend ab 13. Mai 2017 für den Eingriff in die wohlerworbenen Rechte entschädigt werden. Falls sich die Kantone nicht innert angemessener Frist einigen könnten, sei die Konzession durch das UVEK zu erteilen. Sollte die Restwassermenge auf mehr als 30-50 l/s festgesetzt werden, liege in Bezug auf den Kraftanteil des Kantons Zürich von 55.41 % ein Eingriff in wohlerworbene Rechte vor, welcher nach Art. 43 Abs. 2 des Bundesgesetzes über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte [WRG; SR 721.80] bzw. Art. 80 Abs. 2 GSchG zu entschädigen sei.

Der Kanton Zürich beantragte am 19. Oktober 2022, die Anträge der EKZ abzuweisen, soweit auf sie einzutreten ist. Der Kanton Zürich hielt ferner in seiner Stellungnahme vom 7. September 2023 dazu erneut fest, dass er die Zuständigkeit des UVEK verneine, da keine Uneinigkeit zwischen den Konzessionsgeberinnen Zug und Zürich im Sinne des angerufenen Art. 6 Abs. 1 WRG in Verbindung mit Art. 38 Abs. 2 WRG bestünde; die fragliche Gewässerstrecke sei bereits nutzbar gemacht worden, werde derzeit genutzt und bliebe auch gemäss der vorgesehenen neuen Zuger Konzession nutzbar. Ein Entscheid des UVEK könne demnach keine sonst nicht mögliche Nutzbarmachung einer Gewässerstrecke erwirken, sondern nur noch die festzulegende Restwassermenge in der Zuger Konzession oder einen Eingriff in das wohlerworbene Zürcher Wasserrecht zum Gegenstand haben, wozu unter den angerufenen Gesetzesstellen kein Auftrag bzw. keine Legitimation bestünde. Dementsprechend könne das UVEK auf die Anträge der EKZ nicht eintreten oder müsste diese abweisen.

Der Kanton Zug beantragt, dass sofern das UVEK aufgrund des Gesuchs der EKZ vom 26. August 2022 in die Konzessionserteilung ab dem Jahre 2024 für das Wasserkraftwerk Waldhalde eingreifen sollte, die erarbeiteten Restwassermengen gemäss der Abbildung 2, lit. d nicht in Frage zu stellen seien.

III. Rechtliches

A Formelles

1. **Zuständigkeit des UVEK**

Der Kanton Zürich beantragt in seiner Stellungnahme vom 7. September 2023, dass auf den Antrag der EKZ vom 26. August 2022 nicht einzutreten sei. Er führte zusammenfassend aus, dass das UVEK nicht für den vorliegenden (Teil-)entscheid zuständig sei, da kein Dissens zwischen den Konzessionsgebern Zug und Zürich vorliege. Das UVEK könne gar keinen (Teil-)entscheid fällen, der hinsichtlich Nutzbarmachung des fraglichen Sihlabschnitts zu einem «besseren» Resultat führen würde, als die vorgesehene Regelung der neuen Zuger Konzession (ab dem Jahre 2024) in Verbindung mit der bestehenden zürcherischen Konzession. Dass sich der Bund veranlasst sehen könnte, in die Restwasservorgaben der neuen Zuger Konzession oder das wohlerworbene Wasserrecht auf zürcherischer Seite einzugreifen, sei für den Kanton Zürich nicht vorstellbar. Der am 10. August 2023 zugestellte Entwurf über die Sachverhaltsfeststellung und über den Verfahrensbeschrieb sei deshalb nicht entscheidungsrelevant und dem (Teil-)entscheid nicht voranzustellen. Er sei zudem geeignet, den Anschein einer «Schuldzuweisung» für die heute vorhandenen Unsicherheiten zu erwecken, was weder einem guten Einvernehmen unter allen involvierten Parteien förderlich noch rechtlich relevant sei. Es liege im vorliegenden Fall nicht in der Verantwortung (und auch nicht der Kompetenz) des Bundes, den dem Wasserkraftwerk Waldhalde seit Anbeginn des vorletzten Jahrhunderts anhaftenden Mangel hinsichtlich koordinierter Konzessionen zu bereinigen. In seiner Stellungnahme vom 24. November 2023 hielt der Kanton Zürich an der Unzuständigkeit des UVEK fest.

Der Kanton Zug bestreitet die Zuständigkeit des UVEK nicht.

Die Behörde prüft ihre Zuständigkeit von Amtes wegen (Art. 7 Abs. 1 des Bundesgesetzes über das Verwaltungsverfahren [VwVG; SR 172.021]).

Entsteht zwischen dem Konzessionär und der Verleihungsbehörde Streit über die sich aus dem Konzessionsverhältnis ergebenden Rechte und Pflichten und ist die Konzession von mehreren Kantonen erteilt worden, so erlässt das UVEK eine Verfügung (Art. 71 WRG).

Das UVEK ist ferner auch zuständig zu entscheiden, wenn eine Gewässerstrecke, die im Gebiet mehrerer Kantone liegt, oder wenn in ein und demselben Wasserkraftwerk mehrere Gewässerstrecken, die in verschiedenen Kantonen liegen, nutzbar gemacht werden sollen und sich die beteiligten Kantone nicht einigen können (Art. 6 Abs. 1 WRG). Wasserrechte an Gewässerstrecken, die in verschiedenen Kantonen liegen, werden durch die beteiligten Kantone im gemeinsamen Einverständnis verliehen. Können sich die Kantone innert angemessener Frist nicht einigen, so erteilt das Departement die Konzession. Es entscheidet ebenfalls, wenn sich die Kantone über den Umfang oder über die gemeinschaftliche Ausübung ihrer Rechte aus der Konzession nicht einigen können (Art. 38 Abs. 2 WRG).

Der Kanton Zug und die zuständige Fachstelle des Kantons Zürich sind sich zwar über die Höhe der ab 1. Januar 2024 von den EKZ tatsächlich abzugebenden Restwassermenge aufgrund der Zuger Konzession einig. Jedoch liegt offensichtlich ein Streit zwischen den EKZ und dem Kanton Zürich vor, ob die Zürcher Konzession einer Anpassung bedarf und ob die EKZ für einen allfälligen Eingriff in wohlerworbene Rechte zu entschädigen ist. Das UVEK ist folglich zuständig über die Anträge sowie die weitere Nutzung der Sihl im WKW zu entscheiden.

Gemäss Art. 48 Abs. 1 des GSchG ist die Bundesbehörde, die ein anderes Bundesgesetz vollzieht, bei der Erfüllung dieser Aufgabe auch für den Vollzug des GSchG zuständig. Vorliegend vollzieht das UVEK das WRG, weshalb es auch für den Vollzug des GSchG zuständig ist.

Das BFE leitet das Verfahren gemäss Art. 1 Abs. 2 lit. c der Verordnung über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte [WRV; SR 721.801]).

Gemäss Anordnung vom 3. Januar 2023 und gestützt auf Art. 49 des Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetzes vom 21. März 1997 (RVOG; SR 172.010) sind der Generalsekretär sowie seine Stellvertreter/innen ermächtigt, Entscheide im Namen des Departementsvorstehers zu unterzeichnen.

2. Aktivlegitimation

Tätig gemäss Art. 6 WRG wird das UVEK auf Ersuchen eines oder mehrerer Kantone oder aber auch auf Ersuchen der Gesuchstellerin im kantonalen Konzessionsverfahren. Jeder beteiligte Kanton, aber auch die Gesuchstellerin im kantonalen Konzessionsverfahren sind je für sich allein aktiv legitimiert, das UVEK um Vermittlung und Entscheidung anzurufen (KRATZ et al. [Hrsg.], Kommentar zum Energierecht, Bern 2016, Art. 6 WRG N. 27).

Aktivlegitimiert im Sinne von Art. 71 WRG sind die Konzessionärin wie auch die Verleihungsbehörde.

In casu ersuchten die EKZ das UVEK um einen Entscheid. Sie sind als aktuelle wie auch zukünftige Konzessionärin für eine Wassernutzung der Sihl im WKW aktiv legitimiert.

3. Teilentscheid

Ein Teilentscheid ist ein Entscheid (Art. 44 VwVG), der bloss einen Teil der Hauptfrage, also des Streitgegenstands, klärt. Der Teilentscheid kann erlassen werden, wenn eine abschliessende Regelung zu einem abgrenzbaren Teil des Streitgegenstands getroffen wird, ohne dass das gesamte Verfahren abgeschlossen ist (vgl. BGE 139 V 42 E. 2.3; BVGer A-1346/2015 v. 21.09.2016 E. 1.2.1).

Nachfolgend ist die interkantonale Abstimmung betreffend die Nutzung der Sihl des WKW zu prüfen. Diese Frage ist unverzüglich zu klären, denn es droht ab dem 1. Januar 2024 ein konzessionsloser Zustand zwischen den EKZ und dem Kanton Zug. Über allfällige Entschädigungspflichten aus einem wohlverworbenen Recht wird das UVEK mit einem weiteren Teilentscheid befinden.

B Materielles

1. Interkantonale Wasserkraftnutzung

1.1. Gemeinsames Einverständnis

Soll eine Gewässerstrecke, die in verschiedenen Kantonen liegt, nutzbar gemacht werden, verleihen die beteiligten Kantone die Wasserrechte an der interkantonalen Gewässerstrecke im gemeinsamen Einverständnis (Art. 6 Abs. 1 i.V.m. Art. 38 Abs. 2 Satz 1 WRG). Die Verfügungsmacht über die zu nutzende Gewässerstrecke ist in diesem Fall geteilt. Kein einzelner Hoheitsträger kann alleine gültig über die Nutzung der Wasserkraft verfügen.

Im Regelfall konkretisiert sich das «gemeinsame Einverständnis» der Kantone durch aufeinander inhaltlich abgestimmte, aber formell separat erlassene Konzessionen der beteiligten Kantone (KRATZ et al. [Hrsg.], Kommentar zum Energierecht, Bern 2016, Art. 38 WRG Rz. 10). Möglich ist aber auch eine gemeinsame Verfügung aller beteiligten Konzessionsbehörden oder ein Vertrag zwischen diesen und der Konzessionärin. Erforderlich ist in jedem Fall das Einverständnis der beteiligten Hoheitsträger (JAGMETTI, Energierecht, 2005 Basel, Rz. 4115). Aus Art. 6 Abs. 1 i.V.m. Art. 38 Abs. 2 Satz 1 WRG ist ein Zustimmungserfordernis des einen verfassungsberechtigten Gemeinwesens zur Konzession des anderen abzuleiten. Können sich die Kantone nicht einigen, entscheidet der Bund. Einigen müssen sich die Kantone zwingend über die obligatorischen Vertragsinhalte einer Konzession gemäss Art. 54 WRG. Dazu gehören unter anderem die Dauer (Art. 54 lit. e WRG) sowie die Restwassermengen (Art. 54 lit. b WRG). Art. 6 Abs. 1 i.V.m. Art. 38 Abs. 2 Satz 1 WRG gibt klar vor, dass es Sache der Kantone ist, Wasserrechte im gemeinsamen Einverständnis zu verleihen. Es liegt mithin im Umkehrschluss nicht an der Konzessionärin, bei den Kantonen inhaltlich gleiche Konzessionen zu erwirken. Auch über fakultative Inhalte der Konzession gemäss Art. 55 WRG müssen sich die Kantone einig sein. Ausnahmen stellen rein formale Formulierungen sowie inhaltliche Bestimmungen dar, die von Natur aus verschieden geregelt werden können, da sie die Hoheitsrechte des anderen Kantons nicht berühren und von der Konzessionärin unabhängig von der jeweils anderen kantonalen Verpflichtung erfüllt werden können.

Konzessionen, insbesondere solche über die Verleihung von Wassernutzungen, weisen sowohl vertragliche als auch hoheitliche Elemente auf. Die Konzession ist ein gemischter Akt, der sich aus einseitigen und zweiseitigen Klauseln zusammensetzt (BGE 130 II 18 E. 3.1 S. 21; 109 II 76 E. 2 S. 77; HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Allgemeines Verwaltungsrecht, 8. Aufl., Zürich/St. Gallen 2020, Rz. 1332 ff.). Auch wenn eine Vertragsklausel der Konzession zwischen dem verfassungsberechtigten Gemeinwesen und der zukünftigen Konzessionärin frei verhandelt wird, bedeutet das nicht, dass diese Vertragsinhalte in den zu koordinierenden interkantonalen Konzessionen verschieden geregelt werden können. Des Weiteren ist auch da, wo das Gesetz der rechtsanwendenden Behörde Ermessensspielraum

einräumt, dieser zu koordinieren, soweit Belange betroffen sind, die die Verfügungshoheit beider Gemeinwesen berühren.

Die Dauer der Konzession kann in den Schranken des Gesetzes (vgl. Art. 58 WRG; höchstens 80 Jahre) frei festgelegt werden, weshalb sie eine typische Vertragsklausel ist (BGE 130 II 21 E. 3.1 S. 21; a.M. JAGMETTI, Energierecht, 2005 Basel, Rz. 4505a Fussnote 668). Vorliegend verhandelte der Kanton Zürich mit den EKZ eine Laufzeit von 80 Jahren ab 1. Januar 1967, während der Kanton Zug mit den EKZ kürzere Laufzeiten verhandelte. Die aktuellen Konzessionen sind bezüglich der Dauer nicht koordiniert. Vorgesehen ist immerhin, die zu erteilende Zuger Konzession an die Laufzeit der bestehenden Zürcher Konzession anzupassen.

Aufgrund der Art. 29 ff. GSchG fallen Restwasserbestimmungen heute in den Verfügungsmässigen Teil der Konzession (BGE 130 II 18 E. 3.1; 80 I 239 E. 3; GRIFFEL, Allgemeines Verwaltungsrecht im Spiegel der Rechtsprechung, 2. Aufl., Zürich/Basel/Genf 2022, S. 248). In Bezug auf das WKW verfügte der Kanton Zürich die Restwassermengen von 30 – 50 l/s mit der Baudirektionsverfügung Nr. 1648 vom 5. Dezember 1967. Jedoch ist diese Verfügung Nr. 1648 als reine Konkretisierung der frei verhandelten Konzessionsbestimmung der Zürcher Konzession aus dem Jahre 1964, Ziffer C/Dispositiv V, anzusehen: *«Die Beliehenen sind verpflichtet, dem Sihlbett unterhalb des Wehres ständig eine Dotierwassermenge zuzuleiten, die bei jeder Witterung ausreicht, das Leben der Forellen in dem durch das Kraftwerk beeinträchtigten Sihlabschnitt zu garantieren. Die Grössenordnung des Mindestwasserzuflusses wird anhand von Abflussversuchen zu garantieren. Die zuständigen Fischereibehörden nach Erstellung des neuen Wehres definitiv festgesetzt»*. Damals war das GSchG (noch dessen Vorgängergesetz, das Bundesgesetz vom 8. Oktober 1971 über den Schutz der Gewässer gegen Verunreinigung) in Kraft. Im vorliegenden Fall handelt es sich bei den Restwasserbestimmungen gemäss der Zürcher Konzession von 1964 demnach um vertragliche Klauseln. Auch hinsichtlich der Restwassermengen sind die aktuellen Konzessionen nicht koordiniert. So sieht die aktuelle Zürcher Konzession von 1964 wie soeben ausgeführt Restwassermengen von 30 – 50 l/s vor, währenddem die zweite Zuger Übergangskonzession Restwassermengen von 500 – 1000 l/s festhält. Auch ist die zukünftige Zuger Konzession, voraussichtlich erlassen ab dem 1. Januar 2024, mit der Zürcher Konzession von 1964 hinsichtlich der Restwassermengen nicht koordiniert.

1.2. Rechtswirksamkeit der unkoordinierten Zürcher und Zuger Konzessionen

Zu prüfen ist zunächst die Rechtswirksamkeit der in der Vergangenheit in Bezug auf die Dauer und Restwassermengen unkoordinierten Zürcher und Zuger Konzessionen. Zu klären gilt es, ob das Interesse an der richtigen Durchführung des objektiven Rechts, also die Erteilung im gemeinsamen Einverständnis nach Art. 6 Abs. 1 i.V.m. Art. 38 Abs. 2 Satz 1 WRG, gegenüber dem Interesse an der Rechtssicherheit und am Schutz des Vertrauens in den Bestand der Konzessionen überwiegt (vgl. HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Allgemeines Verwaltungsrecht, 8. Aufl., Zürich/St. Gallen 2020, Rz. 1355; zur Teilnichtigkeit einer gesetzeswidrigen Klausel in einer Wasserrechtskonzession: BGE 49 I 160,185).

Der Grundsatz *«pacta sunt servanda»* gebietet, dass übernommene Verpflichtungen vom Gemeinwesen und vom Privaten auch zu erfüllen sind, falls sich der Konzessionsinhalt als mangelbehaftet erweist. Das Vertrauensschutzinteresse des Privaten ist dann besonders gewichtig, wenn er durch die Konzession begünstigt wird (vgl. HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Allgemeines Verwaltungsrecht, 8. Aufl., Zürich/St. Gallen 2020, Rz. 1355). Die Dauer der Konzession, wie auch die Restwassermengen gehören zu den obligatorischen Vertragsinhalten einer Verleihung (siehe Art. 54 lit. e WRG und Art. 54 lit. b WRG). Über die Konzessionsdauer sowie die Restwassermengen muss Sicherheit bestehen, denn von ihnen hängt der Investitionsentscheid der Konzessionärin massgeblich ab. Nur deren Festlegung erlaubt es der Konzessionärin, Klarheit über die Wirtschaftlichkeit der Wasserkraftnutzung und der von ihr hierfür zu tätigen Investitionen zu erlangen (BGE 120 Ib 233 E. 8a; 119 Ib 254 E. 5a; 107 Ib 140 E. 3a).

Die Abstimmung der Konzessionen zwischen den beiden Kantonen Zürich und Zug für eine Wasserkraftnutzung der Sihl gestaltete sich von Beginn weg schwierig. So erteilte der Kanton Zürich ohne Abstimmung mit dem Kanton Zug den Gebrüdern Treichler am 10. März 1892 eine Konzession für die Wasserkraftnutzung der Sihl im WKW. Dass die Wasserkraftnutzung der Sihl im WKW grundsätzlich auch einer Konzession des Kantons Zug bedürfe wurde zwar anerkannt, jedoch sei es gemäss der Stellungnahme vom 7. September 2023 des Kantons Zürich Sache der Konzessionärin gewesen, sich um eine zugerische Konzession zu bemühen – mit allen Risiken, die ein solches Vorgehen beinhaltet. Siehe dazu auch S. 2 der Erwägungen der Konzession vom 10. März 1892: *«Mit der Bewilligung, welche die Regierung von Zürich für dieses projektierte Wasserwerk zu geben berechtigt ist, hat die zugerische Konzession nichts zu tun; es ist Sache der Konzessionsbewerber sich mit Zug abzufinden.»*

Mit Beschluss vom 1. Dezember 1904 erteilte der Kanton Zug erstmalig an die gleiche Konzessionärin wie der Kanton Zürich eine Konzession zur Nutzung des zugerischen Teils der Sihl namentlich an die «Aktiengesellschaft Elektrizitätswerke an der Sihl in Wädenswil». Die Zuger Konzession aus dem Jahre 1904 wurde mit einer Laufzeit bis zum 31. Dezember 1980 erteilt (vgl. § 8 der Konzession vom 1. Dezember 1904) und enthielt keine Bestimmung zum Restwasser. Die ursprüngliche Zürcher Konzession aus dem Jahr 1892 wurde weiter am 31. Juli 1930 geändert und zeitlich unbegrenzt gewährt.

Am 3. Dezember 1964 wurde die Zürcher Konzession mit einer Laufzeit ab 1. Januar 1967 bis 31. Dezember 2047 erteilt. Mit der Konzession vom 3. Dezember 1964 des Kantons Zürich wurde eine Restwasserverpflichtung von 50 l/s im Sommer und 30 l/s im Winter festgelegt. Der Zürcher Regierungsrat musste bei der Erteilung der Konzession vom 3. Dezember 1964 um die Zuger Konzession vom 1. Dezember 1904 und deren kürzere Laufzeit, nämlich nur bis zum 31. Dezember 1980 gewusst haben, denn er stellte dem Regierungsrat des Kantons Zug seinen Zürcher Beschluss vom 3. Dezember 1964 zu (Dispositiv-Ziffer XV des Beschlusses des Regierungsrates des Kantons Zürich vom 3. Dezember 1964, Nr. 4887) und behielt die Hoheitsrechte des Kantons Zug auch explizit in Dispositiv-Ziffer V b) 1 seiner Konzession vor. Gleichermassen musste der Zürcher Regierungsrat auch um die fehlende Restwasserbestimmung in der Zuger Konzession aus dem Jahre 1904 gewusst haben.

Im Nachgang erneuerte der Kanton Zug am 25. Mai 1976 die Zuger Konzession aus dem Jahre 1904 frühzeitig, die ursprünglich bis zum 31. Dezember 1980 hätte dauern sollen. Er erteilte die neue Konzession – im Wissen um die längere Laufzeit der Zürcher Konzession, nämlich bis 31. Dezember 2047 – nur bis zum 31. Dezember 2017. Der Regierungsrat des Kantons Zug begründet die kürzere Laufzeit der Zuger Konzession explizit damit, dass der Kanton Zürich ab 1. Januar 2018 jederzeit das Recht habe, die Wasserkraftanlage mit den dazugehörigen Rechten unter zweijähriger Voranzeige zu erwerben (Regierungsratsbeschluss des Kantons Zug vom 25. Mai 1976, E. 3). Dem Antrag der EKZ aus dem Schreiben vom 17. August 1970 die Zuger Konzession auf das gleiche Datum der Zürcher Konzession zu befristen, wurde nicht stattgegeben. Die Restwassermengen hingegen passte der Kanton Zug mit der Konzession vom 25. Mai 1976 an die Konzession vom 3. Dezember 1964 des Kantons Zürich (50 l/s im Sommer und 30 l/s im Winter) an.

In der Folge änderte und verlängerte der Kanton Zug zweimal im Wissen um die längere Laufzeit der Zürcher Konzession seine ursprüngliche Konzession vom 25. Mai 1976 und erteilte zweimal eine Übergangskonzession, letztmalig mit einer Laufzeit bis zum 31. Dezember 2023. Bereits mit der erstmaligen Änderung vom 19. Dezember 1989 der Konzession vom 25. Mai 1976 stimmten die Restwassermengen nicht mehr mit der Zürcher Konzession überein, denn der Kanton Zug beschloss, diese ganzjährig auf 500 l/s zu erhöhen.

Mithin haben die verfügungsberechtigten Kantone Zug und Zürich die Laufzeiten und die Restwassermengen der erteilten Konzessionen in der Vergangenheit nicht koordiniert. Sie haben die Konzessionen explizit ungleich lang und mit ungleichen Restwassermengen erteilt. Einzig zwischen dem 25. Mai 1976 und dem 19. Dezember 1989 waren die Restwassermengen gleich hoch und damit abgestimmt.

Allerdings wiegt der Abstimmungsmangel nicht derart schwer, dass daraus die Teilungültigkeit der Konzessionen in Bezug auf die Dauer und Restwassermengen, noch die gesamte Ungültigkeit der Konzessionen oder gar deren Nichtigkeit anzunehmen wäre. Die EKZ sind in ihrem Vertrauen zu schützen, dass die jeweiligen Konzessionen rechtliche Wirksamkeit hatten und haben, denn sie haben über Jahrzehnte hinweg Investitionen getätigt, um die Wasserkraft der Sihl im WKW zu nutzen. Auch die Konzessionen sind nie von etwas anderem ausgegangen und haben über Jahrzehnte Wasserzinsen von den EKZ gefordert und erhalten. Die aus den Konzessionen fließenden Rechte und Verpflichtungen wurden von allen Parteien über die Jahre gelebt. Auch wenn die EKZ um die unterschiedlichen Laufzeiten und Restwassermengen der Konzessionen gewusst haben müssen – ihnen wurden die entsprechenden Konzessionen ja erteilt – können ihnen die unkoordinierten Zürcher und Zuger Konzessionen nicht entgegengehalten werden. Wie bereits dargelegt, ist es nicht Sache der Konzessionärin, die Konzessionen zu inhaltlich gleichen Konzessionen zu bewegen. Zusammenfassend überwiegt das Interesse an der richtigen Durchführung des objektiven Rechts, also die Erteilung im gemeinsamen Einverständnis nach Art. 6 Abs. 1 i.V.m. Art. 38 Abs. 2 Satz 1 WRG gegenüber dem Interesse an der Rechtssicherheit und am Schutz des Vertrauens in den Bestand der Konzessionen nicht.

Folglich sind die in der Vergangenheit erteilten Konzessionen rechtswirksam. Aktuell gelten die Zürcher Konzession vom 3. Dezember 1964 sowie die zweite Zuger Übergangskonzession. Die zweite Zuger Übergangskonzession läuft noch bis zum 31. Dezember 2023, währenddem die Zürcher Konzession erst am 31. Dezember 2027 abläuft. Aktuell gelten auch zwei unterschiedliche

Restwasserbestimmungen: Die zweite Zuger Übergangskonzession setzt Restwassermengen in der Höhe von 500 – 1'000 l/s fest, währenddem die Zürcher Konzession und die konkretisierende Baubewilligungsverfügung Restwassermengen von 30 – 50 l/s vorsehen.

1.3. Zukünftige Zuger Konzession und Anpassung der Zürcher Konzession

Vom Kanton Zug ist vorgesehen, die Zuger Konzession mit einer Dauer bis zum 31. Dezember 2047 zu erteilen. Die vorgesehene Laufzeit der zu erlassenden Zuger Konzession stimmt damit mit der bestehenden Zürcher Konzession von 1964 überein. Beide Konzessionen laufen am 31. Dezember 2047 ab und sind damit hinsichtlich der Dauer genügend koordiniert.

Auch in Bezug auf die Restwassermengen muss die zukünftige Zuger Konzession inhaltlich mit derjenigen des Kantons Zürich von 1964 übereinstimmen. Nach Ablauf einer Konzession müssen Wasserentnahmen neu konzessioniert werden und haben daher vollumfänglich den Anforderungen des Gewässer- und Umweltschutzrechts zu entsprechen (BGE 120 Ib 233 E. 3b S. 237 mit Hinweisen). Die Zürcher Konzession legt Restwassermengen von 30 – 50 l/s fest. Es steht ausser Frage, dass eine Anordnung von 30 – 50 l/s in einer neuen Zuger Konzession geltendem Recht widerspräche (Art. 29 ff. GSchG). Eine neue Konzession mit einer Restwassermenge von 30 – 50 l/s kann deshalb vom Kanton Zug nicht erlassen werden.

Der Kanton Zug beabsichtigt gestaffelte Restwassermengen zwischen 800 – 1600 l/s (Festlegung der Restwasserbestimmungen gemäss lit. d der Abbildung 2) voraussichtlich ab dem 1. Januar 2024 bis zum 31. Dezember 2047 zu verfügen. In diesem Fall würde die neue Zuger Konzession inhaltlich von der bestehenden Zürcher Konzession von 1964 abweichen.

Der Kanton Zürich ist der Ansicht, mit der voraussichtlichen Festsetzung durch den Kanton Zug von Restwassermengen über den 30 – 50 l/s gemäss der Zürcher Konzession vom 19. Dezember 1964 entstehe kein Widerspruch zwischen der Zürcher und der zu erteilenden Zuger Konzession. Er macht geltend, der Kanton Zug erfülle mit der vorgesehenen Festsetzung der Restwassermengen gesetzliche Vorgaben, die der Kanton Zug heute im Rahmen seiner Hoheitsrechte bei der Erteilung einer wasserrechtlichen Konzession zu beachten habe. Der Kanton Zürich habe in Dispositiv-Ziffer V. lit. b) Ziffer 1 der Zürcher Konzession vom 19. Dezember 1964 explizit die Hoheitsrechte des Kantons Zug vorbehalten. Aufgrund des Vorbehalts entstehe kein Widerspruch zwischen den beiden Konzessionen.

Der Kanton Zürich verkennt, dass die beteiligten Kantone im gemeinsamen Einverständnis handeln müssen (Art. 6 Abs. 1 i.V.m. Art. 38 Abs. 2 Satz 1 WRG). Das bedeutet, dass sie sich über die wesentlichen inhaltlichen Aspekte der Konzessionen einig sein müssen. Dies schliesst die Möglichkeit aus, dass ein Kanton einseitig Regelungen trifft, die im Widerspruch zu den Regelungen des anderen Kantons stehen. Ein Vorbehalt der Hoheitsrechte des jeweilig anderen Kantons geht diesem Grundprinzip fundamental zuwider und kann nicht bedeuten, dass jeder Kanton unabhängig von dem anderen handeln und inhaltlich verschiedene Regelungen für die eigene Konzession festlegen kann.. Beide Kantone müssen koordiniert handeln und sich über die wesentlichen Bestandteile der Konzession einig sein. Der Vorbehalt in der Zürcher Konzession, der die Hoheitsrechte des Kantons Zug anerkennt, ist eine formelle Anerkennung der Tatsache, dass der Kanton Zug ebenfalls Rechte an dem betreffenden Gewässer hat. Dieser Vorbehalt allein kann jedoch nicht als ausreichende Koordination oder gemeinsames Einverständnis im Sinne des WRG angesehen werden.

Da der Kanton Zürich sich weigert mit Verweis auf einen fehlenden Widerspruch zwischen den kantonalen Konzessionen, seine Konzession anzupassen, ist es Aufgabe des UVEK in der Sache tätig zu werden.

Umfangreiche Abklärungen des Kantons Zug ergaben, dass abgestufte Restwassermengen von 800 – 1600 l/s den Vorgaben von Art. 29 ff. GSchG genügen würden. Dieser Einschätzung hat auch das Zürcher Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) mit Schreiben vom 14. Juli 2021 zugestimmt. Konkret sieht der Kanton Zug folgende Restwassermengen vor:

- Vom 1. Dezember bis zum 31. März 800 l/s
- Vom 1. April bis zum 31. Mai 1'200 l/s
- Vom 1. Juni bis zum 31. August
 - o Bei Wassertemperaturen (Ende Restwasserstrecke) < 18° 1'200 l/s
 - o Bei Wassertemperaturen (Ende Restwasserstrecke) ≥ 18° 1'400 l/s
 - o Bei Wassertemperaturen (Ende Restwasserstrecke) ≥ 20° 1'600 l/s
- Vom 1. September bis zum 30. November 1'200 l/s

Am 14. November 2023 nahm das BAFU im Rahmen von Art. 35 Abs. 3 GSchG zum Restwasserbericht vom 3. Juli 2023 Stellung (nachfolgend: BAFU-Stellungnahme). Die BAFU-Stellungnahme wich in drei wesentlichen Punkten von der Einschätzung des Kantons Zug ab:

1. Gemäss Art. 31 Abs. 2 lit. c GSchG müssen seltene Lebensräume und -gemeinschaften, die direkt oder indirekt von der Art und Grösse des Gewässers abhängen, erhalten oder, wenn nicht zwingende Gründe entgegenstehen, nach Möglichkeit durch gleichwertige ersetzt werden. Als kritisch für die seltenen Lebensräume und Arten wird durch das BAFU die Temperaturzunahme in der Restwasserstrecke beurteilt. Die temperaturabhängige Restwasserdotierung wird durch das BAFU grundsätzlich begrüsst. Aufgrund des Klimawandels und gerade auch nach den Erfahrungen des Jahres 2023, in welchem es Temperaturen von über 20°C Mitte September bei der Messstelle Sihlhölzli gegeben habe, sieht das BAFU die zeitliche Einschränkung vom 1. Juni bis 31. August kritisch: Diese zeitliche Beschränkung auf die Sommermonate könne unter Umständen dazu führen, dass die Gefährdung für die Gewässerfauna durch die hohen Temperaturen in den anderen Monaten des Jahres bestehen bleibt. Ab ≥ 18 °C müssen die Restwassermengen in der Restwasserstrecken zwingend erhöht werden.

Das BAFU beantragt deshalb, dass die zeitliche Beschränkung vom 1. Juni bis 31. August aufgehoben und ganzjährig ab der kritischen Marke von ≥ 18 °C ein temperaturbedingtes Restwasserdotationsregime gelten soll. Die Temperaturveränderungen von ≥ 18 °C seien durch die EKZ mittels Temperaturmessungen am Anfang und am Ende der Restwasserstrecke festzustellen.

Aufgrund der von ihm vorgebrachten Unzuständigkeit des UVEK wollte sich der Kanton Zürich nicht materiell zur Stellungnahme des BAFU vom 14. November 2023 äussern. Er liess aber verlauten, dass, sofern die Forderungen des BAFU nicht zur Verunmöglichung einer Konzessionserteilung durch den Kanton Zug führen würden, der Kanton Zürich keine Vorbehalte dazu anzubringen habe.

Der Kanton Zug stützt den ersten Antrag des BAFU. Die EKZ beantragen, den Antrag abzuweisen. Die zusätzliche Restwasserabgabe erfolge durch verschiedene Stellorgane (Spülschieber, Kiesablass, Eisklappe) beim Wehr bzw. durch die Wehrklappen selbst. Diese Stellorgane seien nicht für einen kontinuierlichen Betrieb konzipiert, bei welchem sich die Stellungen in kurzen Abständen ändern würden. Die Umsetzung des Antrags würde somit zu einer erhöhten Abnutzung, zusätzlichen Unterhaltsarbeiten sowie zu einer verkürzten Lebensdauer der Stellorgane führen. Zudem werde gemäss Auskunft des Amtes für Umwelt des Kantons Zug das Restwasser vom Etzelwerk zukünftig vom Grund des Sihlsees entnommen und nicht mehr von der Oberfläche. Dadurch fliesse während des gesamten Jahres kaltes Wasser ab der Staumauer in die Restwasserstrecke. Es sei somit unwahrscheinlich, dass sich das Restwasser in den Monaten ausserhalb des Sommers auf der Strecke bis zum Kraftwerk Waldhalde derart stark erwärme, dass die für Forellen bzw. Lachse kritische Temperatur von 18°C erreicht werde.

Das UVEK unterstützt das Begehren des BAFU, flexibel auf unvorhersehbare Temperaturschwankungen reagieren zu können. Die zeitliche Begrenzung der temperaturabhängigen Restwasserdotierung auf die Monate Juni bis August könnte in bestimmten Jahren unzureichend sein, um den Schutz seltener Lebensräume und Arten (in der Restwasserstrecke kommen mehrere Rote-Liste-Arten vor, siehe Restwasserbericht vom 3. Juli 2023, S. 75) zu gewährleisten, die von der Temperatur des Gewässers abhängen. Es ist daher von entscheidender Bedeutung, dass die Regelung nicht nur saisonal, sondern ganzjährig Anwendung findet, um sicherzustellen, dass die Gewässerfauna auch in Zeiten ungewöhnlich hoher Temperaturen ausserhalb der Sommermonate geschützt wird. Der Argumentation der EKZ kann nicht gefolgt werden. Einerseits gehen die EKZ davon aus, dass hohe Temperaturen in Zukunft in der Restwasserstrecke des WKW unwahrscheinlich sind. Andererseits spreche ein übermässiger Verschleiss gegen den Antrag des BAFU. Auch das UVEK erachtet höhere Temperaturen in der Restwasserstrecke des WKW als unwahrscheinlich, jedoch als durchaus möglich, weshalb der Antrag des BAFU berechtigt ist. Ein höherer Verschleiss ist zwar denkbar, gehört aber

zu den üblichen Risiken und Aufgaben eines gesetzeskonformen Kraftwerksbetriebs. Der Antrag der EKZ ist deshalb abzuweisen.

Das UVEK stimmt somit im Ergebnis der Einschätzung des BAFU zu. Um den Vorgaben von Art. 31 Abs. 2 lit. c GSchG genügen zu können, muss eine ganzjährige temperaturabhängige Erhöhung der Restwassermengen möglich sein. Um diese Vorgaben und die Wassertemperaturen überprüfen zu können, ist auch der Verpflichtung zur Vornahme von Temperaturmessungen zuzustimmen. Am Anfang und am Ende der Restwasserstrecke sind Messgeräte zu installieren. Diese Geräte sind mit Sensoren auszustatten, die kontinuierlich die Temperatur des Gewässers erfassen.

Weiter hielt das BAFU in seiner Stellungnahme vom 14. November 2023 zum Restwasserbericht Folgendes fest:

2. Gemäss Art. 31 Abs. 2 lit. d GSchG muss die für die freie Fischwanderung erforderliche Wassertiefe gewährleistet sein. Die eingeschränkte Fischgängigkeit erachtet das BAFU als kritisch. Beim Kraftwerk Waldhalde wurde im Rahmen der Sanierung der Fischgängigkeit nach Art. 10 BGF eine lachsgängige Fischaufstiegshilfe gebaut. Dies gestützt auf den historischen Ausbreitungsperimeter des Lachses. Im Restwasserbericht werden die Anforderungen des Lachses nicht berücksichtigt. Da der Lachs aktuell in der Sihl nicht mehr vorkommt, sei es nicht notwendig die Restwassermengen bereits heute gemäss den Bedürfnissen des Lachses festzulegen, es solle jedoch eine Regelung analog zu derjenigen beim Etzelwerk getroffen werden, wonach bei Eintreffen des Lachses eine temporäre Erhöhung der Restwassermengen vorzusehen sei. Ähnliche Überlegungen gelten für die See- oder Flussforellen, sofern sie sich die Sihl als Laichgebiet erschliesst.

Die Etzelwerk-Konzession vom 15. März 2023 sieht hierzu in Art. 9.4.1b Folgendes vor:

«Um die Fischwanderung von Lachs, Fluss und Seeforelle zu verbessern, hat die Konzessionärin während der Fischwanderzeit zwei Monate pro Jahr, vorerst vom 16. Oktober bis 15. Dezember den Mindestabfluss bei der Messstation Sihlwald auf 6.3 m³ pro Sekunde zu erhöhen, sofern die natürlichen Zuflüsse dafür ausreichen; ist die zufließende Wassermenge geringer als die erhöhte Mindestabflussmenge, muss die Konzessionärin nur so viel Dotierwasser abgeben, wie zufließt. Diese Abflusserhöhung ist vorzunehmen, wenn:

aa. beim Kraftwerk Dietikon oder oberstromseitig mindestens zehn Lachse innerhalb- von fünf Jahren festgestellt wurden, oder

bb. während der Laichwanderung beim Fischaufstieg Sihlhölzli oder oberstromseitig während zwei aufeinanderfolgenden Jahren jährlich mindestens fünf See- oder Flussforellen, die grösser als 75 cm waren, festgestellt wurden.»

Das BAFU beantragt deshalb, dass falls nachweislich See- oder Flussforellen und/oder Lachse in die Sihl einsteigen (Feststellung beim Fischaufstieg des Kraftwerks Waldhalde von mindestens zehn Lachsen innerhalb- von fünf Jahren, oder während der Laichwanderung während zwei aufeinanderfolgenden Jahren von jährlich mindestens fünf See- oder Flussforellen, die grösser als 75 cm waren) so soll die notwendige zusätzliche Restwasserabgabe sowie die notwendigen Zeitfenster für die jeweilige Fischart, jedoch maximal so viel wie bei der Etzelwerk-Konzession, durch die kantonalen Fachstellen des Kantons Zug und des Kantons Zürich bestimmt werden. Die kantonalen Fachstellen ordnen die befristete Erhöhung der Restwassermengen hoheitlich an.

Der Kanton Zug stützt den Antrag des BAFU. Die EKZ beantragen, den Antrag abzuweisen. Eventualiter sei der Wortlaut entsprechend den Bestimmungen gemäss der Etzelwerk-Konzession anzupassen. Es sei unklar, wie festgestellt werden könne, wie viele See- oder Flussforellen und Lachse in die Sihl einsteigen würden und wie gross diese sein würden. Beim Kraftwerk Waldhalde erfolge keine kontinuierliche Kontrolle im Fischaufstieg. Entsprechend dürfe die Feststellung der erwähnten Kriterien zu keinen betrieblichen Mehrkosten beim Kraftwerk Waldhalde führen. Ferner schaffe eine zusätzliche Restwasserabgabe mit verschiedenen Zeitfenstern bis zur maximalen Restwassermenge der Etzelwerk-Konzession Rechtsunsicherheit und liesse überdies keine wirtschaftliche Betrachtung des Kraftwerksbetriebs bis Konzessionsende im Jahr 2047 zu. Die zusätzliche Restwasserabgabe müsste ausserdem zwingend in Abhängigkeit mit der Restwasserabgabe vom Etzelwerk erfolgen. Andernfalls könnte die zusätzliche Restwasserabgabe beim Kraftwerk Waldhalde zur Folge haben, dass zu wenig Wasser für den Kraftwerksbetrieb zur Verfügung steht und der Betrieb entsprechend eingestellt werden müsse. In der Konsequenz würde der Teufenbachweiher nicht mehr mit Frischwasser versorgt werden, was nicht akzeptabel sei. Schliesslich sei gemäss der Aktennotiz vom Amt für Umwelt des Kantons Zug vom 3. November 2023 die Abflusserhöhung für Lachse und Forellen in der Konzession für das Etzelwerk auf den Zeitraum 15. Oktober bis 15. Dezember beschränkt. Gestützt auf das Gesagte

seien die EKZ zwar bereit, die durch das Etzelwerk für die Wanderung von Lachsen und Forellen abzugebende Zusatzdotierung ungenutzt weiterzugeben. Für die EKZ dürfen dadurch jedoch keine betrieblichen Mehrkosten entstehen. Andenfalls seien die entstanden Mehrkosten gegen Nachweis zu entschädigen.

Das UVEK ist der Ansicht, dass die Sicherstellung der freien Fischwanderung und die Anpassung der Restwassermengen an die Bedürfnisse wandernder Fischarten wie Lachs und See- oder Flussforellen nach Möglichkeit zu berücksichtigen ist, soweit dies verhältnismässig ist. Die im Restwasserbericht fehlende Berücksichtigung der Anforderungen des Lachses, trotz der Errichtung einer lachsgängigen Fischaufstiegshilfe beim Kraftwerk Waldhalde, stellt eine Lücke dar, die es zu schliessen gilt. Die vorgeschlagene Regelung, die eine Anpassung der Restwassermengen bei nachgewiesenem Einsteigen von Lachs und/oder See- oder Flussforelle in die Sihl vorsieht, ist ein proaktiver Ansatz, der die langfristige notwendige Wassertiefe für die Fischwanderung sicherstellt. Die Festlegung von Kriterien für die Erhöhung der Restwassermengen, basierend auf konkreten Nachweisen des Vorkommens von Lachs und/oder See- oder Flussforellen, ermöglicht eine zielgerichtete und evidenzbasierte Anpassung der Wasserführung. Dies trägt nicht nur zum Schutz der Fischpopulationen bei, sondern fördert auch die Biodiversität und die ökologische Integrität des ganzen Flusssystemes. Eine allfällige Produktionsminderung für die EKZ wird durch die erhöhte Zuflussmenge des Etzelwerkes ausgeglichen, welches bei einem Einsteigen von Lachs und/oder See- oder Flussforellen in die Sihl seine Restwassermenge temporär erhöhen muss.

Der Argumentation der EKZ kann derweil nicht gefolgt werden. Die gesetzlichen Bestimmungen (Art. 31 Abs. 2 lit. d GSchG) sind bei einer neuen Zuger Konzession einzuhalten. Die für die freie Fischwanderung erforderliche Wassertiefe muss gewährleistet sein. Der Restwasserbericht stellt die für Lachs und/oder See- oder Flussforellen notwendigen Wassertiefen für die freie Fischwanderung nicht fest. Da aktuell nicht klar ist, ob Lachse und/oder See- oder Flussforellen bis 2047 in die Sihl einsteigen werden, hat das BAFU darauf verzichtet, die notwendigen Wassertiefen für die freie Fischwanderung zum jetzigen Zeitpunkt festzustellen. Die Etzelwerk-Konzession (Art. 9.4.1b) legt eine Restwassermenge von 6.3 m³/s fest, um die erforderliche Wassertiefe für die freie Fischwanderung von Lachs, Fluss- und Seeforelle herzustellen. Aufgrund der Morphologie der Restwasserstrecke des WKW geht das BAFU jedoch nicht davon aus, dass ein Abfluss von gesamthaft 6.3 m³/s (gemessen im Sihlwald) in der Restwasserstrecke des WKW notwendig ist. Beispielsweise zeigten Untersuchungen im Zusammenhang mit der Etzelwerk-Konzession direkt unterhalb der Mündung der Sihl (Untersuchungsstelle Hütten) bei 3 m³/s ausreichende Wandertiefen. Das BAFU geht deshalb davon aus, dass die erforderliche Restwassermenge zur Gewährleistung der freien Wanderung von Fluss-, Seeforelle und/oder Lachs eher in dieser Grössenordnung liegen wird. Die korrekte Restwassermenge muss, bei Auftreten der Lachs und/oder See- oder Flussforellen in der Sihl, durch einen Dotierversuch mit Messung der Abflusstiefen im Talweg bestimmt werden. Die Argumentation der EKZ geht ins Leere, denn eine gleichlautende Anordnung der Restwassermenge beim WKW wie beim Etzelwerk ist nicht notwendig respektive unverhältnismässig. Die notwendige Restwassermenge für die Wassertiefe für die freie Fischwanderung für Lachs und/oder See- oder Flussforellen wird beim WKW in der maximal vom Etzelwerk zusätzlich zufließenden Menge bestehen, kann aber auch geringer als die 6.3 m³/s (Restwassermenge des Etzelwerks) ausfallen. Werden beim Einsteigen von Lachs und/oder See- oder Flussforellen vom Etzelwerk die 6.3 m³/s abgegeben, in der Restwasserstrecke des WKW reichen aber tiefere Restwassermengen, wird die Energieproduktion beim WKW höher sein, da mehr zufließendes Wasser turbinieren werden kann. Es ist also nicht zielführend respektive unverhältnismässig, eine zum Etzelwerk gleichlautende Restwassermenge vom WKW schon zum jetzigen Zeitpunkt zu verlangen.

Das UVEK betrachtet die festgelegten Kriterien für die freie Fischwanderung von Lachs und/oder See- oder Flussforellen als ausreichend koordiniert zwischen dem WKW und dem Etzelwerk. Dies basiert auf der Tatsache, dass die vom BAFU vorgeschlagene maximale Restwassermenge, die vom WKW abgegeben werden soll, nicht über die Menge hinausgeht, die vom Etzelwerk abgegeben wird.

Ob Lachs und/oder See- oder Flussforellen in die Sihl einsteigen, kann nur durch ein Monitoring festgestellt werden. Die Ansicht der EKZ ist zu teilen, dass ein zeitlich kontinuierliches Monitoring bei der Fischaufstiegsanlage nicht notwendig ist. Nichtsdestotrotz haben die EKZ ein zeitlich punktuell Monitoring umzusetzen, sobald der Lachs und/oder See- oder Flussforellen durch das Etzelwerk festgestellt wird. Dieses punktuell Monitoring muss in Zusammenarbeit mit den kantonalen Fachstellen ausgearbeitet werden.

Das BAFU beantragt, dass der Nachweis der Fischarten, bei der Fischaufstiegsanlage des WKW erfolgen müsse. Bei reduzierten Restwassermengen können die Fische aber gar nicht bis zur Fischaufstiegsanlage gelangen. Der Nachweis der Fischarten muss folglich unterhalb des WKW kurz nach der Rückgabe des Restwassers erfolgen. Der Antrag des BAFU wird somit dahingehend ergänzt (punktuell Monitoring) respektive geändert (Nachweis unterhalb der Rückgabe).

Die EKZ fordern abschliessend eine Entschädigung von betrieblichen Mehrkosten, die dem WKW aufgrund der erhöhten Restwassermenge zur Herstellung der erforderlichen Wassertiefe entstehen würden. Eine Entschädigung von Mehrkosten wird abgelehnt. Es fehlt hierzu eine gesetzliche Grundlage. Im Gegenteil müssen bei einer Neukonzessionierung, wie dies bei der Zuger Konzession der Fall ist, die gesetzlichen Bedingungen von Art. 31 Abs. 2 lit. d GSchG ohne Entschädigung eingehalten werden. Über eine allfällige Entschädigung aufgrund eines Eingriffes in ein wohlerworbenes Recht der EKZ aufgrund der Zürcher Konzession, wird mit einem weiteren Teilentscheid des UVEK entschieden werden.

Um den Vorgaben von Art. 31 Abs. 2 lit. d GSchG genügen zu können, ist eine Erhöhung der Restwassermengen für die Fischgängigkeit des Lachses und/oder See- oder Flussforellen anzustreben. Ob sich diese Fischarten in der Sihl aufhalten, muss mit einem punktuellen Monitoring unterhalb der Restwasserrückgabe beim WKW überwacht werden.

Schliesslich führte das BAFU in seiner Stellungnahme zum Restwasserbericht vom 14. November 2023 an:

3. Gemäss Art. 31 Abs. 2 lit. d GSchG muss die für die freie Fischwanderung erforderliche Wassertiefe gewährleistet sein. Im Zusammenhang mit dem Klimawandel können sich die Laichwanderungen der Fische verschieben (resp. haben es bereits getan). Das BAFU erachtet es als sinnvoll, wenn diesem Umstand Rechnung getragen wird, indem man beispielsweise das Zeitfenster der Wasserabgabe von 1'200 l/s verschieben kann.

Das BAFU beantragt deshalb, dass die kantonalen Fachstellen, gestützt auf neue Erkenntnisse, zur Verbesserung der freien Fischwanderung die Zeitfenster der Dotierwassermengen bei gleichbleibender durchschnittlicher Dotierwassermenge zwischen 1. September und 30. April anpassen können.

Der Kanton Zug stützt den Antrag des BAFU, währenddem die EKZ die Abweisung des Antrags 3 des BAFU beantragen. Es sei unklar, wie das BAFU die Veränderung der Zeitfenster bei gleichbleibender durchschnittlicher Dotierwassermenge umzusetzen gedenke. Für den Fall, dass die durchschnittliche Dotierwassermenge während der Periode 1. September bis 30. April bereits im ersten Monat erreicht werde, stelle sich die Frage, ob die Dotierwassermenge in den restlichen Monaten 0 l/s betrage. Für einen sicheren Betrieb sei es nach den EKZ wesentlich, nicht permanent neue und geänderte Regelungen von Fachstellen zu erhalten. Vielmehr seien in der Konzession gleichbleibende betriebliche Vorgaben festzulegen, damit durch stabile Prozesse technische Lösungen realisiert, betriebliche Schulungen durchgeführt und Checklisten erstellt werden können. Gemäss Auskunft des Amts für Umwelt des Kantons Zug, sollten die im Entwurf der Konzession Kraftwerk Waldhalde definierten Zeiträume mit gleichbleibender Restwassermenge blockweise verschoben werden. Entsprechend würde die Restwasserabgabe von 1200 l/s statt vom 1. September bis 30. November z.B. vom 1. November bis 31. Januar gelten. Damit würde die erhöhte Restwassermenge jedoch in eine Periode fallen, in welcher vom Etzelwerk weniger Restwasser abgegeben werde. Im Ergebnis würde dies zu einer nicht akzeptablen zusätzlichen Einbusse beim Kraftwerk Waldhalde führen.

Um den Anforderungen des Art. 31 Abs. 2 lit. d GSchG gerecht zu werden, ist eine flexible Anpassung der Restwassermengen vorzusehen. Die Ermächtigung der kantonalen Fachstellen, die Zeitfenster der Wasserabgabe anzupassen, ermöglicht ein effektives Management der Wasserressourcen, das den Schutz der Fischpopulationen gewährleistet und gleichzeitig die nachhaltige Nutzung der Gewässer sicherstellt. Die Einwände der EKZ sind weiter unbegründet. Die Verschiebung der Laichwanderung ist ein Prozess, der sich an den Umweltbedingungen orientiert. Im Sinne des Antrags 3 des BAFU soll das Restwasserregime maximal wenige Male an allfällige neue Gegebenheiten anpasst werden. Beispielsweise könnte im Jahr 2035 durch Fischer festgestellt werden, dass die Wanderung der Forelle vor allem im Dezember stattfindet. Im Anschluss daran müsste das Restwasserregime angepasst werden. Die Zeitfenster für die erhöhten Restwassermengen würden, wie die EKZ auch ausführen, blockweise verschoben werden. Beispielsweise könnte das Restwasserregime nach einer blockweisen Verschiebung der Zeitfenster wie folgt aussehen: Vom 1. September bis zum 31. Oktober würde eine Restwassermenge von 800 l/s abgegeben. Anschliessend, vom 1. November bis zum 31. Dezember, würde die Abgabe auf 1'200 l/s erhöht. Für den Zeitraum vom 1. Januar bis zum 31. März würde die Restwassermenge wieder auf 800 l/s reduziert. Klar ist, dass durchschnittlich gleich viel Restwasser, wie vor einer blockweisen Verschiebung der Zeitfenster abgegeben werden muss.

Den EKZ ist jedoch dahingehend zuzustimmen, dass im Januar und Februar weiterhin nur 800 l/s abgegeben werden müssen, da ansonsten in diesen Monaten aufgrund der Restwasserdotierung des Etzelwerkes eine für das WKW nicht akzeptable Einbusse in ihre Energieproduktion bestehen würde. Weiterhin beachtet werden muss das temperaturabhängige Restwasserregime: Ganzjährig muss bei einer Wassertemperatur am Ende der Restwasserstrecke ≥ 18 °C die Restwassermenge auf 1'400 l/s und bei einer Wassertemperatur am Ende der Restwasserstrecke ≥ 20 °C die Restwassermenge auf

1'600 l/s erhöht werden. Ohne die Möglichkeit der blockweisen Verschiebung der Restwassermengen besteht das Risiko, dass das Wasser zum falschen Zeitpunkt dotiert und die freie Fischgängigkeit nach Art. 9 lit. b des BGF und Art. 31 Abs. 2 lit. d des GSchG nicht gegeben ist.

Als Zwischenfazit wird festgestellt, dass alle ausgeführten Anträge des BAFU als Anpassungen der vom Kanton Zug vorgeschlagenen Restwassermengen (Festlegung der Restwasserbestimmungen gemäss lit. d der Abbildung 2 hiervor), zu übernehmen sind. Weiter müssen die EKZ ein punktuell Monitoring in Abstimmung mit den Kantonen Zürich und Zug unterhalb der Restwasserrückgabe beim WKW umsetzen, um feststellen zu können, ob Lachse und/oder See- oder Flussforellen in die Sihl einsteigen, sobald diese vom Etzelwerk festgestellt wurden.

Gemäss Art. 43 WRG verschafft die Konzession dem Konzessionär nach Massgabe des Verleihungsaktes ein wohlverworbenes Recht auf die Benutzung des Gewässers. Das einmal verliehene Nutzungsrecht kann nur aus Gründen des öffentlichen Wohles und gegen volle Entschädigung zurückgezogen oder geschmälert werden. Die Nutzung der Wasserkraft und ihr Ausbau sind von nationalem Interesse (vgl. Art. 12 Abs. 1 Energiegesetz [EnG; SR 730.0]). Mit der Koordination der Zürcher und Zuger Konzession ist die weitere Ausnutzung der Wasserkraft der Sihl im WKW sichergestellt. Die Gründe des öffentlichen Wohles sowie die Verhältnismässigkeit sind ohne Weiteres zu bejahen. Über allfällige Entschädigungspflichten aus einem wohlverworbenen Recht wird das UVEK mit einem weiteren Teilentscheid befinden.

Zusammengefasst sind die Restwasserbestimmungen der Zürcher Konzession vom 3. Dezember 1964 so anzupassen, dass sie den Restwasserbestimmungen inkl. den vom BAFU beantragten Änderungen in der neu zu erteilender Zuger Konzession entsprechen. Der Kanton Zug muss derweil eine gleichlautende Konzession (Art. 6 Abs. 1 i.V.m. Art. 38 Abs. 2 Satz 1 WRG) erlassen. Eine entsprechende Anweisung an den Kanton Zug wird ins Dispositiv aufgenommen. Die neuen Restwasserbestimmungen müssen zeitgleich verfügt werden, weshalb die Anpassung der Zürcher Konzession zeitlich auf das Inkrafttreten der Zuger Konzession festzulegen ist.

C Entzug der aufschiebenden Wirkung einer Beschwerde

Gemäss Art. 55 Abs. 1 VwVG hat die Beschwerde aufschiebende Wirkung. Aufschiebende Wirkung bedeutet, dass die in der angefochtenen Verfügung angeordnete Rechtsfolge oder Rechtswirkung vorläufig nicht eintritt, sondern gehemmt wird. Der bestehende Rechtszustand wird für die Dauer des Beschwerdeverfahrens erhalten. Sofern die Verfügung nicht eine Geldleistung zum Gegenstand hat, kann die Vorinstanz einer allfälligen Beschwerde die aufschiebende Wirkung entziehen (Art. 55 Abs. 2 VwVG).

Das Gesetz enthält keine Kriterien für die Beurteilung, ob die aufschiebende Wirkung zu entziehen sei. Nach der bundesgerichtlichen Rechtsprechung beurteilt sich aufgrund einer Interessenabwägung, ob der Suspensiveffekt zu belassen oder zu entziehen ist. Es ist zu prüfen, ob die Gründe, welche für die sofortige Vollstreckbarkeit der Verfügung sprechen, gewichtiger sind als jene, die für die gegenteilige Lösung sprechen. Dabei steht der zuständigen Behörde ein erheblicher Ermessensspielraum zu (BGE 129 II 286 E. 3).

Mit dem vorliegenden Entscheid werden die Zürcher und die neu zuerteilende Zuger Konzession materiell koordiniert. In diesem Zusammenhang wird der Kanton Zug verpflichtet, seine Konzession unter gewissen Vorgaben zu erteilen. Die zweite Zuger Übergangskonzession vom 1. Januar 2022 läuft am 31. Dezember 2023 ab. Ab dem 1. Januar 2024 droht ein konzessionsloser Zustand auf Zuger Seite. Damit der Kanton Zug eine neue Konzession vor Jahresende verleihen kann, muss der vorliegende Entscheid vollstreckbar sein. Dies kann aufgrund des Zeitdrucks nur mit dem Entzug der aufschiebenden Wirkung einer allfälligen Beschwerde erfolgen. Die Interessen an einem solchen Entzug überwiegen somit klar denjenigen am Belassen des Suspensiveffektes.

D Fazit

Die Zürcher Konzession vom 3. Dezember 1964 sowie die zweite Zuger Übergangskonzession sind rechtlich wirksam.

Die Zürcher Konzession vom 3. Dezember 1964 und die neu zu erteilende Zuger Konzession, voraussichtlich ab dem 1. Januar 2024, haben inhaltlich gleich hohe Restwassermengen vorzusehen. Folglich ist die Zürcher Konzession vom 3. Dezember 1964 anzupassen und der Kanton Zug zu verpflichten, gleichlautende Restwassermengen zu konzessionieren.

Einer allfälligen Beschwerde ist die aufschiebende Wirkung zu entziehen.

E Verfahrenskosten

Nach Art. 8 Abs. 1 der Allgemeinen Gebührenverordnung (AllgGebV; SR 172.041.1) legt jede am Erlass einer Verfügung beteiligte Verwaltungseinheit für ihren Aufwand die Gebühr gestützt auf die für sie massgebende Gebührenregelung fest und teilt sie der federführenden Verwaltungseinheit mit. Die federführende Verwaltungseinheit legt die Gesamtgebühr fest (Art. 8 Abs. 2 AllgGebV).

Das BFE legt als verfahrensleitende Behörde gestützt auf Art. 1 lit. a und Art. 3 Abs. 2 sowie Art. 9 Abs. 1 lit. c der Verordnung vom 22. November 2006 über die Gebühren und Aufsichtsabgaben im Energiebereich (GebV-En; SR 730.05) die Gebühr für Verfügungen und Dienstleistungen ohne Gebührenansatz nach Zeitaufwand fest. Der Zeitaufwand für die vorliegende Verfügung beträgt 144 Stunden bei einem Stundenansatz von CHF 135.00 und 20 Stunden bei einem Stundenansatz von CHF 155.00. Es ergeben sich damit Kosten von CHF 22'540.00.

Gemäss Art. 13 Abs. 2 lit. a der Verordnung vom 10. September 1969 über Kosten und Entschädigungen im Verwaltungsverfahren (SR 172.041.0) kann das Departement eine Entscheidgebühr fordern. Im vorliegenden Fall verzichtet das Departement auf die Erhebung einer Gebühr.

Nicht ausdrücklich geregelt in der AllgGebV und in der GebV-En ist, wie eine Gebühr unter mehreren kostenpflichtigen Parteien aufzuteilen ist. Es entspricht einem allgemeinen prozessualen Grundsatz, dass die zu erhebende Verwaltungsgebühr in Verfahren, die einem Klageverfahren gleichen, nach Massgabe des Obsiegens und Unterliegens auf die Parteien zu verlegen ist (vgl. dazu BGE 132 II 47 E. 3.3; zum Ganzen zudem: Urteil des BVGer A-213/2015 vom 13. November 2015 E. 16.2; A-5979/2010 vom 9. Juni 2011 E. 4.2; Urteil des Bundesverwaltungsgerichts A-7561/2015 vom 08.11.2016 E. 8.3).

Vorliegend obsiegen mehrheitlich die EKZ. Einzig mit dem Antrag auf eine rückwirkende Anpassung der Zürcher Konzession per 13. Mai 2017 dringen die EKZ nicht durch. Es rechtfertigt sich somit, der EKZ 10 % der gesamten Verfahrenskosten des Teilentscheids (CHF 2'254.00) aufzuerlegen.

Fraglich ist, zu welchen Teilen die unterliegenden Kantone Zürich und Zug die Verfahrenskosten zu tragen haben. Die Frage kann aus folgendem Grund offen bleiben: Die Bundesverwaltung erhebt keine Gebühren von interkantonalen Organen, Kantonen und Gemeinden, soweit diese Gegenrecht gewähren (Art. 3 Abs. 2 AllgGebV). Da der Kanton Zug und der Kanton Zürich Gegenrecht gewähren, sind den Kantonen keine Gebühren aufzuerlegen.

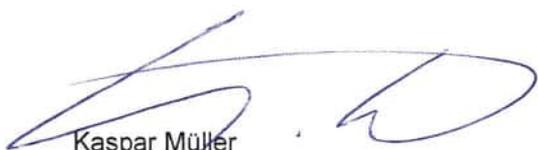
IV. Entscheid

Demnach wird entschieden:

1. Die Zürcher Konzession vom 3. Dezember 1964 wird auf den Zeitpunkt des Inkrafttretens der neuen Zuger Konzession angepasst:
 - 1.1 Die Restwassermengen betragen neu
 - vom 1. Dezember bis zum 31. März 800 l/s und
 - vom 1. April bis zum 30. November 1'200 l/s
 - Ganzjährig muss
 - bei einer Wassertemperatur am Ende der Restwasserstrecke ≥ 18 °C die Restwassermenge auf 1'400 l/s und
 - bei einer Wassertemperatur am Ende der Restwasserstrecke ≥ 20 °C die Restwassermenge auf 1'600 l/s erhöht werden.
 - Die Temperaturveränderungen von ≥ 18 °C müssen durch die EKZ mittels Temperaturmessungen am Anfang und am Ende der Restwasserstrecke festgestellt werden.

- 1.2 Falls nachweislich See- oder Flussforellen und/oder Lachse in die Sihl einsteigen (Feststellung unterhalb der Restwasserrückgabe beim Kraftwerk Waldhalde von mindestens zehn Lachsen innerhalb- von fünf Jahren, oder während der Laichwanderung während zwei aufeinanderfolgenden Jahren von jährlich mindestens fünf See- oder Flussforellen, die grösser als 75 cm waren) so muss die notwendige zusätzliche Restwasserabgabe sowie die notwendigen Zeitfenster für die jeweilige Fischart, jedoch maximal so viel wie bei der Etzelwerk-Konzession vom 15. März 2023 (Art. 9.4.1b), durch die kantonalen Fachstellen des Kantons Zug und des Kantons Zürich bestimmt werden. Die kantonalen Fachstellen ordnen die Erhöhung der Restwassermengen gemeinsam hoheitlich an. Die EKZ haben ein zeitlich punktuell Monitoring zur Überwachung der drei Fischarten in Zusammenarbeit mit den kantonalen Fachstellen auszuarbeiten, sobald der Lachs und/oder die See- oder Flussforelle durch das Etzelwerk festgestellt wird.
- 1.3 Gestützt auf neue Erkenntnisse können die kantonalen Fachstellen zur Verbesserung der freien Fischwanderung die Zeitfenster der Dotierwassermengen bei gleichbleibender durchschnittlicher Dotierwassermenge zwischen dem 1. September und dem 30. April gemeinsam anpassen. Im Januar und Februar müssen jedoch weiterhin maximal 800 l/s abgegeben werden.
2. Der Kanton Zug wird verpflichtet, die Restwassermengen in der von ihm zu erteilenden Konzession gemäss den Angaben von Ziff. 1 festzusetzen.
3. Einer Beschwerde gegen den vorliegenden Entscheid wird die aufschiebende Wirkung entzogen.
4. Dem Kanton Zürich und dem Kanton Zug werden keine Verfahrenskosten auferlegt. Die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ) haben 10 % der gesamten Verfahrenskosten von CHF 22'540.00 zu bezahlen, also CHF 2'254.00.

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie, Kommunikation



Kaspar Müller

Stellvertretender Generalsekretär

Zu eröffnen (per Einschreiben):

- Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ), Dreikönigstrasse 18, 8002 Zürich, vertreten durch Dr. Mischa Morgenbesser, Badertscher Rechtsanwälte AG, Mühlebachstrasse 32, Postfach 769, 8024 Zürich
- Kanton Zürich, Staatskanzlei, Neumühlequai 10, 8090 Zürich
- Kanton Zug, Staatskanzlei, Regierungsgebäude, Seestrasse 2, Postfach, 6301 Zug

Kopie zur Kenntnis (per A-Post):

- Bundesamt für Umwelt BAFU, Postfach, 3003 Bern
- Bundesamt für Energie BFE, Dienst Wasserrecht, 3003 Bern

Rechtsmittelbelehrung

Gegen den vorliegenden Teilentscheid kann innert 30 Tagen seit Zustellung Beschwerde geführt werden. Die Frist steht still vom 18. Dezember 2023 bis und mit dem 2. Januar 2024 (Art. 22a VwVG). Die Beschwerde ist an das Bundesverwaltungsgericht, Postfach, 9023 St. Gallen zu richten. Die Beschwerde hat die Begehren, deren Begründung mit Angabe der Beweismittel und die Unterschrift des Beschwerdeführers oder seines Vertreters oder einer allfälligen Vertreterin zu enthalten. Der angefochtene Teilentscheid und die als Beweismittel angerufenen Urkunden sind beizulegen, soweit der Beschwerdeführer sie in Händen hat.

GS-UVEK, 3003 Bern, ard

Per Kurier

Bundesamt für Energie BFE

Dienst Wasserrecht

3003 Bern



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

