Die rechtliche Behandlung des Entzuges von Wärme aus öffentlichen Gewässern durch Wärmepumpen

Autor(en): **Kreis, Henri**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie**

Band (Jahr): **37 (1945)**

Heft 7-9

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-920793

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

diese Zumutungen zur Wehr, unterstützt von Oesterreich, das sich auch für die Elbe wehrte. Die Schweiz konnte ihren Standpunkt nicht direkt geltend machen, da Deutschland damals ihren Beitritt zur Rheinzentralkommission ablehnte. In diesem stillen Kampfe um die Abgabenfreiheit auf dem Rhein wurden Holland und die Schweiz von deutscher industrieller Seite, so von der Handelskammer Konstanz, unterstützt. Sie sahen mit Recht in diesen fiskalischen Massnahmen einen verkehrsfeindlichen Akt gegen die Oberlieger an schiffbaren Strömen. Sie wiesen schon damals darauf hin, dass durch eine solche Beförderungssteuer die Vorteile, welche die Rheinschiffahrt den Oberliegern bringt, direkt wieder aufgehoben würden.

Auch wenn es die Gegner der Rheinschiffahrt nicht wahr haben wollen, ist festzustellen, dass unserer Volkswirtschaft bei der Erhaltung und Erweiterung unserer direkten Wasserstrassen zum Meere und zu den Rohstoffgebieten grosse Vorteile erwachsen. Unsere schweizerischen Schiffe führen unserer Industrie die nötigen Rohstoffe billig direkt ab den Häfen am Meere oder aus den Rohstoffgebieten zu. In der Nachkriegszeit werden wir weitgehend unabhängig von der Tarifpolitik der ausländischen Eisenbahnen. Wie uns die Erfahrung schon in der «guten alten Zeit» gelehrt hat, haben diese Eisenbahnen im Wettbewerb mit der Rheinschiffahrt ganz wesentliche Frachtersparnisse bewilligt, die sich über Basel und Schaffhausen hinaus bis ins Bodenseegebiet auswirken zugunsten unserer Industrie und unseres Gewerbes.

Schon die Bemühungen, von Locarno aus über den Tessin und den Po nach dem Adriatischen Meere eine Wasserstrasse zu erhalten, veranlasste die Hafenbehörde von Genua zu weitgehendem Entgegenkommen zugunsten der dort ankommenden schweizerischen Güter und zu wesentlichen Verbesserungen der Landtransportwege nach der Schweiz. Wasserstrassen erweitern das Einzugsgebiet für den Bezug lebenswichtiger Rohstoffe, bringen diese Gebiete uns näher und fördern die Konkurrenz unter ihnen, zum Nutzen der Bezüger. Besitzt die Schweiz zwei oder mehrere Wasserstrassen-Verbindungen mit den Weltmeeren, so ist die Sicherung der Ueberseeverbindungen besser gewahrt, als wenn unser Import nur auf fremde Bahnen oder einen Pendelverkehr mit Kraftlastwagen nach einem Meerhafen angewiesen ist.

Man wird sich in der Schweiz wohl überlegen, die Rheinschiffahrt und die Binnenwasserstrassen mit Abgaben zu belasten. Bisher galt für den Rhein die vom deutschen Reichskanzler am 14. Nov. 1936 abgegebene Erklärung, dass die deutschen Wasserstrassen denjenigen Nationen, die mit Deutschland im Frieden leben, frei zur Verfügung gehalten werden, sofern Gegenrecht gehalten wird. Volkswirtschaftlich gesehen hat daher die Schweiz allen Anlass, Abgaben auf dem Rhein unbedingt abzulehnen.

Inzwischen wird die technische und finanzielle Abklärung des Ausbaues der Binnenschiffahrt in der Schweiz erfolgen müssen, wie sie für die Strecke Rhone–Rhein gegenwärtig unter der initiativen Leitung des Eidg. Amtes für Wasserwirtschaft im Gange ist.

Die rechtliche Behandlung des Entzuges von Wärme aus öffentlichen Gewässern durch Wärmepumpen

Von Dr. iur. *Henri Kreis*, Winterthur

Als das Fernheizkraftwerk der ETH anfangs 1942 an die Verwirklichung der projektierten Wärmepumpenanlage auf dem Walcheplatz schritt, veranlasste dies die Baudirektion des Kantons Zürich, die mit dem vorgesehenen Entzug von Wärme aus dem Limmatwasser im Zusammenhang stehenden Rechtsfragen einer näheren Prüfung zu unterziehen. Wohl haben in jenem Zeitpunkt bereits die Wärmepumpenanlagen im Rathaus und im Hallenschwimmbad bestanden; allein, da es sich in diesen beiden Fällen nur um Anlagen kleineren Ausmasses handelte, hatte sich der Staat seinerzeit bei der Zulassung dieser Werke zum Wärmeentzug mit der Erteilung einer möglichst einfachen Bewilligung begnügt. Erst mit der Erstellung der ersten Grossanlage und mit dem Auftauchen verschiedener anderer Projekte musste sich der Kanton Zürich eingehender mit dieser neuartigen Nutzungsmöglichkeit seiner öffentlichen Gewässer auseinandersetzen und sich über die rechtliche Behandlung des Entzuges von Wärme aus öffentlichen Gewässern vermittelst Wärmepumpen Klarheit verschaffen.

Auf eine eingehende Darstellung der wirtschaftlichen Bedeutung der Wärmepumpen sowie der technischen Vorgänge beim Entzug von Wasser aus Flusswasser möchte ich verzichten. Für die im folgenden zu besprechenden Probleme genügt es zu wissen, dass das für den Betrieb einer Wärmepumpe verwendete Wasser abgekühlt, sonst aber weder quantitativ noch qualitativ verändert wird.

Zunächst mussten sich die Behörden darüber Klarheit verschaffen, ob die Erstellung und der Betrieb

einer Wärmepumpe überhaupt konzessionspflichtig seien. Meines Wissens gab diese Frage aber bis jetzt noch keinen Anlass zu Diskussionen. Es wurde allgemein angenommen, dass der in Frage stehende Wärmeentzug einen so einschneidenden Eingriff in den Hoheitsbereich des Staates über die öffentlichen Gewässer darstelle, dass man nicht mehr von einem Gemeingebrauch, sondern nur von einer Sondernutzung sprechen könne. Hiefür ist die Erteilung einer Konzession notwendig. Unter diesen Umständen kann auf eine einlässliche Besprechung des Unterschiedes zwischen blosser Polizeierlaubnis und Konzession verzichtet werden.

Durch eine Konzession für die Erstellung und den Betrieb einer Wärmepumpe soll dem Konzessionär das Recht eingeräumt werden, einem bestimmten öffentlichen Gewässer die für den Betrieb seines Werkes erforderliche Wärme entziehen zu dürfen. Ausschlaggebend ist also einzig und allein die Grösse der Wärmemenge, die dem Wasser entzogen werden soll. Dagegen spielt es bei den heute bekannten Wärmepumpensystemen keine Rolle, ob zu diesem Zwecke viel oder wenig Wasser verwendet wird. Es kann dem Staate grundsätzlich gleichgültig sein, ob eine grosse Wassermenge wenig oder eine kleine Wassermenge stark abgekühlt wird. Dies wird sich erst dann ändern, wenn einmal Wärmepumpensysteme zur Anwendung gelangen sollten, die imstande wären, eine verhältnismässig kleine Wassermenge so stark abzukühlen, dass die dadurch hervorgerufenen Temperaturdifferenzen einen schädigenden Einfluss z. B. auf die Edelfische des betreffenden Flusses ausüben könnten. Wenn daher trotzdem in den zwei bis heute erteilten Wärmepumpenkonzessionen der maximale Wasserdurchlauf pro Sekunde erwähnt wird, so geschah dies offenbar nur deswegen, um ein Betriebscharakteristikum der betreffenden Anlagen festzuhalten. Ferner war bei der Konzessionierung zu berücksichtigen, dass die Leistungsfähigkeit der Wärmepumpen um so grösser wird, je höher die Temperatur des Brauchwassers ist. Da es sich jedoch praktisch um eine geradlinige Leistungsprogression handelt, genügt die Festlegung zweier Werte zur Umschreibung der Kapazität einer bestimmten Anlage.

Unter Berücksichtigung dieser Momente wurde das dem Fernheizkraftwerk konzedierte Recht folgendermassen umschrieben:

«Der Schweizerischen Eidgenossenschaft, vertreten durch das Fernheizkraftwerk der ETH., in Zürich, wird das Recht verliehen, gemäss den unten erwähnten Plänen auf dem Walcheplatz, in Zürich, eine Wärmepumpenanlage zu erstellen und für deren Betrieb der Limmat bis 1,2 m³/sek. Wasser zu entnehmen, diesem bei einer Flusstemperatur von 10° C 5 Millionen kcal/h Wärme, bei einer Temperatur von 2° C 4 Millionen kcal/h Wärme — alle übrigen Werte durch lineare Inter- bzw. Extrapolation bestimmbar — zu entziehen und das abgekühlte Wasser in sonst unverändertem Zustand wieder in die Limmat zurückzuleiten.»

Jeder Inhaber einer Wärmepumpenkonzession hat ein berechtigtes Interesse daran, einen möglichst sicheren und umfassenden Schutz des ihm eingeräumten Rechtes zu erhalten. Im Gegensatze zu anderen Wasserrechtskonzessionen ergaben sich aber bei der Wärmepumpenkonzession gewisse Schwierigkeiten. Bei einer Konzession zur Ausnützung der mechanischen Wasserkräfte wird dem Konzessionär das Recht erteilt, auf einem bestimmten, geographisch genau umschriebenen Gefälle die Wasserkräfte eines Gewässers auszubeuten; bei irgendeiner anderen Art Wasserrechtskonzession wird die Bewilligung gewährt zum Entzug einer bestimmten Menge Wasser aus einem Gewässer mit bekanntem Inhalt oder bekannter Flußstärke. Bei der Wärmepumpe wird dagegen die Erlaubnis zum Entzug einer bestimmten Wärmemenge erteilt. Nun sind aber unsere Kenntnisse der Grösse der minimalen Wärmevorräte in unseren Gewässern noch mehr als bescheiden; wir besitzen sozusagen keine brauchbaren statistischen Angaben über den Wärmehaushalt unserer Flüsse und Seen. Namentlich für den Staat als Konzessionsbehörde ist es jedoch von eminenter Wichtigkeit, zu wissen, mit welchen minimalen Wärmemengen in den verschiedenen Gewässern gerechnet werden darf. Zu diesem Zwecke sollten die interessierten Behörden unverzüglich sowohl die minimalen Wassertemperaturen als auch die minimalen Wasserstände der in Frage kommenden Gewässer beobachten und statistisch erfassen lassen. Heute braucht der Kanton Zürich allerdings auch im ungünstigsten Falle noch nicht zu befürchten, dass der minimale Wärmegehalt der Limmat zur Deckung des Wärmebedarfes der drei an ihr liegenden Wärmepumpen nicht ausreichen werde, soll doch nach Schätzungen von Fachleuten der Wärmereichtum der Limmat bei Anwendung des Wärmepumpenverfahrens für die Raumheizung sämtlicher im Talkessel gelegenen Teile der Stadt Zürich vollständig genügen.

Die Formulierung der Garantie, die dem Konzessionär zur Sicherung seines Rechtes eingeräumt werden soll, hat anlässlich der Erteilung der ersten Wärmepumpenkonzession an das Fernheizkraftwerk lange Zeit zur Diskussion gestanden. Den Interessen des Konzessionärs wäre natürlich am besten gedient gewesen, wenn man ihm hätte garantieren können, dass bei Erstellung weiterer, oberhalb seines Werkes gelegener Wärmepumpenanlagen die Temperatur des von ihm der Limmat entzogenen Brauchwassers nie

unter ein bestimmtes Temperaturminimum sinken dürfe. Diese Zusicherung konnte aber namentlich aus zwei Gründen nicht gegeben werden. Einmal besitzen wir, wie gesagt, heute noch keine zuverlässigen Angaben über die in der Limmat zu erwartenden Temperaturminima. Sodann müsste eine solche Temperaturgrenze, um überhaupt einen Sinn zu haben, möglichst hoch angesetzt werden. Dadurch würde aber die Erstellung weiterer flussaufwärts gelegener, vorbehaltlos betreibbarer Wärmepumpen verunmöglicht. Eine derartige Praxis würde zwangsläufig zu einer übermässigen Bevorzugung des zuerst Bauenden führen und stünde einer künftigen gedeihlichen Entwicklung des Wärmepumpenwesens auf Jahrzehnte hinaus hindernd im Wege. Dies liegt aber weder im Interesse des Staates noch letzten Endes in demjenigen der Konzessionäre. Unter diesen Umständen entschlossen sich die Behörden, den Konzessionären lediglich zu garantieren, dass ihre Betriebe durch die Erstellung weiterer Werke nicht verunmöglicht werden dürfen. Die Konzessionäre haben Gelegenheit, ihre Befürchtungen gegen die Errichtung weiterer Wärmepumpen jeweilen in einem Einspracheverfahren geltend zu machen. Dabei muss jedoch vorausgesetzt werden, dass die technische Einrichtung und der Betrieb der Wärmepumpe des Einsprechers dem jeweiligen Stande der Technik und Wirtschaft in der Nutzung von Flusswasser durch Wärmepumpen entsprechen. Es soll also mit anderen Worten verhindert werden, dass ein Einsprecher das technische Nichtgenügen seines Werkes mit Erfolg als Einsprachegrund geltend machen kann.

Diese Regelung ist auch insofern von Bedeutung, als eine Wärmepumpenanlage technisch um so umfangreicher, komplizierter wird, je tiefer die Temperatur des Brauchwassers liegt. Dazu kommt, dass eine und dieselbe Wärmepumpe dem Flusswasser um so mehr Wärme zu entziehen vermag, je höher dessen Temperatur ist. Auch von diesem Gesichtspunkt aus wäre es also für einen Konzessionär von erheblichem Vorteil gewesen, wenn ihm eine minimale Brauchwassertemperatur hätte garantiert werden können. Immerhin wird diesem Wunsche in einem späteren Zeitpunkte insofern Rechnung getragen werden können, als der Erlass von Wärmenutzungsplänen für die am stärksten durch Wärmepumpen beanspruchten öffentlichen Gewässer in den erteilten Konzessionen ausdrücklich vorbehalten wurde. In diesen Plänen wird ohne Zweifel bestimmt werden, in welchem Umfange auf den einzelnen Flußstrecken Wärme entzogen werden darf. Daraus werden dann die Konzessionäre rückschliessend abschätzen können, mit welchen minimalen Brauchwassertemperaturen sie am Standort ihrer Werke zu rechnen haben.

Die vom Konzessionär zugesicherte Garantie erhielt in der Verleihung folgenden Wortlaut:

«Der Betrieb des ... bewilligten Werkes darf durch die Erstellung weiterer Wärmepumpenanlagen nicht verunmöglicht werden. Hiebei wird vorausgesetzt, dass die technische Einrichtung und der Betrieb der Wärmepumpe der Konzessionärin dem jeweiligen Stande der Technik und Wirtschaft in der Nutzung von Flusswasser durch Wärmepumpen entsprechen.

Auf diese Garantie gestützte Einwendungen hat die Konzessionärin von Fall zu Fall im Einspracheverfahren geltend zu machen und zu begründen. Ueber die Auslegung des gemachten Vorbehaltes entscheidet der Regierungsrat endgültig.»

Im weiteren galt es aber auch, den Staat vor allfälliger ungerechtfertigter Inanspruchnahme durch die Konzessionäre zu schützen. Wie bereits festgestellt, sind aber unsere Kenntnisse des Wärmehaushaltes der öffentlichen Gewässer noch sehr mangelhaft. Schon deswegen mussten sich die Konzessionsbehörden gegenüber den Konzessionären das Recht vorbehalten, die einzelnen Anlagen ohne Entschädigung einzuschränken oder sogar stillzulegen, falls die im betreffenden Gewässer vorhandene Wärmemenge aus Gründen, die vom Staate nicht zu vertreten sind, nicht mehr zur Befriedigung aller konzedierten Wärmenutzungsrechte ausreichen würde. Als solche nicht zu vertretende Gründe sind vor allem die Fälle höherer Gewalt, wie Naturkatastrophen, anzusehen. Ferner könnten sich aus einem nach den bisherigen Erfahrungen nicht voraussehbaren Zusammentreffen ungewöhnlich niederer Wasserstände und aussergewöhnlich tiefer Wassertemperaturen derartige unliebsame Folgen ergeben. Sodann ist aber auch zu befürchten, dass die Wärmemenge, die dem Kanton Zürich in einem bestimmten Gewässer vermeintlich zur Verfügung steht, durch Erstellung ausserkantonaler Wärmepumpenanlagen oder durch den nachträglichen Erlass von Bundesvorschriften empfindlich beeinträchtigt wird. In allen diesen Fällen wären gemäss der vorgesehenen Regelung die Wärmepumpen jüngeren Datums vor den früheren Werken, die staatlichen aber stets nach den übrigen Anlagen einzuschränken oder stillzulegen. Eine gewisse Privilegierung der älteren oder der staatlichen Werke lässt sich im Hinblick auf die Pionierleistung der zuerst Bauenden sowie unter Hinweis auf die Stellung des Staates als Träger des Hoheitsrechtes über die öffentlichen Gewässer rechtfertigen, um so mehr, als auch bei dieser Bestimmung in den bis jetzt erteilten Konzessionen ausdrücklich vorbehalten wurde, dass diejenigen Anlagen, die eine solche Vorzugsstellung geniessen, technisch und betriebswirtschaftlich den im betreffenden Zeitpunkt geltenden Anforderungen zu genügen haben. Diese Regelung gilt nur vorläufig bis zum Erlass einer Betriebsordnung.

In der dem Fernheizkraftwerk erteilten Konzession wurde folgender Vorbehalt gemacht:

«Sollte unter Vorbehalt der ... erwähnten Voraussetzung» (Uebereinstimmen der technischen Einrichtung und des Betriebes der Wärmepumpe des Einsprechers mit dem jeweiligen Stande der Technik und Wirtschaft in der Nutzung von Flusswasser durch Wärmepumpen) «die der Limmat praktisch entziehbare Wärmemenge aus Gründen, die vom Staate nicht zu vertreten sind, zur vollständigen Befriedigung aller konzedierten Wärmenutzungsrechte nicht mehr ausreichen, so steht der Direktion der öffentlichen Bauten das Recht zu, das Werk der Konzessionärin ohne Entschädigungspflicht seitens des Staates einzuschränken, bzw. stillzulegen. Als Richtlinie hätte hiebei zu gelten, dass grundsätzlich die früher bewilligten nach den später konzessionierten Anlagen, die staatlichen Werke aber auf alle Fälle erst in letzter Linie einzuschränken, bzw. stillzulegen sind.

Der Erlass einer allgemein verbindlichen Betriebsordnung, eines Wärmenutzungsplanes für die Limmat sowie einer allfälligen gesetzlichen Ordnung der Wärmebewirtschaftung der öffentlichen Gewässer bleibt vorbehalten.»

Zum Schluss meiner Ausführungen möchte ich noch speziell auf die Möglichkeit oder, besser gesagt, Wünschbarkeit des Erlasses bundesrechtlicher Vorschriften hinweisen. In einem in der NZZ publizierten Artikel[1] habe ich bereits angedeutet, dass so rasch als möglich durch den Bund entschieden werden sollte, in welchem Ausmasse die Kantone den Wärmegehalt der durch ihr Territorium fliessenden Flüsse ausbeuten dürfen. Es wäre denkbar, dass z. B. aus Billigkeitserwägungen heraus den stromabwärts gelegenen Kantonen ein gewisser Prozentsatz Wärme zur Ausnützung vorbehalten wird. Erst die Abklärung dieser Frage wird es überhaupt ermöglichen, in flussabwärts gelegenen, ausserkantonalen Gebieten ebenfalls an die Erstellung von Wärmepumpen zu denken. Sodann sollte unbedingt durch geeignete Fachleute auf breitester Basis untersucht werden, was für klimatische Folgen die Absenkung des Wärmegehaltes unserer Gewässer zeitigen wird. Befürchtungen dieser Art dürfen nicht ohne weiteres von der Hand gewiesen werden. Wir besitzen in der Schweiz bereits ein Beispiel, das sich zum Vergleich herbeiziehen lässt. Durch die Erstellung des Handeckkanales und die Einleitung der Aare in den Bielersee wurde bekanntlich die rückläufige Bewegung des Wassers im Zihlkanal während der Sommermonate verursacht. Dadurch gelangt also im Sommer das verhältnismässig kalte Aarewasser in den Neuenburgersee und bewirkt dort eine Senkung der durchschnittlichen Wassertemperatur. Die Rebenbesitzer am Neuenburgersee wollen nun beobachtet haben, dass sich aus diesem Grunde die Reife der Reben seither um einige Tage verzögert hat. Als andere evtl. direkte Einwirkungen der Verminderung der Wassertemperaturen wären zu nennen: frühzeitigere und verstärkte Nebelbildung, Entstehen von Grundeis, frühzeitigere Vereisung von Kanälen, sowie Schädigungen der Edelfische. Die Elektrizitätswerke befürchten namentlich auch die Möglichkeit vermehrter Eisbildung in den Stauwerken. Anderseits dürfen natürlich diese Gefahren auch nicht übertrieben werden. So vermag z. B. das soeben konzessionierte Wärmepumpenwerk der Stadt Zürich das verwendete Brauchwasser um maximal 0,28° abzukühlen, was auf den Flussquerschnitt berechnet eine mindestens 15—20fache geringfügigere Abkühlung der Limmat bewirken wird. Ebenso ist vorläufig überhaupt nicht mit einer allzu schnellen Entwicklung der Wärmepumpen zu rechnen, da die Elektrizitätswerke kaum in der Lage sein werden, die grossen Energiemengen zu liefern, welche der Betrieb der heute bekannten Wärmepumpensysteme erfordert. Allein es scheint mir eine wichtige Aufgabe der Behörden zu sein, sich vorausblickend mit derartigen möglichen Gefahrenquellen zu befassen. Der Schweizerische Elektrotechnische Verein und der Verband schweizerischer Elektrizitätswerke haben übrigens in einer gemeinsamen Eingabe an den Bundesrat vom 4. August 1943 diese Anregungen anerkannt und ihrerseits zur Durchführung empfohlen.

[1] *Kreis*, Die Konzessionierung von Wärmepumpenanlagen, NZZ Nr. 1994 und Nr. 2000 vom 8. und 9. Dezember 1942.

Mitteilungen aus den Verbänden

Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Protokoll der 34. ordentlichen Hauptversammlung vom 14. Juli 1945 im Hotel Aarauerhof in Aarau.

Traktanden: 1. Protokoll der 33. ordentlichen Hauptversammlung vom 2. September 1944 in Bern. 2. Geschäftsbericht und Rechnung für das Jahr 1944. 3. Bericht der Kontrollstelle für das Jahr 1944. 4. Abänderung von § 9, Al. 3, § 10, Al. 1 und Al. 3 der Statuten vom 29. August 1942. 5. Abänderung von § 8, Al. 2 des Geschäftsreglementes für Ausschuss, Vorstand und ständige Geschäftsstelle vom 20. August 1943. 6. Wahl des Ausschusses für eine neue Amtsperiode von 1946 bis 1948. 7. Wahl des Präsidenten, der beiden Vizepräsidenten und sechs weiterer Mitglieder des Vorstandes. 8. Wahl der Kontrollstelle für 1945. 9. Verschiedenes.

Anwesend sind etwa 140 Mitglieder und Gäste. Vertreten sind u. a. folgende Behörden und Verbände: Eidg. Post- und Eisenbahndepartement, Eidg. Amt für Wasserwirtschaft, Eidg. Amt für Elektrizitätswirtschaft, Eidg. Oberbauinspektorat, Regierungsrat des Kantons Aargau, Stadtrat von Aarau; Schweiz. Elektrotechnischer Verein, Verband Schweiz. Elektrizitätswerke, Schweiz. Energiekonsumentenverband, Schweiz. Ingenieur- und Architektenverein, Nordostschweiz. Verband für Schiffahrt Rhein-Bodensee, Sektion Ostschweiz des Rhone-Rhein-Schiffahrtsverbandes, Basler Vereinigung für schweizerische Schiff-