Zeitschrift: Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schiffahrt

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 19 (1927)

Heft: 10

Artikel: Die Nebenprodukte der schweizerischen Gasindustrie

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-920497

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 21.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

die bestehenden Verhältnisse nur verhältnismäßig klein sind. Es wird deshalb nicht schwer fallen, den Begehren der Einsprecher gerecht zu werden.

Die Gesuchsteller sind bereit, zuhanden einer zu gründenden Schweizerischen Gesellschaft eine Konzession anzunehmen. Es soll die ganze Kraft nach Württemberg ausgeführt werden und dort zur Elektrizitätsversorgung dienen. Es handelt sich um eine Konkurrenz zur Kohle und zu ausländischen Wasserkräften, deren Energie bereits zum Teil nach Württemberg geleitet wird. Dieses Land steht heute vor der Wahl, ob es seine Energieversorgung aus den schweizerischen, badischen, vorarlbergischen oder bayrischen Wasserkräften decken oder mit Hilfe von Kohlenkraftwerken beschaffen will. Schweizerische Interessen können durch diese Kraftausfuhr nicht verletzt werden, sodaß die Erteilung der Ausfuhrbewilligung durch den Bundesrat erwartet werden dürfte, um so mehr, als der schweizerischen Industrie und dem schweizerischen Gewerbe mit dem Bau des Werkes sofort für ca. 22 Millionen Franken Arbeit verschafft wird.

Die Nebenprodukte der schweizerischen Gasindustrie.

Vom Sekretariat des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes.

Die Frage der Nebenprodukte der schweizerischen Gaswerke hat uns schon mehrfach beschäftigt. Sie ist neuerdings im Ausschuß des schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes besprochen worden und Gegenstand einer Auseinandersetzung in der Presse zwischen uns und der Gasindustrie geworden. Behauptungen stehen gegen Behauptungen und wir wollen deshalb das Problem nochmals im Zusammenhang besprechen, um eine endgültige Klärung zu schaffen.

Die Gasindustrie ist genötigt, im Hinblick auf die aus eigenen Wasserkräften erzeugte elektrische Energie die volkswirtschaftliche Bedeutung der Gasindustrie hervorzuheben. In Nr. 61 der N. Z. Z. vom 14. Januar 1925 schreibt Ing. Zollikofer vom Gas- und Wasserfachmännerverein: Die Unentbehrlichkeit der Steinkohlendestillation für unsere Volkswirtschaft ist evident, ohne diese Veredelungsindustrie müßte ein Vielfaches der Kapitalien, die jetzt für den Ankauf der in den Gaswerken verarbeiteten Kohle nötig sind, für die edleren Produkte (Koks, Teer, Ammoniak, Benzol, Toluol etc.) ins Ausland fließen. Im Monatsbulletin des Schweiz. Vereins von Gas- und Wasserfachmännern vom September 1926 veröffentlichte Herr Ing. Zollikofer wiederum eine Studie über die Nebenprodukte der Gasindustrie, die auch in der N. Z. Z., Nr. 1217, vom 28. Juli 1926 erschienen ist. Diesmal wird auch der Wert des erzeugten Gases einbezogen und folgende Rechnung für 1925 aufgestellt:

Kohleneinfuhr 400,000 Tonnen zu 40 Fr. die Tonne	16,000,000
Daraus werden gewonnen:	
	Fr.
Koks, 200,000 Tonnen zu 50 Fr. die Tonne	10,000,000
Teer, 23,000 Tonnen zu 130 Fr. die Tonne	3,000,000
Ammoniakprodukte	1,000,000
Total:	14,000,000
Dazu Erlös aus dem verkauften Gas im Betrage von 168,5 Mill. m³	50,000,000
Total:	64,000,000

Diese Rechnung wird auch in einer Mitteilung an die Presse im Oktober 1927 wieder aufgestellt und behauptet: „Ohne die Gasindustrie müßten vielfache Summen der Kohlenkosten für Gas, Koks, Teer etc. ins Ausland fließen."

Wir haben mehrmals gegen diese Darstellung der Gaswerke Stellung genommen. Es geschah dies in einem Aufsatz von Prof. Dr. H. E. Fierz in der „Schweiz. Wasserwirtschaft" vom 25. Dezember 1925, dann später in der „Schweiz. Wasserwirtschaft" vom 25. Oktober 1926 und 25. Dezember 1926.

Wir haben folgende Rechnung aufgestellt:

Preis der eingeführten Gaskohle franko Grenze, 411,000 Tonnen zu Fr. 44.— die Tonne	Fr. 18,000,000
Preis der eingeführten Nebenprodukte, franko Grenze	
Gaskoks, 205,000 Tonnen zu Fr. 40.— die Tonne	8,200,000
Teer, 23,000 Tonnen, zu Fr. 100.— die Tonne	2,300,000
Ammoniakprodukte (Angabe Zollikofer)	1,000,000
Total:	Fr. 11,500,000

Die Problemstellung der schweizerischen Gasindustrie ist unrichtig. Es handelt sich nicht darum, an Stelle des von den schweizerischen Gaswerken erzeugten Gases Kohle zu verwenden, sondern wir untersuchen die Verhältnisse, wie sie sich gestalten, wenn das Gas durch elektrische Energie ersetzt wird und die Nebenprodukte der Gasindustrie, die wir nicht selbst erzeugen können, aus dem Ausland eingeführt werden müßten. Erst aus dieser Gegenüberstellung läßt sich die volkswirtschaftliche Bedeutung der Gasindustrie für unser Land ableiten.

Wir können aber auch die von der Gasindustrie für die Preise der Gaskohlen und Nebenprodukte verwendeten Zahlen nicht anerkennen und wollen dies Punkt für Punkt begründen:

Der Preis der eingeführten Gaskohle:

Die Gasindustrie rechnet pro 1925 mit einem mittleren Preis der eingeführten Gaskohle von Fr. 40.— pro Tonne. Nun betrug aber nach der

schweizerischen Handelsstatistik pro 1925 der mittlere Kohlenpreis franko Grenze: englische Kohlen Fr. 47.70, französische Kohlen Fr. 45.50. Wir hatten Fr. 44.— angenommen. Gegenüber unseren Hinweisen beharrte die Gasindustrie auf ihren Zahlen. Wir wandten uns daher an die eidg. Oberzolldirektion um Aufschluß. Diese beantwortete unsere Anfrage mit Zuschrift vom 1. April 1927 wie folgt:

In Beantwortung Ihres Geehrten vom 21. März betreffend die Kohlenpreise pro 1925 können wir Ihnen folgendes mitteilen:

Die Wertangaben für die Einfuhr in unsern handelsstatistischen Veröffentlichungen basieren auf den von den Importeuren abgegebenen Deklarationen. Bei der Einfuhr ist der wirkliche Wert der Waren unter Zuschlag der Transportkosten bis zur Schweizergrenze — ohne den schweizerischen Eingangszoll — zu deklarieren.

Zum Zwecke einer möglichst genauen Zusammenstellung werden sämtliche Deklarationen auf unserer Abteilung auf ihre Richtigkeit geprüft und im Zweifelsfalle dem Empfänger der Ware zur nochmaligen Prüfung und eventuellen Berichtignug zugesandt. Die in unserm Jahresband berechneten Durchschnittswerte resultieren aus dem Gesamtergebnis der einzelnen Deklarationen.

Da es ein Ding der Unmöglichkeit wäre, eine Aufstellung der vom Verband schweiz. Gaswerke im Jahre 1925 abgegebenen Deklarationen zu machen, so sind wir nicht in der Lage, die vom Verbande bezahlten Kohlenpreise kontrollieren zu können; unseres Wissens wurden jedoch von den schweizerischen Bundesbahnen pro 1925 per Tonne wesentlich höhere Preise ausgelegt.

Mit Hochschätzung
Eidg. Oberzolldirektion
Abteilung Handelsstatistik.

Da man nun unmöglich annehmen kann, daß der Verband schweizerischer Gaswerke unrichtige Deklarationen abgibt, kann die Lösung des Rätsels nur in Folgendem liegen:

Auf den Saarkohlen werden für die verschiedenen Gebiete der Schweiz Transportvergütungen zugestanden, die Fr. 20.— bis Fr. 80.— pro 10 Tonnen, je nach der Landesgegend varriieren. Diese Transportvergütungen haben den Zweck, die Transportkosten von Basel nach den Bezugsgebieten gegenüber den konkurrierenden Kohlen anderer Provenienz auszugleichen. Für die Ostschweiz sind daher die Vergütungen am größten. Es ist offenbar nicht angängig, diese Transportvergütungen vom Kohlenpreis franko Grenze in Abzug zu bringen. Sie sind vielmehr von den Transportkosten der Gaskohle im Innern der Schweiz abzuziehen. Ein Abzug vom Kohlenpreis franko Grenze ist nur insoweit statthaft, als die Transportvergütungen die Transportkosten übersteigen. Maßgebend sind daher die Preise, welche der Handelsstatistik als Unterlage dienen. Der mittlere Preis für Gaskohle franko Grenze ist mit ca. Fr. 44.—, nicht aber Fr. 40.— pro Tonne anzusetzen.

Preis des eingeführten Koks an Stelle des in der Schweiz erzeugten Gaskoks.

Wenn wir über den in den schweizerischen Gaswerken erzeugten Koks nicht verfügen könnten, müßten wir ihn aus dem Ausland einführen. Die Gaswerke nehmen nun an, daß an Stelle des Gaskoks der teurere Zechenkoks eingeführt würde. Gaskoks ist aber offenbar nicht Zechenkoks, und man kann die beiden Koksarten nicht einfach einander gleich setzen. In die Schweiz werden große Mengen ausländischer Gaskoks eingeführt, der viel billiger ist als der Zechenkoks. Er kann nicht schlechter sein als der inländische Gaskoks, denn schweizerische Gaswerke beziehen solchen Gaskoks aus dem Ausland und verkaufen ihn mit dem eigenen Koks.

Nach den Preisnotierungen des Monatsbulletins des Schweiz. Vereins von Gas- und Wasserfachmännern betrug der mittlere Preis für ausländischen Gaskoks im Jahre 1925 = Fr. 37.70 per Tonne franko Grenze. Der mittlere Preis für Ruhr-Zechenkoks betrug im gleichen Jahr franko Grenze Fr. 52.— per Tonne.

Teer.

Nach den Preisnotierungen des Monatsbulletins des Schweiz. Vereins von Gas- und Wasserfachmännern betrug der Preis für Teer franko deutsche Station im Mittel: für Gasrohteer Franken 80.—, für den Steinkohlenteer Fr. 103.— pro Tonne. Wir haben Fr. 100.— per Tonne franko Grenze angenommen.

Uebrige Produkte (Ammoniak etc.)

Herr Ing. Zollikofer nennt die Zahl von rund 1 Million Franken. Sie ist schwer nachzukontrollieren. Wir nehmen sie an.

Führt man nun die Rechnung mit diesen unanfechtbaren Annahmen durch, so ergibt sich folgendes:

Preis der eingeführten Gaskohle franko Grenze, 411,000 Tonnen zu Fr. 44.— die Tonne	Fr. 18,084,000
Preis der eingeführten Nebenprodukte, franko Grenze:	
Gaskoks, 205,000 Tonnen zu Fr. 37.70 die Tonne	„ 7,728,000
Teer, 23,000 Tonnen zu Fr. 100.— die Tonne	„ 2,300,000
Ammoniakprodukte, pauschal	„ 1,000,000
Total	Fr. 11,028,000

Die Differenz beträgt also 7,056 Millionen Franken zugunsten unserer Handelsbilanz, wenn wir das Gas durch elektrische Energie ersetzen und die Nebenprodukte einführen.

Aber selbst wenn wir die unzulässige Annahme der Gasindustrie gelten lassen und vom Kohlenpreis franko Grenze die Transportvergütun-

gen im Innern der Schweiz abziehen und wenn wir ferner annehmen, daß an Stelle des schweizerischen Gaskoks Ruhr-Zechenkoks eingeführt wird, ergibt sich immer noch eine Differenz von 2,48 Millionen Franken zugunsten unserer Handelsbilanz.

Wir hoffen, nun endlich Klarheit in diesen Dingen geschaffen zu haben, und stellen nochmals fest:

Jeder Kubikmeter Gas, den wir durch elektrische Energie ersetzen, ist ein Gewinn für unsere Volkswirtschaft.

Die Gas-Fernversorgung von Schmerikon und Uznach durch das Gaswerk der Stadt Rapperswil.

Vom Sekretariat des Linth-Limmatverbandes, Zürich.

Das Gaswerk der Stadt Rapperswil ist an der Grenze seiner Leistungsfähigkeit angelangt und will seine Tagesproduktion auf 6000 m³ erhöhen. Im Zusammenhang damit wurde der Anschluß der Gemeinden Schmerikon und Uznach durch eine Ferngasversorgung geprüft. Die Entfernung Rapperswil-Uznach beträgt 12,4 km, die zu versorgende Einwohnerzahl 2200 bis 2300. Auch der Anschluß von Kaltbrunn wird in Erwägung gezogen. Im Auftrage des Stadtrates von Rapperswil hat Gasdirektor Otto Schoch, Herisau, ein vom 3. März 1927 datiertes Gutachten erstattet. Er betont darin, daß die Frage gründlich geprüft werden muß, „Wenn Deutschland heute den zehnten Teil seiner gewaltigen Gasproduktion durch Gasfernversorgungen abgibt, so ist nicht gesagt, daß alle diese Fernversorgungen sich selbst erhalten. Auch in der Schweiz haben wir verschiedene, selbst ältere Gas-Fernversorgungen, die ständig in finanziellen Schwierigkeiten stecken."

Die Baukosten bis zur Rotfarb in Uznach sind auf Fr. 291,000 devisiert.

Von diesen Kosten entfallen Fr. 115,000 auf das Gaswerk Rapperswil für Druckleitung, Regler und Meßstation. Die Kosten der Ortsnetze bis zum Gasmesser betragen für Schmerikon Franken 62,000, für Uznach Fr. 87,000, für Uznaberg Fr. 27,000.

Der Preis für das in der Meßstation abgenommene Gas beträgt 24 Rp. per m³. Das ergibt für Rapperswil bei einer Verzinsung von 5¼% und einer mittleren Amortisationsquote von 3½% inkl. Gasförderung und sonstigen Betriebskosten einen Erlös von 14 Rp. per m³ ab Gasbehälter Rapperswil. Fällt oder steigt der Abonnentenpreis in Rapperswil um 1 Rp., so fällt oder steigt der Gaspreis ab Meßstation um 0,8 Rp., wobei als Basis für die Preisberechnung ein Gaspreis in Rapperswil von 28 Rp. per m³ angenommen wird. Die beiden Gemeinden haben sich zu einer Mindestabnahme zu verpflichten, und zwar Schmerikon von 60,000 m³/Jahr und Uznach von 90,000 m³/Jahr. Der vorläufige Gasverbrauch in beiden Gemeinden wird wie folgt berechnet:

Schmerikon auf 170 Familien zu 260 m³/Jahr =	45,000 m³/Jahr
Uznach auf 286 Familien zu 260 m³/Jahr =	75,000 m³/Jahr
Total	120,000 m³/Jahr

Dieser verhältnismäßig kleine Verbrauch, der ungefähr die Hälfte des normalen Verbrauches beträgt, erklärt sich daraus, daß das Kochen im Stubenofen während der Heizperiode in beiden Gemeinden allgemein üblich ist.

In Betracht fallen in Schmerikon total 230 Familien und in Uznach 350 Familien, der Gaskonsum stiege dann auf 150,000 m³/Jahr.

Der Minderkonsum muß mit 5 Rp. per m³ bezahlt werden. Bei 5% Gasverlust bleibt der Gasverbrauch 24,000 m³ unter der Minimale, der m³ kostet also 25 Rp. für die Gemeinden.

Für die Abonnenten von Schmerikon käme das Gas auf 38 Rp. per m³ und für die Abonnenten von Uznach auf 39 Rp. per m³ zu stehen.

Die beiden Gemeinden haben gegenüber der Stadt Rapperswil die Verpflichtung einzugehen, den Gaslieferungsvertrag mit der Stadt 30 Jahre lang einzuhalten. Demgegenüber müssen sich die Abonnenten in den Gemeinden für die Zeit von 20 Jahren verpflichten. Diese Verpflichtung ist für den Abonnenten und Rechtsnachfolger rechtsverbindlich. Ferner haben sich die Abonnenten für einen Mindestgasbezug je nach der Kopfzahl zu verpflichten.

Das Sekretariat des Linth-Limmatverbandes konnte diesen Bestrebungen gegenüber nicht untätig bleiben. Sowohl mit den St. Gallisch-Appenzellischen Kraftwerken als den beiden Elektrizitätswerken traten wir in Verbindung. Die S. A. K. veranstalteten im Frühjahr 1927 in beiden Gemeinden Schaukochen. Am 16. September 1927 veröffentlichte das Sekretariat des Linth-Limmatverbandes im St. Galler Volksblatt einen Aufsatz, der mit diesen Folgerungen schloß:

Die Bevölkerung von Schmerikon und Uznach darf verlangen, möglichst bald der Vorteile der Versorgung mit Gas oder Elektrizität für den Haushalt teilhaftig zu werden.

Die Elektrizität ist dem Gas im Haushalt zum mindesten ebenbürtig. Im Inland und Ausland nimmt die elektrische Küche stets zu, auch in Ortschaften mit Gasversorgung. Sie ist bequem, sauber, stets betriebsbereit und billig. Bei einem Preis von 38 bis 39 Rappen pro Kubikmeter für das Gas und 10 Rappen pro Kilowattstunde für die Elektrizität ist in der Küche die Elektrizität billiger als das Gas.

Die Gas-Fernversorgung von Rapperswil aus ist für die