Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 56 (1964)
Heft: 6

Artikel: Energieversorgung in guten und bösen Tagen
Autor: E.A.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-921818

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: 12.07.2025

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

nicht bereit, auf freiwilliger Basis finanzielle Opfer zu bringen. Angesichts dieser Sachlage wird man die notwendigen Konsequenzen in absehbarer Zeit ziehen müssen. Dabei glauben wir erwarten zu dürfen, dass alle Kreise nochmals eine finanzielle Anstrengung machen werden, um wenigstens die heute im Rahmen der NGA in Angriff genommenen Arbeiten im vorgesehenen Ausmass auf der bisherigen Basis abzuschliessen. Eine neue Lösung könnte kaum so rasch verwirklicht werden, ohne dass Verzögerungen in den gegenwärtig laufenden Projekten aufträten, die im jetzigen Zeitpunkt schlimme Auswirkungen auf die Moral der Fachleute und auf die Aussichten der schweizerischen Reaktortechnik haben würden.

Der Bundesrat ist aber grundsätzlich bereit, den ganzen Fragenkreis der Finanzierung und, wenn notwendig, der Organisation unserer Reaktorentwicklung, mit den interessierten Kreisen neuerdings zu prüfen. Eine noch stärkere Beteiligung des Bundes in diesem Sektor muss aber an die Bedingung geknüpft werden, dass die Industrie bereit ist, sich voll und ganz für den eigenen Reaktorbau einzusetzen. Sie muss letzten Endes die Früchte dieser Entwicklungen in verkaufbare industrielle Produkte umwandeln, so dass ohne ihre intensive Mitarbeit die ganzen Anstrengungen wenig Sinn haben. Ich hoffe, dass die interessierten Unternehmungen schon heute alles tun, dass keine Zweifel in dieser Hinsicht auftauchen können. Eine verstärkte Partnerschaft zwischen Bund und Industrie sollte dem gedeihlichen Wachstum des schweizerischen Reaktorbaues neue Auftriebe geben.

Am Schlusse meiner Ausführungen angelangt, bin ich mir durchaus bewusst, dass meine Gedanken zur schweizerischen Energiewirtschaftspolitik nur unvollständig sein konnten. Sie wollten nur ein Hinweis sein über die Ziele einer nationalen Politik auf diesem nicht nur für die Wirtschaft, sondern auch für unsere Lebensweise so wichtigen Gebiet. In einem Augenblick, da sich in der Energiewirtschaft neue Entwicklungen und neue Möglichkeiten, aber auch Gefahren abzeichnen, geht es darum, den Blick frei zu halten für die Zukunft. Es ist Aufgabe der Gegenwart, die Zukunft bewusst zu gestalten und zu vermeiden, dass wir von sogenannten Zwangsläufigkeiten, die uns im Grunde zuwider sind, getrieben werden. Klarheit über die Möglichkeiten und Besonderheiten der Kräfte, welche die Natur und der menschliche Erfindungsgeist auf dem Gebiete der Energie uns zur Verfügung stellen, gepaart mit dem Willen, diese Kräfte so einzusetzen, dass sie unserer freien persönlichen Lebensgestaltung am sinnvollsten entsprechen und den Existenzbedingungen von Volk und Staat am besten dienen – das ist die eigentliche Zielsetzung einer Energiewirtschaftspolitik, die Bestand haben kann. Sie zwingt uns allerdings, einiges anders zu betrachten als in der Vergangenheit, sie zwingt uns vor allem, in Zusammenhängen zu denken und zu sagen was wir wollen und dementsprechend auch zu handeln.

Bundesrat Spühler erklärte sich bereit, auf Fragen aus der Mitte der Versammlung zu antworten, doch ergab sich keine Diskussion, was wohl dem Umstand zuzuschreiben war, dass unser Verkehrs- und Energieminister Zentralisierungsbestrebungen bekanntgab, die in nächster Zeit erst nach reiferer Ueberlegung zu Reaktionen von verschiedenster Seite führen werden, stösst doch in unserem föderalistischen Lande bekanntlich jede allzu zentralistische Tendenz auf gesunden Widerstand und oft auf nicht geringes Misstrauen. Neben der politischen Frage werden wohl auch einige technisch-wirtschaftliche Angaben über die Gestehungskosten der elektrischen Energie aus thermischen Anlagen konventioneller Art im Vergleich mit denjenigen der Atomenergie sowie die Angaben über die Kostenparität durch weitere Untersuchungen erhärtet werden müssen, bevor man an einen Verzicht auf die sogenannte Uebergangslösung mit thermischen Anlagen auf Oel- und Kohlenbasis denkt; damit würden wir nämlich gleich zwei für die freie Marktwirtschaft bedeutende Konkurrenten ausschliessen.

Tö.

ENERGIEVERSORGUNG IN GUTEN UND BÖSEN TAGEN

DK 620.9 (494)

Am 18. März 1964 hielt der Schweizerische Energie-Konsumenten-Verband (EKV) im Kongresshaus Zürich seine wiederum sehr gut besuchte Generalversammlung unter dem Vorsitz von Präsident H. Bühler-Krayer (Winterthur) ab.

Der Leiter der Geschäftsstelle, René Gonzenbach, dipl. El.-Ing. ETH, referierte auszugsweise aus dem Jahresbericht 1963, wobei er besonders darauf hinwies, dass die ersten Monate des Jahres 1963 eine Energieverknappung brachten, die uns noch lange in Erinnerung bleiben wird. Niederschlagsarmut und Kälte traten zusammen während längerer Dauer in einer katastrophalen Art auf; er erläuterte dann die besonderen Sparmassnahmen, die vor mehr als Jahresfrist erwogen und zum Teil auf freiwilliger Basis durchgeführt wurden und erwähnte, dass eine fühlbare Entlastung der schweizerischen Elektrizitätsversorgung während der kritischen Zeit durch die zusätzlichen Stromimporte vor allem aus Deutschland und Frankreich erreicht wurde. Die Schweiz erhielt solche Aushilfslieferungen von über 1,5 Mrd kWh, womit zusammen mit den vertraglichen Lieferungen der Stromimport im Winterhalbjahr insgesamt gegen 3,5 Mrd kWh erreichte. In diesem Zusammenhang kann festgestellt werden, dass sich die Verbundwirtschaft auf freiwilliger Basis bewährte.

Die ausserordentlichen Verhältnisse im Winterhalbjahr 1962/63 haben der Diskussion über die zukünftige Deckung des schweizerischen Energiebedarfes starken Auftrieb gegeben. Es liegen zahlreiche Aeusserungen von behördlicher und privater Seite zur Entwicklung der Energieversorgung, d. h. zu der im Mittelpunkt stehenden Frage vor, welche Energieart uns in Zukunft die notwendige Ergänzung der Elektrizitätsproduktion bringen wird.

Eine Studiengruppe der Ueberlandwerke wurde im April 1963 mit der Abklärung der Frage des weitern Ausbaus der schweizerischen Wasserkräfte und der Eingliederung von thermischen Anlagen bzw. Kernkraftwerken in unsere Elektrizitätsversorgung beauftragt. Das Ergebnis dieser Untersuchungen wurde im Herbst 1963 den interessierten Stellen des Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes bekanntgegeben und anfangs November durch die Presse in die Oeffentlichkeit gebracht.[1] Eine Orientierung über die Studien der 10 grossen Elektrizitätswerke nahm der Ausschuss des EKV am 19. November in Luzern entgegen.

Für die Erstellung der allgemein als notwendig erkannten thermischen Kraftwerke liegen verschiedene Projekte vor. Sie begegnen allerdings in einzelnen Landesteilen starker Opposition, die in öffentlichen Protestkundgebungen und Pressepolemiken zum Ausdruck kommt. Die Verwirklichung der heute vorhandenen Projekte setzt daher neben der gebotenen Rücksichtnahme in bezug auf Luftreinhaltung usw. ein hohes Mass an Aufklärung über die energiewirtschaftlichen Notwendigkeiten voraus.

Im Berichtsjahr 1963 erreichte die Einfuhr von festen Brennstoffen (Kohle, Koks, Briketts) 2,96 Mio t gegenüber 2,44 Mio t im Vorjahr.

Die schweizerische Einfuhr von flüssigen Brenn- und Treibstoffen stieg im Jahre 1963 auf 6,4 Mio t, was einer Zunahme von 31 % gegenüber dem Vorjahr entspricht. Der Heizöl-Anteil allein betrug 4,26 Mio t (im Vorjahr 3,36 Mio

[1] siehe WEW 1964 S. 13/17

t), oder etwa zwei Drittel der flüssigen Brennstoffe. Die schweizerische Heizöl-Einfuhr ist seit dem Jahre 1953 auf das Sechsfache gestiegen.

Der Zeitplan der schweizerischen Reaktorentwicklung ist im Juni 1963 an der Generalversammlung der Nationalen Gesellschaft zur Förderung der industriellen Atomtechnik (NGA) wie folgt umschrieben worden: das schweizerische Versuchskraftwerk Lucens wird seinen Betrieb voraussichtlich 1965 aufnehmen; dieses verfügt über eine elektrische Leistung von 7000 bis 8000 Kilowatt und dient vorwiegend als Versuchsobjekt in bezug auf Konstruktion und Materialien sowie zur Schulung von Betriebspersonal für Atomanlagen.

Wenn mit der Inbetriebnahme einer Reaktoranlage von 200 000 bis 250 000 Kilowatt, also eines eigentlichen Leistungsreaktors, etwa im Jahre 1973 gerechnet wird, so müssen noch weitgehende Entwicklungsstudien durchgeführt werden. Sie dienen dem doppelten Zweck, den Thermatom-Reaktor weiterzuentwickeln und brauchbare Vergleiche mit Reaktoren anderer Systeme anzustellen.

Der EKV beschäftigt sich auch mit einer Umfrage des Vorortes des Schweizerischen Handels- und Industrievereins betreffend Finanzierung einer schweizerischen Oel-Tankerflotte zur Sicherstellung der Zufuhr von Rohöl aus Uebersee und betont, dass eigene Tankschiffe für den Oeltransport nur dann zweckmässig seien, wenn dem Weitertransport vom Meerhafen in unser Land und der Lagerhaltung im Inland grösste Aufmerksamkeit geschenkt werde. Die Geschäftsstelle verfolgte laufend die im Berichtsjahr äusserst aktuelle Frage, ob die Versorgung der Schweiz mit Hydro-Elektrizität durch den Bau von Wärmekraftwerken konventioneller Art oder durch Atomkraftwerke zu ergänzen sei. Die Frage wurde von verschiedenen Standpunkten aus in Kommissionen und dem EKV nahestehenden Verbänden behandelt.

Im Anschluss an die geschäftlichen Traktanden hielt Dr. F. Hummler, Delegierter für wirtschaftliche Kriegsvorsorge (Bern), einen Vortrag über

ENERGIEVERSORGUNG IN GUTEN UND BÖSEN TAGEN

wobei im wesentlichen folgende Punkte zur Sprache kamen:

Als gute Tage für Energiekonsumenten betrachtet der Referent jene Zeiten, wo ein genügendes Angebot an Energieformen jeder Art der stets wachsenden Nachfrage gegenübersteht. Als böse Tage werden diejenigen bezeichnet, an denen durch eine dauernde strukturelle Knappheit oder durch Störungen meteorologischer, technischer oder politischer Art das Angebot für kürzere oder längere Zeit beschränkt ist oder teilweise oder ganz ausfällt.

Die Situation in den ersten Monaten von 1964 kann als «Gutwetterlage» im bereits angedeuteten Sinne betrachtet werden. In einer offiziellen Mitteilung wurde vor kurzem erklärt, dass sich der Schweizer – trotz Trockenheit – diesmal keine akuten Stromsorgen zu machen habe.

Immerhin wird unter Fachleuten schon heute vermutet, dass infolge geringer Schneemengen im vergangenen Winter, die Versorgung mit elektrischer Energie im Winter 1964/65 eventuell prekärer werden könnte. Längerfristig betrachtet muss darauf hingewiesen werden, dass in unserer wachsenden Wirtschaft die Nachfrage nach Energie weiterhin stark ansteigen wird.

Die Energiekonsumenten und ihr Verband haben also alles Interesse, die langfristige Entwicklung mit grosser Sorgfalt zu verfolgen. Die Beurteilung von Angebot und Nachfrage spielt dabei eine bedeutende Rolle.

Aus Veröffentlichungen des Schweizerischen Energie-Konsumenten-Verbandes und aus andern Quellen ist bekannt, dass die Entwicklung unserer Versorgung in der Richtung einer Reduktion des prozentualen Anteils einheimischer Energiequellen an der Deckung des Bedarfes geht. Besonders augenfällig wird die Abhängigkeit vom Ausland speziell im Wärmesektor, solange kein schweizerisches Rohöl oder Naturgas gefunden wird.

Die Fachleute haben überzeugend nachgewiesen, dass es erstens erwünscht und zweitens möglich sei, im Laufe des Dezenniums von 1970 bis 1980 die durch Auswertung der Kernenergie gewonnene Elektrizität in entscheidendem Ausmass der schweizerischen Wirtschaft dienstbar zu machen, und zwar bei optimaler Eingliederung in das schon bestehende Produktionssystem zu Bedingungen, die langsam mit den Gestehungspreisen der traditionellen Produktion vergleichbar sein werden. Der Referent betrachtet es nicht als seine Aufgabe, hier abzuwägen, welcher Reaktortypus nach der heutigen technischen Entwicklung zuerst in Frage kommen werde und ob dabei ausländische oder schon von Anfang an schweizerische Entwicklungen führend sein können. Allerdings ist es sein Wunsch, dass es der schweizerischen Industrie möglich sein werde, in Zusammenarbeit mit den Abnehmern ihrer Sonderleistungen und unter Zustimmung und Mitwirkung der Konsumenten aktiv und schöpferisch an einer Entwicklung mitzuarbeiten, die für unser Land als Heimat qualifizierter Produzenten von Investitionsgütern und als ausgesprochen energiehungriges Gebiet angezeigt ist.

Bis zum Dezennium 1970 bis 1980 wird man mit einem ausgesprochenen Uebergangsregime zu rechnen haben, bei dem eine für den Konsumenten möglichst vorteilhafte Kombination der bisherigen hydraulischen Kraftwerke, der Befriedigung des Wärmebedarfes durch Holz, Kohle und Oel, der Neuschaffung einer genügenden Anzahl thermischer Werke der klassischen Bauart in den für diese Werke wirtschaftlichsten Grössenordnungen und der Ausnutzung der Möglichkeiten des Energieaustausches mit dem Ausland in Frage kommt.

Der Referent ging sodann darauf ein, wie diese langfristige Entwicklung unter Umständen gefährdet oder für kürzere oder längere Zeit unterbrochen werden könnte, wenn die vorher erwähnten bösen Tage kommen und Störungen, namentlich bei der Belieferung mit Energie oder Energieträgern aus dem Ausland entstehen. Bei Lebensmitteln und industriellen Rohstoffen ist angesichts der grossen Auslandabhängigkeit unserer mit der ganzen Welt verbundenen Wirtschaft eine intensive Lagerhaltung das gegebene. Je weniger wir in der Produktion autark sein können, desto mehr müssen wir zur Lagerhaltung bereit sein und deren Kosten als Sicherheitsprämie betrachten, die zu zahlen wir in der Lage sind, wenn wir genügend von den Vorteilen der weltwirtschaftlichen Arbeitsteilung profitieren wollen. Bei der Energiewirtschaft ist aber die Lagerhaltung viel schwieriger durchzuführen als bei den Nahrungsmitteln und Rohstoffen. – Angesichts der wachsenden Bedeutung der thermischen Energieerzeugung muss die Lagerhaltung an Rohstoffen für diese Erzeugung – also namentlich an Heizöl – besonders wichtig werden. Hier befinden wir uns auf dem Schnittpunkt, wo die privaten und marktwirtschaftlichen Ueberlegungen der friedenszeitlichen Energieversorgung ergänzt werden müssen durch staatliche Vorschriften. – Es ist übrigens sehr interessant, dass lange vor der Erkenntnis der Notwendigkeit von Lagerverpflichtungen für importierte Rohstoffe die staatliche Regelung der Nutzbarmachung des Wassers in unserem Land anerkannt und im Artikel 24bis der Bundesverfassung verankert wurde. Die Berechtigung und Notwendigkeit staatlicher Eingriffe in die Energiewirtschaft ergibt sich also aus zwei Quellen:

- der Erkenntnis, dass das schweizerische Wasser der Allgemeinheit gehört und nur im Interesse der Allgemeinheit genutzt werden dürfe und
- der Erkenntnis, dass Energieträger, die ausschliesslich aus dem Ausland importiert werden müssen, aus Gründen der Sicherheit des Schweizervolkes in ausreichenden Mengen gelagert werden sollen und dass diese Lagerhaltung wegen der daraus resultierenden Belastung von Staates wegen verfügt werden müsse.

Wie auf andern Gebieten genügt aber der Grundsatz der Lagerhaltung allein nicht. Die Lager müssen – auch wegen der eventuell in unserem Land selbst entstehenden Störungen, namentlich aber auch wegen eventuell möglicher kriegerischer Einwirkungen – so weitgehend wie möglich dezentralisiert werden. Das führt dazu, dass bei den Lebensmitteln eine Dezentralisierung bis zu den Haushaltungen angestrebt und teilweise erreicht wird. Bei der Energie ist leider eine so weitgehende Dezentralisierung

nicht möglich. Es ist aber unsere Pflicht, trotz aller Schwierigkeiten und eventuellen Kosten sehr gründlich zu prüfen, wie weit die Gefahren der Zusammenballung bei der Energieerzeugung und des so verletzbaren Verteilungsnetzes gemildert werden können. Die grossen Energieproduzenten sollten Verständnis haben für Vorschläge von weitergehenden Dezentralisierungen in kleineren und kleinsten Energieproduktionsstätten. Möglicherweise ergeben sich Kombinationen (auch im Hinblick auf den Wärmebedarf), die im Lichte der neuen Entwicklungen für beide Teile sogar friedenswirtschaftlich interessant sind.

In engstem Zusammenhang mit Dezentralisierungsmöglichkeiten in der Elektrizitätsversorgung stehen die Probleme des Transportes und der Lagerung von flüssigem Brennstoff für Raffinerien und thermische Zentralen. Die Lagermengen und Lagerorte sind wesentlich von den Transportmöglichkeiten auf Schiff, Bahn, Strasse und in Pipelines abhängig.

Die Probleme des schweizerischen Energiekonsums, die nach neuen Lösungen rufen, werden in den nächsten Jahren und Jahrzehnten immer wichtiger. – Die technischen und organisatorischen Formen der Energieproduktion sind von so grossem Einfluss auf die Art und die Sicherstellung des Konsums, dass viel mehr als auf anderen Gebieten der modernen Wirtschaft eine Zusammenarbeit zwischen Konsument und Produzent sowie zwischen den marktwirtschaftlichen Trägern der Energiewirtschaft und den verantwortlichen Behörden notwendig ist.

In seiner die Tagung abschliessenden und mit dem üblichen träfen Humor gehaltenen Ansprache ging Präsident H. Bühler-Krayer davon aus, dass die Wirtschaft ihre Energie konsumiert ohne kritisch darüber zu wachen, ob die hohe Qualität dem Verwendungszweck entspricht. Ganz allgemein betrachtet kann durch vernünftigere Anwendung auch noch zusätzlich Energie freigelegt werden. Konsumenten und Produzenten sollten sich angesichts der Komplexität der Probleme zusammen finden, um Lösungen zu verwirklichen, welche die besten Wirkungsgrade der Rohenergie, auf den Verbraucher bezogen, garantieren. E. A.

DER GEWÄSSERSCHUTZ IM KANTON ZÜRICH

DK 628.3 (494.34)

Am 23. März 1964 fand in Zürich eine von Regierungsrat Dr. R. Zumbühl, Baudirektor des Kantons Zürich geleitete Pressekonferenz statt, um über den Stand der Gewässerschutzmassnahmen des Kantons Zürich zu orientieren. Diese anregende Aufklärung wurde durch ein Referat des Baudirektors eingeleitet und dann anhand übersichtlicher Pläne durch Kurzvorträge einiger seiner Chefbeamten – Ing. H. Bachofen, Ing. F. Schneiter, Dr. Schellenberg und Ing. P. Wildi – ergänzt.

Der derzeitige unbefriedigende Schutz unserer Gewässer ist die Folge einer langjährigen Entwicklung. Durch den Ausbau der Wasserversorgungen und die Einrichtung des fliessenden Wassers in den Wohnhäusern ergab sich ein vermehrter Schmutzwasseranfall. Die Vermehrung der sanitären Einrichtungen, die Bevölkerungszunahme und die starke Industrialisierung hatten eine immer stärkere Verschmutzung zur Folge, so dass Schutzmassnahmen sich aufdrängten.

Die Notwendigkeit des Gewässerschutzes wurde vom zürcherischen Regierungsrat schon frühzeitig erkannt. Die Gewässer sind im Kanton Zürich, soweit sie sich nicht im Privateigentum befinden, Gemeingut und stehen als solches grundsätzlich unter kantonaler Gesetzgebung und Verwaltung. Grundlage des zürcherischen Wasserrechts ist das Gesetz betreffend die Korrektion, den Unterhalt und die Benutzung der Gewässer (Wasserbaugesetz) vom 15. Dezember 1901. Dessen wichtigste Vorschrift im Hinblick auf den Gewässerschutz ist § 65, der das Einleiten von verunreinigtem Abwasser in die öffentlichen Gewässer und in die Kanäle von einer Bewilligung der Direktion der öffentlichen Bauten sowie einer solchen der Gesundheitsbehörden abhängig macht, die «je nach Umständen ganz verweigert oder unter schützenden Bestimmungen erteilt werden» kann. Nachdem im Jahre 1919 durch den neuen § 137bis des Einführungsgesetzes zum Zivilgesetzbuch Grundwasserströme und Grundwasserbekken mit einer Ergiebigkeit von mehr als 300 Minutenlitern als öffentliche Gewässer erklärt worden sind, ist § 65 des Wasserbaugesetzes auch auf jene anwendbar. Da die im Wasserbaugesetz statuierte Bewilligungspflicht für die Einleitung von Abwasser in öffentliche Gewässer deren Schutz nicht ausreichend zu sichern vermochte, erfolgte im Jahre 1933 der Erlass über Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen, und das Subventionsgesetz, das unter anderem staatliche Beiträge an Anlagen zur zweckmässigen Ableitung und Reinigung der Abwasser von Wohnbauten – vor deren Einleitung in öffentliche Gewässer – vorsieht. Auf schweizerischem Boden darf dieses Gesetz als Pionierleistung des zürcherischen Souveräns bezeichnet werden.

Eine umfassende bundesrechtliche Ordnung der Materie brachte erst das Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer gegen Verunreinigung vom 16. März 1955; die Inkraftsetzung erfolgte auf den 1. Januar 1957. Der Vorrang wird vom Gesetz der Sicherstellung gesunden Trink- und Brauchwassers eingeräumt. Die Durchführung des Gewässerschutzes im Sinne des Gesetzes ist den Kantonen überlassen und steht unter der Aufsicht des Bundes. Die erforderliche behördliche Organisation war im Kanton Zürich auf Grund des geltenden kantonalen Rechtes längst vorhanden.

Zur Sanierung der heutigen meist unhaltbaren Zustände in unseren Vorflutern ist die Erstellung von Gemeindeabwasserreinigungsanlagen mit einem entsprechend ausgebauten Kanalnetz unerlässlich. Mit vereinzelten Ausnahmen bei industriellen Abwässern ist die Technik heute in der Lage, diese Aufgabe weit-

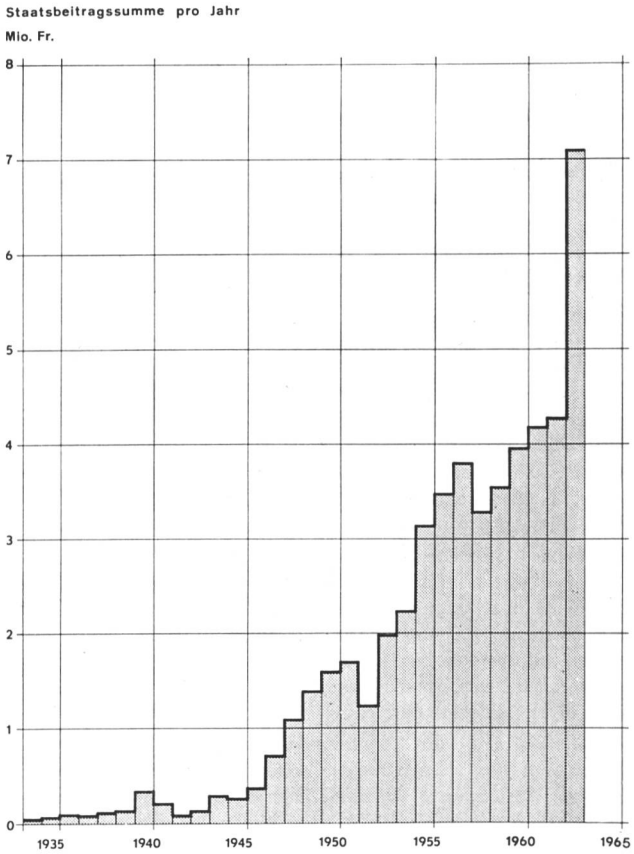

Fig. 1 Beitragszahlungen an Abwasseranlagen im Kanton Zürich: in 30 Jahren 50,6 Mio Beiträge des Kantons an 180 Mio Fr. Gesamt-Baukosten.