Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 81 (1963)
Heft: 48

Artikel: 25 Jahre Schweizerische Kommission für Elektrowärme
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-66928

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: 13.10.2025

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

mit den geodätischen Kontrollen übereinstimmen. In Bild 8 bedeutet: φ den Neigungswinkel der Kluft gegenüber der Vertikalen ($\varphi = \sim 23°$) und α den gemessenen Neigungswinkel mittels Neigungsgeber. Daraus folgt

die Vertikalverschiebung $\Delta V = 500 \cdot \operatorname{tg} \alpha$

und die Verschiebung in Kluftrichtung $\Delta S = \Delta V / \cos \varphi$

Zur Erleichterung der Rechnung wurden die Altsekunden in Neusekunden umgewandelt. Es ergaben sich die in Tabelle 1 angegebenen Deformationen. Sie lagen, wie ersichtlich, durchaus im elastischen Bereich der Felsscholle, und es bestand somit nie eine ernstzunehmende Gefahr des Abrutschens.

Die Geber Nr. 1 und 3 zeigten während der ganzen Dauermessperiode keine bemerkenswerten Neigungsänderungen. Von Mai bis September pendeln sie in der Grössenordnung von maximal ±10 Winkelsekunden um den Nullwert. Das stellenweise Zu- und Abnehmen der Neigungen des Gebers Nr. 3 während kurzer Zeitintervalle deutet auf die verschiedenen Laststellungen des einen Kabelkranes hin. Gegen Saisonende ist ein langsames Ansteigen zu beobachten, das sich aus dem Nachlassen der Zugkrafteinwirkung des Kranes einerseits und der beginnenden Stützwirkung der Mauer anderseits erklären lässt. Der Geber erreichte am 20. November eine Maximalanzeige von +30″. Gegen Februar 1961 war ein leichter Rückgang auf +12″ festzustellen, der auf Eisdruck in den oberen Kluftzonen hinweist (Frostsprengungen). Der durch die Volumenvergrösserung auf die Kluftwandungen ausgeübte Druck dürfte jedoch keine hohen Werte annehmen, da das Eis die Möglichkeit hat, nach oben zu entweichen. Das Gefrieren des Kluftwassers wird bis zu einer Tiefe von etwa 5 m stattfinden, da die Felstemperatur von dieser Tiefe an über Sommer und Winter nahezu konstant bleibt. Sie liegt im Mittel bei 6 °C mit Streuungen von ±1 °C, Bild 6.

Wie aus den Messresultaten der beiden Geber Nr. 1 und 3 ersichtlich ist, bestand auch für den rechten Teil der Felswand kein Anlass zu Befürchtungen. Die Wand blieb auch hier während der Ausführungsarbeiten der Stützmauer ruhig. Inzwischen wurde die Staumauer Luzzone fertig betoniert, Bilder 5 und 9. Die grössten Schwierigkeiten bot die Erstellung des oberen Widerlagers, die aber dank der guten Ueberwachung der Felswand überwunden wurden.

Zum guten Gelingen hat hier die Maihak-Anlage einen wesentlichen Beitrag geleistet. Ein besonderes Verdienst am Zustandekommen sowie an der erfolgreichen Durchführung der beschriebenen Messungen kommt dem Schweizerischen Generalvertreter der Firma Maihak, *Paul Meier-Schroeder*, Zürich, zu. Er stand der Bauleitung bei der Projektierung und Aufstellung der Messeinrichtungen mit Rat und Tat bei und betreute diese während der langen Dauer der Messungen aufs beste. Hinsichtlich Genauigkeit und Messkonstanz wurden aussergewöhnliche Anforderungen über eine lange Messperiode gestellt und auch erfüllt. Für ähnliche Fälle kann der Fernneigungsmesser dieser Firma bestens empfohlen werden.

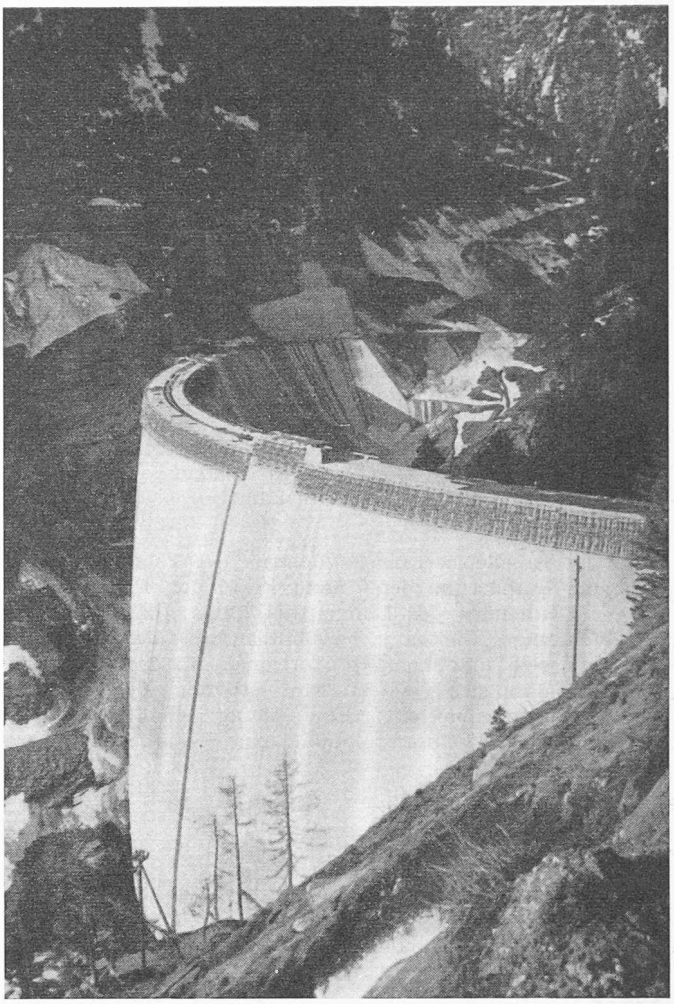

Bild 9. Staumauer Luzzone, Gesamtansicht

25 Jahre Schweizerische Kommission für Elektrowärme

DK 061.2:621.364

Unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, Direktor *U. V. Büttikofer*, AEK, Solothurn, hielt die Studienkommission der SKEW am 18. Okt. 1963 in Zürich eine Arbeitssitzung ab; sie war zugleich eine Jubiläumssitzung, kann doch die Kommission auf 25 Jahre ihres Wirkens zurückblicken. Dabei wurden u. a. folgende Sachfragen besprochen: Die weitere Behandlung des im Auftrage der Kommission von *P. Senn*, Baden, ausgearbeiteten Berichtes über die Rückwirkungen des Anschlusses von Lichtbogenöfen auf die Betriebsverhältnisse der Verteilnetze, der als Fachbericht dem 5. internationalen Elektrowärmekongress in Wiesbaden eingereicht und dort diskutiert wurde. Besprochen wurde insbesondere auch die Ausarbeitung von zukünftigen Messrichtlinien für Untersuchungen beim Anschluss von Lichtbogenöfen sowie die Messung des «Flackerns» bzw. «Flimmerns» sowie die zukünftige Zusammenarbeit auf diesem Gebiet mit dem Ausland. Grosses Interesse fand sodann auch der vorliegende Teilbericht von *P. Bommer*, Breitenbach, über die Heizung und Trocknung mit Infrarotstrahlen, der speziell die physikalischen Grundlagen in umfassender Weise behandelt. Der 2. Teilbericht, der sich vor allem mit der Anwendung von Infrarotöfen sowie den Auswirkungen auf das Wärmegut befassen soll, wird bis Frühjahr 1964 ausgearbeitet werden. In einem weiteren Traktandum wurde sodann über den derzeitigen Stand der Untersuchungen an ölgeheizten, mit der Zentralheizung kombinierten Warmwasseranlagen von *H. Lienhard*, Zürich, orientiert, sowie ein zusammenfassender Bericht über die ausgeführten Messungen und Studien in Aussicht gestellt.

An der Jubiläumssitzung hielt sodann der Präsident ein Referat über die Entstehung und Entwicklung der Schweizerischen Kommission für Elektrowärme sowie deren Aufbau und Zielsetzung von heute. Diesem ist unter anderem zu entnehmen: «Das allgemeine Ziel der als Schweizerische Kommission für Elektrowärme (SKEW) bezeichneten Organisation ist das Studium aller im Zusammenhang mit der Erzeugung und dem Einsatz von Elektrowärme auftretenden technischen und wirtschaftlichen Probleme. Die eigentliche Arbeit wird durch die Studienkommission geleistet, die sich wie folgt zusammensetzt: Ein Vertreter der Wissenschaft (Hochschule), je zwei Vertreter der Fabrikanten elektrothermischer Apparate für Industrieanwendungen und Anwendungen in Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft, dann vier Vertreter der Konsumenten von Elektrowärme (Industrie, Haushalt, Gewerbe, Landwirtschaft), sowie acht Repräsentanten der Elektrizitätswerke und ein Mitglied der Geschäftsstelle.

Die Studienkommission bearbeitet mit Hilfe von Arbeitsgruppen die gestellten Aufgaben, die je unter der verant-

wortlichen Leitung eines Mitgliedes der Studienkommission stehen. Die übrigen Mitglieder der Fachgruppen rekrutieren sich von Fall zu Fall aus dem Kreise der schweizerischen Fachspezialisten. Als Geschäftsstelle amtet ein Sachbearbeiter der «Elektrowirtschaft». Die Finanzierung erfolgt durch die vier Patronatsverbände, nämlich den Schweizerischen elektrotechnischen Verein, den Schweizerischen Energiekonsumentenverband, den Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke und die «Elektrowirtschaft». Zur Zeit bestehen insgesamt elf Arbeitsgruppen, die sich mit Problemen aus der Industrie, dem Haushalt und der allgemeinen Energiewirtschaft befassen.

Die Planung der Landhauszone «Rütenen» in Dietikon

DK 711.58.001.1

Die Gemeinde Dietikon erfuhr in den letzten Jahren einen sehr hohen Zuwachs von Einwohnern, welche zu einem überwiegenden Teil in Mehrfamilienhäusern wohnen. Sinnvollerweise sah nämlich die Zonenplanung in der Talsohle des Limmattales Bauzonen mit hoher Ausnützung, also Mehrfamilienhauszonen, vor. In der Folge sind die Anforderungen an das Gemeindewesen stark gestiegen, ist aber die Steuerkraft der Einwohner im Durchschnitt zurückgegangen.

Zwei Tabellen veranschaulichen diese Tatsache. Bild 1 zeigt die durchschnittliche Steuerkraft der Einwohner in einigen Gemeinden des Limmattals, Bild 2 das Verhältnis von Wohnungseinheiten je bewohntes Haus. Beide Tabellen verhalten sich umgekehrt proportional. Es ist daher verständlich, dass sich viele im Einflussbereich der Grosstadt liegende Gemeinden, in Ermangelung eines wirksamen im Interesse der Gesamtplanung der Region Zürich stehenden Lastenausgleiches, in den letzten Jahren veranlasst sahen, den Einfamilienhausbau gegenüber dem Mehrfamilienhausbau vermehrt zu fördern und dadurch Bebauungen mit erhöhter Ausnützung zu unterbinden. So wurden einerseits grösstmögliche Gebiete zu sogenannten Landhauszonen mit extrem niedriger Ausnützung erklärt, anderseits Quartierpläne und Erschliessungswerke in Zonen hoher Ausnützung möglichst zurückgestellt. Die Situation, die dadurch zwangsläufig entstand, ist unerfreulich und wirkt sich für die steuerschwachen Bürger wie auch für die sozial eingestellten und somit zwangsläufig steuerschwachen Gemeinde nachteilig aus. Es wäre jedoch müssig, einzelne Gemeindebehörden deswegen anzuklagen. Vielmehr muss dringend der Lastenausgleich zwischen den Gemeinden verstärkt und neu organisiert werden. Ebenso sehr ist anzustreben, dass das Gleichgewicht zwischen niedriger und hoher Ausnützung in jeder Gemeinde selber vorhanden ist; der Lastenausgleich ergibt sich damit in der Gemeinde selber.

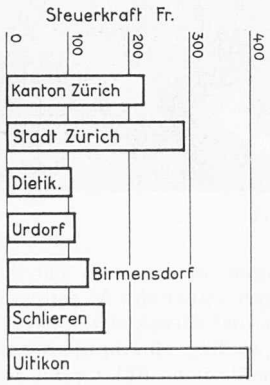

Bild 1. Steuerkraft 1960 in Franken je Einwohner

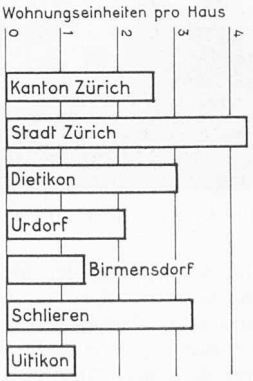

Bild 2. Anzahl der Wohnungseinheiten je bewohntes Haus 1960

Steuerkraft = Ertrag der allgemeinen Gemeindesteuer (ohne Personalsteuer) auf Steueransatz von 100 % umgerechnet

Die *Planung einer grossen Einfamilienhauszone in Dietikon* ist ein Beispiel dafür. In Dietikon soll heute das Gleichgewicht zwischen Mehrfamilienwohnungen und Einfamilienwohnungen wieder hergestellt werden. Hierfür ist wegweisend, dass die Planung des Einfamilienhausgebietes auch Zonen vorsieht, in welchem kleine Parzellen für kleine oder zusammengebaute Einfamilienhäuser möglich sind. Zudem wird eine ökonomische Verwendung des Landes für Einfamilienhäuser mit einer Begünstigungsklausel gefördert. Die Gemeinde begnügte sich daher auch nicht mit einem Quartierplan, sondern suchte die Zusammenarbeit von Architekten mit den technischen Organen für die Erschliessung schon im Stadium der Planung. Dadurch soll Gewähr geboten werden, dass nicht nur rasch gebaut werden kann, sondern auch auf eine ordentliche und wohlgeplante Weise, was beides im Interesse der Gemeinde liegt. — Interessant ist übrigens noch, dass die Gemeinde jenem der vier Planentwürfe den Vorzug gab, welcher den Gesichtspunkt der Besonnung besonders stark berücksichtigt, indem das besser besonnte Gelände (es liegt an einem NO-Hang) dichter, das weniger besonnte Gebiet lockerer überbaut werden soll.

J. Schilling

Ziel, Bearbeitung, Beurteilung und Ergebnis der Landhaus-Zonenplanung «Rütenen»

Ausgangssituation, Planungsziel und Auftrag

Die Planung «Landhauszone Rütenen» wurde durch eine im April 1962 dem grossen Gemeinderat Dietikon übergebene Motion ausgelöst, nach welcher der Bau von freistehenden Einfamilienhäusern durch die Erschliessung von gemeindeeigenen Grundstücken zu fördern sei. Es kam zu dieser Motion, weil bisher die Gemeinde Dietikon keine grossflächigen, erschlossenen Zonen für Einfamilienhäuser besass. Da die in der Motion erwähnten, im Eigentum der Bürgergemeinde stehenden Parzellen im oberen Teil des fast unüberbauten Hanges «Rütenen» liegen und mit ca. 20 ha rund ein Viertel des 75 ha grossen Areals bilden, bot sich der Gemeinde Dietikon eine Gelegenheit, in diesem Gebiet eine sowohl grossflächige als auch grosszügige Planung durchzuführen. Die kantonale Baudirektion hatte zwar in einem Wunschplan für Grün- bzw. Freihaltezonen aus dem Jahre 1957 einen grossen Teil dieses Gebietes zur Freihaltung im Interesse des regionalen Landschaftsschutzes empfohlen. Nähere Bearbeitung der gesamten Probleme des Landschaftsschutzes durch die Zürcher Planungsgruppe Limmattal (ZPL) zeigte aber, dass in diesen Gebieten auch lockere Bebauung möglich ist, soweit diese auf die Belange der weitgehenden Erhaltung des Landschaftsbildes Rücksicht nimmt. Die Bürgergemeinde beschloss daher am 19. Juni 1962, vier Architekten mit der Erstellung je eines Vorschlages zur Ueberbauung des Hanges Rütenen zu beauftragen. Von einem offiziellen Wettbewerb wurde abgesehen, um während der Bearbeitung in vermehrtem Masse mit den Fachleuten in Kontakt bleiben zu können.

Nachdem die Architekten *H. Marti, P. Steiger, Guhl* und *Lechner* und *Philipp*, Zürich, und *K. Hodel*, Adliswil, ihre Bereitschaft zur Teilnahme an der Planung Rütenen erklärt hatten, wurde ihnen die Aufgabe gestellt, für dieses Gebiet unter möglichst weitgehendem Schutz der Landschaft ein ruhiges, vorwiegend aus Einfamilienhäusern bestehendes Wohnquartier zu entwerfen, welches optisch und in soziologischer Hinsicht ein Gegengewicht zu den massiven Blockbauten der letzten fünfzehn Jahre darstellen soll.