

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 84 (1966)
Heft: 32

Artikel: Prof. Werner Moser 70 Jahre alt
Autor: Risch, Gaudenz
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-68958>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 16.05.2025

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

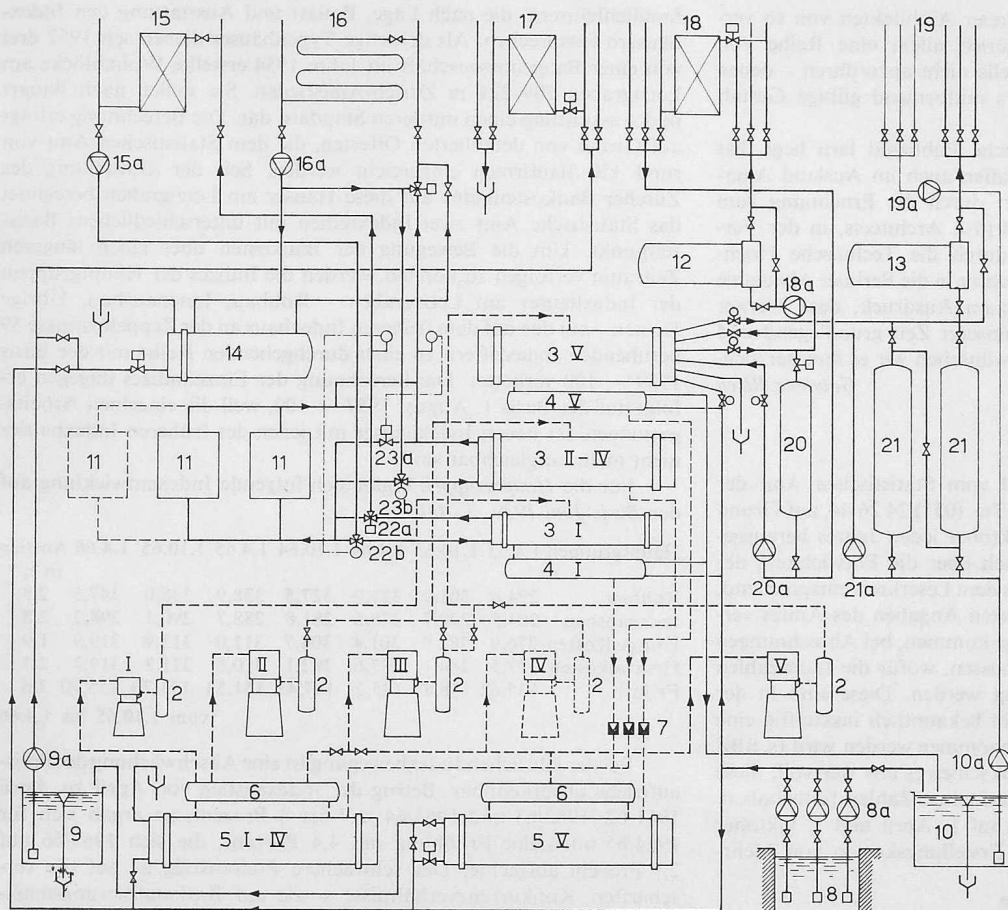


Bild 3. Vereinfachtes Leitungsschema der Wärmepumpenanlage
Ausgezogen: Leitungen für Grund-, Heiz- und warmes Gebrauchswasser
Gestrichelt: Leitungen für Ammoniak (bei 11: Erweiterungsmöglichkeit)

hitzer in den Lüftungs- und Klimaanlagen (Netz 18) wird in der Regel in einem zweiten Rohrbündel des Kondensators 3 V erwärmt und mittels der Pumpe 18a umgewälzt, wobei der Kompressor V seine volle Leistung an dieses Netz abgibt. Der Wärmebedarf der Luftheritzer wird meist kleiner als diese Leistung sein, so dass gleichzeitig der Speicher 20 (6 m³) aufgeladen werden kann. Ist dieser mit Heizwasser von Vorlauftemperatur gefüllt, so schaltet der Kompressor V ab und der Heizbetrieb geht unter Entladung des Speichers 20 weiter. Der Speicher dient auch zur Überbrückung von Betriebspausen, wenn die Wärmepumpe Brauchwasser erwärmen muss. Notfalls kann auch mit dem elektrischen Durchlauferhitzer 12 gefahren werden. Für die Luftkühler 17 in den Klimageräten dient Kaltwasser aus dem Behälter 9, das die Pumpe 9a fördert und das nachher in die Kanalisation abfließt. Meist herrscht Kaltwasserüberfluss, da ja auch im Hochsommer Brauchwasser erwärmt und Klimaapparate mit Wärme versorgt werden müssen.

Bei der Strahlungsheizung 16 sind Rücklauf-Beimischungen für die weniger belasteten Stränge vorgesehen. Die niedrigen Heizwassertemperaturen erlauben einen gleichzeitigen Betrieb der Wärmepumpen II und III und der Heizkessel 11, wobei diese heizwasserseitig nachgeschaltet werden. Dementsprechend wird bei ganz kaltem Wetter ein Teil des aus dem Kondensator 3 II bis IV austretenden Heizwassers durch die Heizkessel geleitet, um nachher wieder dem Vorlauf zugemischt zu werden. Das Motorventil 23a regelt diesen Wasserstrom derart, dass die Vorlauftemperatur nach erfolgter Mischung dem Wärmebedarf entspricht. Im Heizwasserkreislauf der Strahlungsheizung ist ein Wärmeaustauscher 14 eingeschaltet, um das Heizwasser mittels Kaltwasser aus dem Behälter 9 oder mittels Grundwasser kühlen und so im Hochsommer die Räume kühl halten zu können.

Für die Warmwasserbereitung und die Belieferung der andern Wärmeverbraucher ist eine gleiche Maschinengruppe V aufgestellt worden, wie jene für das Heiznetz des Neubaus. Diese hat in erster Linie eine grösste tägliche Wassermenge von 35 m³ (im Vollausbau von 54 m³) auf rd. 50 °C zu erwärmen, so dass an den Zapfstellen Wasser von 45 °C verfügbar ist. Wo höhere Temperaturen erforderlich sind, werden elektrische Durchlauferhitzer nachgeschaltet. Vorkehrungen wurden getroffen, um neben Grundwasser von 9,5 °C auch noch sauberes Kühlwasser von den Wärmepumpen (Ölkühler, Nachkühler, Zwischenkühler) sowie andere Abwärmen verwerten zu können. Diese Wassermengen sammeln sich im Behälter 10 bei einer Temperatur von etwa 20 °C. Von dort saugt die Pumpe 10a das Wasser ab und fördert es in die hintereinander geschalteten Schichtspeicher 21 und von dort in das Warmwasser-Verteilnetz 19. Um an den Zapfstellen die gewünschte Temperatur von 45 °C zu erhalten, sind Rücklaufleitungen verlegt worden, durch welche die Pumpe 19a dauernd eine kleine Wassermenge umwälzt. Wenn nötig, kann der elektrische Durchlauferhitzer 13 zugeschaltet werden. Zum Aufladen der Speicher dient die Pumpe 21a, die das kalte Wasser dem unteren Teil der Speicher 21 entnimmt und es durch ein besonderes Rohrbündel im Kondensator 3 V und von dort in den oberen Teil der Speicher fördert. In der Regel werden diese in rd. fünf Nachtstunden aufgeladen, so dass die Wärmepumpe in der übrigen Zeit für die andern Aufgaben eingesetzt werden kann. Der Jahresverbrauch an Warmwasser wurde zu rd. 9000 m³ in der ersten Etappe und zu rd. 14 000 m³ im Vollausbau ermittelt. Das Heizwasser für die Lufther-

Sollte jedoch einmal Mangel herrschen, so wird die Wärmepumpe V betrieben und die Wärme im Kondensator 3 V in einem dritten Rohrbündel an Grundwasser abgegeben, das nachher in die Kanalisation fließt.

Die Kondensatoren 3 I und 3 V, die mit höheren Temperaturen arbeiten, sind mit Flüssigkeitsnachkühlern 4 I und 4 V versehen, in denen Brauchwasser vorgewärmt wird. Beim Kondensator 3 II-IV für die Strahlungsbeheizung wurde im Hinblick auf die niedrigeren Verflüssigungstemperaturen auf diese Nutzungsmöglichkeit verzichtet.

A. O.

Prof. Werner Moser 70 Jahre alt

DK 92

Die Tatsache, dass Architekt Professor Dr. Werner M. Moser am 16. Juli das Alter von 70 Jahren erreicht hat, musste überraschen. Man vermutet sie nicht hinter seiner persönlichen Erscheinung, noch lässt sein so lebhaft auf das architektonische, künstlerische und kulturelle Leben gerichteter Sinn, wie auch das eigene Schaffen diese sieben Jahrzehnte glaubhaft scheinen. Davon viel Aufhebens zu machen, liegt ihm selbst am wenigsten, und nicht von ungefähr ist er in jenen Tagen Zürich entflohen. So wollen denn auch wir in diesem Geburtstag weniger den Anlass einer rückblickenden Würdigung von Mosers Werk sehen – wozu nicht wenig Grund bestünde –, sondern die willkommene Gelegenheit ergreifen, um unser Dankbarkeit Ausdruck zu geben, dass dem Menschen und Architekten Werner Moser bis heute vergönnt war, im vollen Besitze seiner Gesundheit, aller Gaben und Kräfte sein Bestes zu geben. Sein Bestes, das in der umfassenden und zugleich subtilen Gedankenarbeit als Architekt besteht, das in einer neuen – man darf heute nach 30 Jahren wohl sagen – bahnbrechenden Konzeption für den Schulbau offenbar wird, das er weitgehend auch im Kirchenbau einer jüngeren Architektengeneration zu vermitteln hat. Es findet seinen Ausdruck in städtebaulichen Überlegungen etwa im Zusammenhang mit dem Bau des Zürcher Geschäftshauses zur «Palme» (SBZ 1965, H. 50, S. 911). Er gab es in seiner starken Ausstrahlung als Lehrerpersönlichkeit an der Harvard-Universität in Amerika (1955/56) und später an der Architektenschule der ETH (1958–1964). Sein Bestes aber vermag er auch zu geben als Freund und Berater im intensiven Kontakt von Mensch zu Mensch.

Werner M. Mosers konkrete Arbeit als Architekt erfolgt seit 1934 grösstenteils im Rahmen der Arbeitsgemeinschaft *Haefeli-Moser-*

Steiger. Dieser glücklichen Symbiose dreier Architekten von so verschiedener Wesensart dankt schon Zürich allein eine Reihe von Bauten – wir brauchen sie an dieser Stelle nicht anzuführen – denen der urbane, schöpferische Geist Mosers mitformend gültige Gestalt gegeben hat.

Obwohl dem Jubilar jede persönliche Publizität fern liegt, hat sein nun etwa 40 Jahre währendes Schaffen auch im Ausland Anerkennung gefunden. Es wurde honoriert durch die Ernennung zum Ehrenmitglied des Royal Institute of British Architects, in der Verleihung des Dokortitels ehrenhalber durch die Technische Hochschule Stuttgart wie auch durch die Aufnahme in die Berliner Akademie der Künste. Diese Ehrungen bringen zum Ausdruck, dass Werner Moser seinen Beitrag zur Architektur unserer Zeit grundlegend und in weiter Sicht erbracht hat – und – so wünschen wir es ihm herzlich, noch lange leisten wird!

Gaudenz Risch

Zürcher Baukostenindex

Der Zürcher Baukostenindex wird vom Statistischen Amt der Stadt Zürich, Napfasse 6, 8001 Zürich, Tel. (051) 24 26 44, auf Grund der Erhebungen am 1. April und 1. Oktober jeden Jahres herausgegeben. Bisher haben wir nur summarisch über die Entwicklung der Baukosten berichtet. Einer Anregung aus dem Leserkreis entsprechend, werden wir aber inskünftig die detaillierten Angaben des Amtes vermitteln, weil viele Architekten in die Lage kommen, bei Abrechnungen einen Teuerungsausweis erbringen zu müssen, wofür die Indexzahlen der einzelnen Arbeitsgattungen benötigt werden. Diese sind in der nachstehenden Tabelle enthalten. Obwohl bekanntlich inskünftig eine neue Basis für die Indexberechnung angenommen werden wird (s. SBZ 1966, H. 28, S. 522, Baukostenplan CRB) schien es uns wertvoll, diese letzten nach bisheriger Gepflogenheit ermittelten Zahlen festzuhalten.

Der Zürcher Baukostenindex, der auf 1. April und 1. Oktober berechnet wird, ist eine Richtzahl für Erstellungskosten von Mehr-

Baukostenindex nach Arbeitsgattungen

1. Oktober 1965 und 1. April 1966, 1. August 1957 = 100

Arbeitsgattungen	I n d e x e s		Anstieg in %	Anteil in %
	1.10.65 1957=100	1.4.66 1957=100		
Aushubarbeiten	162,8	164,1	0,8	10
Erd-, Maurer- u. Eisenbetonarbeiten	157,6	161,8	2,7	318
Kunststeinarbeiten	161,2	171,0	6,1	19
Zimmerarbeiten	160,7	164,5	2,3	24
Dachdeckerarbeiten	156,2	162,1	3,8	18
Spenglerarbeiten	147,8	152,8	3,4	8
Flachdach (Heizungsanbau)	147,2	147,8	0,4	2
Rohbaukosten	157,7	162,2	2,8	399
Glaserarbeiten	141,1	144,7	2,6	38
Gipserarbeiten	164,9	175,6	6,5	57
Sanitäre Installationen	124,2	126,8	2,1	72
Elektrische Installationen	145,0	150,7	3,9	51
Heizungsinstallationen	132,7	133,1	0,2	41
Ölfeuerungsanlage	93,3	93,6	0,4	5
Isolationsarbeiten	137,3	139,5	1,6	7
Schreinerarbeiten	138,6	143,7	3,7	66
Beschlägellieferung	127,2	128,6	1,1	7
Plattenarbeiten	130,0	134,8	3,7	11
Jalousie- und Rolläden	152,8	149,8	-2,0	11
Schlosserarbeiten	124,9	127,0	1,6	15
Spezialschlosserarbeiten	110,3	110,2	-0,1	3
Sonnenstoren	137,9	138,8	0,7	4
Unterlagsböden	121,4	123,0	1,4	6
Parkettarbeiten	102,0	103,7	1,7	7
Linoleumbeläge	110,0	114,1	3,7	9
Malerarbeiten	154,2	157,9	2,4	37
Tapeziererarbeiten	116,6	119,0	2,1	9
Baureinigung	172,2	182,0	5,7	3
Innenausbaukosten	136,6	140,4	2,8	459
Diverse Gebäude- u. Verwaltungskosten	145,7	149,9	2,8	21
Architekten- u. Ingenieurhonorar	139,8	140,0	0,1	59
Maurerarbeiten in der Umgebung	180,5	185,3	2,7	12
Werkanschluss Wasser	139,3	140,7	1,1	4
Werkanschluss Elektrizität	144,0	144,0	—	3
Gärtnerarbeiten	163,1	171,5	5,1	27
Gebühren	144,6	147,2	1,8	8
Bauzinsen	163,3	167,6	2,7	8
Übrige Kosten	148,9	151,8	1,9	142
Gesamtkosten	146,2	150,1	2,7	1000
Kubikmeterpreis in Franken	151.70	155.70	2,6	

*vom 1.10.65 bis 1.4.66

familienhäusern, die nach Lage, Bauart und Ausstattung den Indexhäusern entsprechen. Als derartige Typenhäuser dienen seit 1957 drei von einer Baugenossenschaft im Jahre 1954 erstellte Wohnblöcke am Letzigraben 209–221 in Zürich-Albisrieden. Sie stellen nach Bauart und Ausstattung einen mittleren Standard dar. Die Berechnung erfolgt auf Grund von detaillierten Offerten, die dem Statistischen Amt von rund 150 Baufirmen eingereicht werden. Seit der Umstellung des Zürcher Baukostenindex auf diese Häuser am Letzigraben berechnet das Statistische Amt zwei Indexreihen mit unterschiedlichem Basiszeitpunkt. Um die Bewegung der Baukosten über einen längeren Zeitraum verfolgen zu können, werden die Indizes der Hauptgruppen der Indexhäuser am Letzigraben – Rohbau, Innenausbau, Übrige Kosten – mit den auf dem früheren Indexhaus an der Zeppelinstrasse 59 beruhenden Indexziffern zu einer durchgehenden Reihe mit der Basis 1939 = 100 verkettet. Die Berechnung der Einzelindizes dagegen erfolgt auf der Basis 1. August 1957 = 100, weil die einzelnen Arbeitsgattungen der neuen Indexhäuser mit jenen des früheren Indexhauses nicht mehr vergleichbar sind.

Für die Hauptgruppen ergibt sich folgende Indexentwicklung auf der Basis Juni 1939 = 100:

Hauptgruppen	1.4.63	1.10.63	1.4.64	1.10.64	1.4.65	1.10.65	1.4.66	Anstieg in % *
Rohbau	294,6	301,9	321,0	327,5	338,9	338,0	347,5	2,8
Innenausbau	264,5	270,7	278,5	281,8	288,7	290,1	298,2	2,8
Übrige Kosten	276,9	282,9	301,4	304,7	311,0	313,9	319,9	1,9
Gesamtkosten	277,5	284,1	297,6	302,1	310,6	311,3	319,7	2,7
Fr./m ³	135,62	138,89	145,21	147,43	151,53	151,70	155,70	2,6

*vom 1.10.65 bis 1.4.66

Bei der jährlichen Indexbewegung ist eine Abschwächung des Preisauftriebs unverkennbar. Betrug der Indexanstieg von April zu April 1961/62, 1962/63 und 1963/64 je 7 bis 8 Prozent, so ergab sich für 1964/65 noch eine Erhöhung um 4,4 Prozent, die sich 1965/66 auf 2,9 Prozent abflachte. Der schwächere Preisanstieg ist auf die verschärften Konkurrenzverhältnisse sowie auf Rationalisierungsmassnahmen im Baugewerbe zurückzuführen, welche die weiterhin wirkenden Auftriebstendenzen bei den Löhnen und bei einzelnen Materialpreisen fühlbar dämpften.

Nekrologe

† **Robert Zollikofer**, dipl. Kult.-Ing., G.E.P., ist am 24. März 1966 im Altersheim Singenberg in St. Gallen verstorben. Am 30. Juli 1885 hatte der Heimgegangene in seiner Vaterstadt St. Gallen das Licht der Welt erblickt. In bescheidenen Verhältnissen – sein Vater war Wagner – wuchs der Knabe auf, obwohl er einem der bekanntesten Geschlechter St. Gallens angehörte, der Zollikofer der Linie derer von Sonnenberg. Er besuchte die unteren Schulen und trat im Mai 1900 in die Kantonsschule ein. Nach bestandener Maturität an der technischen Abteilung studierte er am Eidg. Polytechnikum Kultur-Ingenieur, wo er sich im Jahre 1907 das Diplom erwarb. Schon während seiner Kantonsschulzeit trat er der Studentenverbindung «Zofingia» bei, war auch in seiner Studienzeit ein eifriger «Zofinger» und hielt dieser Verbindung die Treue bis an sein Lebensende.

Er begann seine praktische Tätigkeit auf dem kantonalen Meliorationsamt in Zürich, wo er sich mit allen Sparten der Bodenverbesserungen zu befassen hatte. Neben Kulturingenieur Girsberger avancierte Zollikofer bis zum Adjunkten des kantonalen Meliorationsamtes. Wegen eines leidigen Vorkommnisses quittierte er mitsamt seinem Chef den Dienst im Kanton Zürich und organisierte und leitete dann von 1937–1939 den Sektor Kulturtechnik an der denkwürdigen schweizerischen Landesausstellung in Zürich, wofür er dank seiner langjährigen Erfahrung und seiner vielseitigen Praxis der rechte Mann am rechten Platz war, der auch die Eigenarten der einzelnen Kantone im Bodenverbesserungswesen zum Ausdruck brachte.

Robert Zollikofer war mit Leib und Seele auch Soldat. 1905 absolvierte er die Rekrutenschule als Sappeur, noch mit dem Tschako und in der alten blauen Uniform. 1907 zum Wachtmeister befördert, wurde er noch im gleichen Jahre Leutnant und dem Geniebataillon 5 zugeteilt. Im Ersten Weltkrieg zum Hauptmann befördert, wurde er Adjutant im Sap. Bat. 4 und übernahm 1916 das Kommando der Sap.Kp. IV/4. Mit seiner Ernennung zum Major 1921 trat er ins Ingenieuroffizierskorps über und wurde 1927 zum Oberstleutnant und 1933 zum Oberst befördert. 1939 rückte er wieder zum Aktivdienst ein und diente bis 1946 im Armeestab als Stellvertreter des Chefs des Büros für Befestigungsbauten.