

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 70 (1952)  
**Heft:** 11

**Nachruf:** Baumgartner, Hermann

### **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:** 26.11.2024

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

ständnis für die ganz allgemeine Notwendigkeit der Schaffung von Bauverbotszonen in grossen Städten gezeigt und damit das *allgemeine öffentliche Interesse* an der Landesplanung erneut ausdrücklich bejaht. Ferner ist für den *Kanton Zürich* klar festgestellt (dagegen hatten die Beschwerdeführer vorab angekämpft!), dass die §§ 68 und 8b BG in Verbindung mit einem regierungsrätlich *genehmigten Gesamtplan* eine ausreichende *gesetzliche Grundlage* für Ausscheidungen von Zonen aller Art bilden, sofern sich der Gesamtplan im Rahmen des § 8b hält.

Mit aller Deutlichkeit erklärt das Bundesgericht erneut, dass bei derart schweren Eingriffen in das Privateigentum ein sehr strenger Masstab bei der Prüfung, ob eine gesetzliche Grundlage vorliege, angewendet und vor jeder extensiven Interpretation Abstand genommen werden müsse.

Für die Stadt Zürich sind die Konsequenzen schwerwiegend, denn die geplante Grünzone scheint gerade in den Fällen, wo sie besonders wichtig ist, nämlich zur städtebaulichen Gliederung und zum hygienischen Schutz sowie für erst in einem späteren Zeitpunkt erforderliche öffentliche Anlagen, gesetz-

widrig, dagegen dort zulässig, wo öffentliche Anlagen im alten enggefassten Sinne des Wortes einem dringenden Bedürfnis entsprechen und deshalb wohl auch einfach auf dem Wege der Expropriation, wie bisher, verwirklicht werden könnten.

Es wird sich bei der Beantwortung der Interpellation im kantonalen und städtischen Parlament erweisen, ob dort die Folgerung gezogen wird, dass nun unverzüglich die für die Verwirklichung der Landesplanung erforderliche klare gesetzliche Grundlage im Kanton Zürich geschaffen werden muss oder ob zuerst noch andere Mittel und Wege ausprobiert werden wollen.

Dr. H. Meyer-Fröhlich

\*

Im Zürcher Kantonsrat beantwortete Regierungsrat Dr. H. Streuli als Stellvertreter des Baudirektors eine diesen Bundesgerichtsentscheid betreffende Interpellation von H. Wolfermann. Er versicherte dem Rat, dass der Regierungsrat die Vorarbeiten für die Revision des Baugesetzes sofort aufnehmen werde, damit die heute noch fehlende Rechtsgrundlage geschaffen werden könne.

Red.

## Der Güterverkehr in den Rheinhäfen Basels im Jahre 1951

DK 656.62 (494)

Dank der überaus günstigen Wirtschaftslage und der Möglichkeit, umfangreiche Transittransporte, hauptsächlich von und nach Italien, verwirklichen zu können, erreichte der Güterumschlag in den Rheinhäfen beider Basel im Jahre 1951 die Rekordziffer von 4 592 413 Gütertonnen gegenüber 3 500 417 t im Jahre 1950. Zu diesem Ergebnis trug die günstige Wasserführung des Rheins wesentlich bei. Diese Umschlagmenge bedeutet 42,1% des gesamtschweizerischen Aussenhandels, woraus die grosse Bedeutung der Rheinschiffahrt für unser Land hervorgeht. Von ihr entfallen 92,3% auf den Bergverkehr, an dem die einzelnen Güter, wie in Tabelle 1 angegeben, beteiligt sind. Ueber den Talverkehr orientiert Tabelle 2. Ohne Einrechnung der Dieselmotorschlepper und Schleppdampfer sowie der Personenboote sind in den Rheinhäfen Basels 8987 Schiffe (1950 waren es 8058) eingetroffen. Davon waren 5195 selbstfahrende Güterboote (4700) mit einer Durchschnittsbelastung von 465 t (399 t). Die Tragfähigkeit dieser Boote bewegte sich wie im Vorjahr zwischen 185 und 1545 t. Ausserdem trafen

1644 Rheinkähne (1294) mit einer Tragfähigkeit von 274 bis 2415 t und einer Durchschnittsbelastung von 845 t sowie 2128 Kanalschiffe (2054) mit einer durchschnittlichen Belastung von 220 t in Basel ein. Die Schweizerische Rhein- und Kanalflotte umfasste Ende 1951 insgesamt 382 Schiffe, nämlich 23 Schleppdampfer und Schleppboote, 4 Personenboote für den Verkehr Rheinfelden—Basel, 53 Rheinkähne, 230 Güterboote und Tankschiffe mit Motor, 63 Kanalschiffe mit oder ohne eigene Triebkraft und 9 Kran-, Bau- und Bergungsschiffe. Weitere Einzelheiten über den Rheinverkehr findet man im Aufsatz von W. Mangold, Direktor des Rheinschiffahrtsamtes Basel, in «Strom und See» Nr. 1 vom Januar 1952. Aus ihnen geht die hohe volkswirtschaftliche Bedeutung dieses Verkehrs eindrücklich hervor. Es hat sich auch gezeigt, dass sich die Investitionen der öffentlichen Hand und der Privatwirtschaft für den Ausbau der Hafenanlagen beider Basel und der Flotte als gute Kapitalanlage erweisen. Durch die vorgesehene schrittweise Erweiterung der Rheinhäfen, die in guter Zusammenarbeit zwischen der Privatwirtschaft und dem Staat vor sich geht, wird ihre Leistungsfähigkeit bedeutend gesteigert, so dass diese Häfen auf Jahre hinaus jedem Verkehrsanfall genügen werden.

Tabelle 1. Berggüterumschlag in den Basler Rheinhäfen in Tonnen (Importgüter)

	1951	1950
Feste Brennstoffe	1 959 918	1 085 834
Flüssige Brennstoffe	810 074	707 027
Getreide- und Futtermittel	589 829	617 762
Zucker	107 251	236 217
Mineral, Rohstoffe	66 272	68 150
Pyrit	49 698	14 626
Zellulose	47 723	50 203
Fette und Oele	44 723	50 203
Stahlbleche und -platten	44 179	30 626
Papierholz	42 855	—
Uebrige Güter	477 574	386 477
Total	4 240 096	3 247 125

Tabelle 2. Talgüterumschlag in den Basler Rheinhäfen in Tonnen (Exportgüter)

	1951	1950
Pyritabbrände	93 714	19 898
Reis	46 147	14 078
Eisenerz	39 980	34 443
Chem. Erzeugnisse	15 055	15 014
Roheisen	13 769	825
Maschinen und Apparate	10 998	13 507
Papier und Pappe	10 314	4 063
Schnittholz	9 854	8 093
Oelkuchen	9 403	830
Getreide und Hülsenfrüchte	9 180	109
Andere Futtermittel	8 116	2 932
Pyrit	8 823	—
Uebrige Güter	76 964	139 500
Total	352 317	253 292

## NEKROLOGE

† **Hermann Baumgartner**, Ing. S. I. A., G. E. P. Unser lieber Hermann Baumgartner wurde am 3. Januar 1887 in Teufen im Kanton Appenzell als Sohn des Hermann Baumgartner und der Katharina, geborene Gmünder, geboren. Den Appenzeller verleugnete er Zeit seines Lebens nicht: ihm war die Gabe rascher Auffassung verliehen, die ihn sofort das Wesentliche erkennen liess, aber auch der Witz, der den Appenzeller kennzeichnet, die Lust am Forschen, wenn es nützt auch am Kritisieren. Dahinter standen echte menschliche Güte und ausgeprägter Sinn für die Nöte anderer — Eigenschaften, die er in seinen verschiedenen Stellungen in schönster Weise betätigen konnte.

Der aufgeweckte und früh an Mathematik und technischem Wissen interessierte, für alles Schöne und Gute begeisterte Jüngling durchlief die St.-Galler Kantonsschule; mit grosser Freude erinnerte er sich später immer wieder der fröhlichen Schuljahre in der Gallusstadt. Das Eidg. Polytechnikum in Zürich sah ihn als eifrigen und erfolgreichen Studenten; seinen Lehrern fiel er wegen seiner ausgesprochenen Begabung auf. Spielend bewältigte er die Examina und verliess die Stätte des Lernens mit dem Diplom eines Maschinen-Ingenieurs. Seine berufliche Laufbahn begann er, nachdem er noch ein Jahr an der ETH assistiert hatte, als Ingenieur der Bamag AG. in Berlin für Gaswerkeinrichtungen. Sechs Jahre blieb er in der Hauptstadt Deutschlands; er erlebte ihren Glanz in den Vorkriegsjahren, genoss Kunst und Theater und lernte schliesslich die schlimme Zeit des ersten Weltkrieges kennen. Es zog ihn in die Schweiz zurück; er wurde technischer Leiter der Graphitwerke AG. in Affoltern, später Mitinhaber des Ingenieurbureau Schlegel & Baumgartner in Zürich. Hatte er sich vorerst wieder mit Gaswerkspezialeinrichtungen befasst und grosse Gaswerkbauten in der Schweiz durchge-



H. BAUMGARTNER

MASCH.-ING.

1887

1951

Direktion der L. von Roll AG. Zürich; hier konnte er seine überragende Begabung für die konstruktive Gestaltung seiner technischen Ideen in reichem Masse zur Entfaltung bringen. Rastlos sann er auf Neues; sein Spürsinn entdeckte fortwährend wieder Möglichkeiten der Verwirklichung seiner Pläne. Seine reifen Lebensjahre boten ihm endlich die Erfüllung dessen, was er beruflich geplant und ersehnt hatte. Auf der Höhe seiner Erfolge, die ihn innerlich mit berechtigtem Stolz erfüllten, ihn aber keineswegs unbescheiden werden liessen, brach die Lebensbahn jäh und unvermutet ab.

Zu den grösseren Werken, die unter seiner Leitung durch die L. von Roll AG. erstellt wurden, gehören unter anderem die Kehrichtverbrennungsanstalten der Städte Dordrecht (1937/1939), Zürich (1939/41/46) und Basel (1941/43), die Kläranlage an der Glatt für die Stadt Zürich (1947/49), eine Schwefelsäurefabrik in Portugal für eine Tagesproduktion von 60 t, sowie verschiedene Anlagen für die Oel- und Fett-Industrie und die Chloralkali-Industrie für Portugal, Belgien, England, Aegypten, Ceylon, Frankreich, Argentinien, Brasilien, Tasmanien, Peru usw.

1921 hatte sich H. Baumgartner mit Alice Winter, der Tochter einer in Basel ansässigen Luzerner Familie, verheiratet. Seine kinderlos gebliebene Ehe war vom ersten bis zum letzten Tage von seltener Harmonie erfüllt; ausser seinem Berufe stand dem Verstorbenen die Liebe und Verehrung seiner Gattin am höchsten; ihr galt der Sinn seines Lebens. Seinen Nichten und Neffen war er ein väterlicher Berater; an ihren Freuden und Sorgen nahm er liebevollen Anteil.

Leider war die Gesundheit des Verewigten in den letzten Jahren von mancherlei Gefahren bedroht. Verschiedene Anfälle einer tückischen Magenaffektion überwand er mit gutem Erfolg; als sich die Anzeichen eines scheinbar leichten Herzleidens meldeten, unternahm er auch dagegen alles, um gesundheitlich wieder auf die Höhe zu kommen. Nur in einem Punkt kannte er keine Konzession, in der leidenschaftlichen Liebe zu seinem Berufe. Er, der seinen Angestellten ein fürsorglicher Vorgesetzter war, schonte sich nicht, wenn es galt, neuen Arbeitsgebieten des ihm unterstellten Betriebes die Bahn zu eröffnen. Noch wohnte er kürzlich in Brüssel dem Abschluss eines wichtigen Auftrages mit grosser Freude bei, dann — am Sonntag vor Weihnachten — warf ihn eine ausserordentlich heftige und gefährliche Herzkrise aufs Lager. Aertzliche Kunst und die liebevolle Pflege seiner Gattin taten ihr Möglichstes; am frühen Morgen des 29. Dezember, 6 Tage vor seinem 65. Geburtstag, setzte ein Herzschlag dem Leben des unermüdeten Tätigen ein Ende.

Seine Familie, seine Freunde werden seiner stets in Ehren gedenken. Er war ein Mann eigener Tatkraft; was er erreichte, verdankte er seiner grossen Begabung und seinem Wagemut. Nichts konnte ihn hindern, das Ziel zu erlangen, das er sich gesetzt hatte. Persönlich war er schlicht und anspruchslos; sein Werk wird ihn überdauern. R. Schwabe u. W. Ludin

† Heinrich Müller, Arch. S. I. A., in Thalwil, ist am 5. März in seinem 75. Altersjahr entschlafen.

## MITTEILUNGEN

**Untersuchung eines hochaufgeladenen Dieselmotors.** Die Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg hat einen Sechszylinder-Viertakt-Versuchsmotor mit 300 mm Bohrung und 400 mm Hub gebaut, der normalerweise mit 400 U/min arbeitet, mit einem Abgasturboaufladegebläse für hohe Aufladepdrücke ausgerüstet ist und bei den Versuchen den erwarteten sehr niedrigen Brennstoffverbrauch tatsächlich erreichte. Der Motor weist Aluminiumkolben mit je sechs Kolbenringen, runden Kreuzkopf-Geradeführungen, eine tiefliegende Nockenwelle sowie eine geschweisste Grundplatte und ein geschweisstes Gestell auf. Er ist für einen höchsten Arbeitsdruck von 140 at gebaut. Zylinder und Deckel sind wassergekühlt. Jeder Deckel enthält zwei Einlass- und zwei Auspuffventile. Das am Gestell befestigte Abgas-Turbogebälde gibt bei der Normaldrehzahl von 12500 U/min einen rd. 2,2fachen Luftüberschuss und einen Ladedruck von rd. 2,5 ata; dieser Druck steigt bei höherer Belastung bis auf rd. 3,0 ata. Es besteht aus neun Axialstufen und einer Radialstufe, während die Abgasturbine fünf Stufen aufweist. Der Radialstufe ist ein Luftkühler vorgeschaltet. Die Versuche ergaben bei einem mittleren effektiven Arbeitsdruck  $p_e$  von 16 kg/cm<sup>2</sup> einen günstigsten Brennstoffverbrauch, der deutlich unter 140 g/PS<sub>e</sub> h lag; bei einem unteren Heizwert des Brennstoffes von 10170 kcal/kg entspricht dieser Verbrauch einem Gesamtwirkungsgrad von 44,6%. Auffallend ist der flache Verlauf der Verbrauchskurve: Sie liegt im Bereich von  $p_e = 12$  bis 20 kg/cm<sup>2</sup> unter 142 g/PS<sub>e</sub> h und erreicht bei  $p_e = 8$  kg/cm<sup>2</sup> erst 147 g/PS<sub>e</sub> h. Die Normalleistung bei einem Nutzdruck von 15 kg/cm<sup>2</sup> beträgt rd. 1200 PS. Auffallend sind der niedrige Schmierölverbrauch von nur 0,5 bis 0,8 g/PS<sub>e</sub> h und das niedrige Leistungsgewicht von nur 15 kg/PS<sub>e</sub> h, das sich allerdings auf den Motor ohne Gebläse bezieht. Die bisherigen Betriebserfahrungen sind befriedigend; allerdings beziehen sie sich auf eine Betriebszeit von nur 1000 Stunden; die Abnutzung der Zylinderlaufbüchse im Bereich des obersten Kolbenringes beträgt bei verchromten Ringen 0,06 mm in 1000 Stunden, bei unverchromten Ringen etwa das Doppelte. Das mechanische Verhalten erwies sich als besonders günstig. Der mittlere Reibungsdruck, d. h. der Unterschied zwischen dem indizierten ( $p_i$ ) und dem durch Bremsung gemessenen nutzbaren mittleren Arbeitsdruck ( $p_e$ ) steigt von 1,2 kg/cm<sup>2</sup> (bei  $p_e = 10$  kg/cm<sup>2</sup>) auf 1,8 kg/cm<sup>2</sup> (bei  $p_e = 20$  kg/cm<sup>2</sup>). Dies entspricht bei Normallast ( $p_e = 15$  kg/cm<sup>2</sup>) einem mechanischen Wirkungsgrad von über 91%. Die Wärmebilanz bei Normallast ergibt als Wärmewert der Nutzleistung 45%, als Kühlwasserwärme 12%, als Wärme für Ladeluft-Kühlung und Schmierölkühlung 8%, als Abgaswärme 31% und als Restverluste (Abstrahlung) 4%. Eine eingehende Beschreibung dieses Motors und der Versuche mit den sehr bemerkenswerten Einzeluntersuchungen veröffentlichten die mit den Untersuchungen betrauten Experten Prof. Dr. G. Eichelberg, Zürich, und Prof. Dr. W. Pflaum, Berlin, in «Z. VDI» Nr. 36 vom 21. Januar 1951.

**Ueber die Eisenerzeugung** sind in den «Stahlbau-Berichten» Nr. 16/17 vom April/Mai 1951 zwei Aufsätze von Ing. H. E. Dändliker erschienen, die in ausserordentlich prägnanter und übersichtlicher Art, sowie durch klare Schemata und eindrucksvolle Bilder bereichert, den Werdegang des Stahls widergeben. Das erste Heft «Vom Eisenerz zum Roheisen» enthält eine Zusammenstellung über die vorkommenden Eisenerze und die Herstellung von Koks, dem zweiten Grundstoff der Eisenverhüttung. Der ganze Verhüttungsprozess kommt generell zur Darstellung, wobei auch das Wesentliche der technischen Anlagen mit Einzelheiten der Hochofenfüllung und der Winderhitzung durch Skizzen veranschaulicht ist. Es wird gezeigt, wie sich der Reduktionsvorgang im Hochofen unter Verwendung von Koks als Energieträger und Reduktionsmittel vollzieht, woraus sich ein Roheisen ergibt, das spröde und durch Beimengungen (Kohlenstoff, Schwefel, Phosphor, Silizium, Mangan usw.) aus dem Schmelzprozess verunreinigt ist. Um Kohle zu sparen, sind elektrische Oefen in Betrieb genommen worden, in denen der elektrische Lichtbogen die notwendige Energie liefert und die Kohle nur noch zur Reduktion dient. Hier wäre ergänzend beizufügen, dass ein weiterer Schritt versucht wird, nämlich die Verhüttung überhaupt ohne Kohle durchzuführen, indem zum Beispiel Wasserstoff für die Reduktion verwendet wird. Das so erziel-