

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **109/110 (1937)**

Heft 6

PDF erstellt am: **20.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

(Lärm- und Rauchentwicklung). Zudem gehen dadurch Basel und Birsfelden ihrer *einzigsten* Badegelegenheit am Rheinufer verlustig, was als sehr schwerwiegend empfunden wird.

4. Die auf dem Sternfeld zwangsläufig durch die Hafenanlage zu erwartende Industrie ist in ihrer Entwicklung eingengt. Ihre Ausdehnung wäre nur möglich durch entsprechende Abholzung am Hardwald. Bei der Aufstellung des *Ideenprojektes* (Abb. 2) waren die folgenden Gesichtspunkte leitend:

Im Raume *Schweizerhalle-Pratteln* zwischen Bahnlinie und Rhein bestehen schon heute grössere Industrieanlagen. Infolge der grossen ebenen Flächen, die hier zur Verfügung stehen und der verkehrstechnisch ausgezeichneten Lage eignet sich dieses ausgedehnte Gebiet vorzüglich für eine weitere Ansiedlung von Industrien. Um für den Arbeiter lange Wege zwischen Wohn- und Arbeitsstätte zu vermeiden, trachtet man bei Neuanlagen darnach, Siedlungsland in möglichstster Nähe der Arbeitsstellen vorzusehen, es aber von der Industrie durch schützende Grünflächen zu trennen. Parallel zu der länglichen Industriezone zwischen Bahnlinie und Rhein steht nun südlich der Bahnlinie ein ausgezeichnetes noch unüberbautes, durch eine Vorortbahn erschlossenes Gebiet für Besiedlung zur Verfügung. Der östliche Teil des Hardwaldes bildet die natürliche trennende Grün- und Erholungsfläche zwischen Industrie- und Siedlungsland.

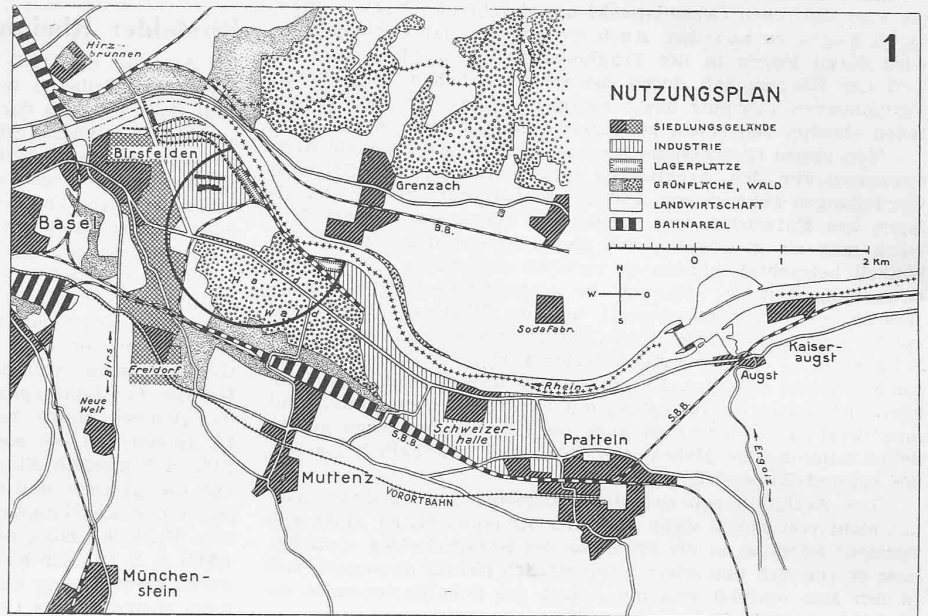
Wird die Hafenanlage von Birsfelden und der Au weiter stromaufwärts in die Gegend zwischen Au und Schweizerhalle verlegt, so kommt sie unmittelbar neben die Industriezone Schweizerhalle-Pratteln zu liegen. Es wäre mithin eine Parallelschaltung von Hafenanlagen, Industrie, Grünfläche und Siedlungsanlagen möglich, die sich später zu einem *selbständigen Organismus* entwickeln könnte.

Vom Standpunkt der Landesplanung gesehen hätte diese neue Ortsbildung den grossen Vorteil der heute in allen Industriestaaten angestrebten *Dezentralisierung*. Die Stadt Basel wäre von der neuen Siedlung, mit der sie in ausgezeichneter Verkehrsverbindung stünde, durch eine breite Grünfläche, den Hardwald getrennt. Diese würde in gleicher Weise wie bisher als verhältnismässig stadtnahe, rauchfreie Erholungsfläche dienen.

Die Koordinierung des Hafens mit dem Muttenzer Rangierbahnhof ist in ähnlicher Weise vorgesehen wie im offiziellen Projekt. Die Steigung des Anschlussgleises beträgt maximal 10‰, geht also nicht über die im offiziellen Projekt vorgesehene Steigung hinaus. Die Führung des Anschlussgleises ist unter Berücksichtigung der von der SBB projektierten Erweiterung des Rangierbahnhofes (zukünftiger Exportbahnhof) vorgesehen. Der Anschluss beim Stellwerk I des bestehenden Rangierbahnhofes (Ankunftsgruppe) erfolgt über eine Spitzkehre mit 600 m langem Ausziehgleise im gleichen Richtungssinn, wie im offiziellen Projekt des Kantons Baselland. Nach Informationen bei zuständigen Organen der SBB ist die technische und betriebstechnische Durchführbarkeit dieser Anordnung ohne weiteres möglich. Als Variante ist in den Plan eine weitere Anschlussmöglichkeit eingetragen, die als Schleife im Richtungssinn der Ankunftsgruppe in den Muttenzer Rangierbahnhof einmündet.

Die Quaianlage in Verbindung mit dem Hafen-Rangierbahnhof sind nach den Grundsätzen des offiziellen Projektes vorgesehen. Die Länge des Hafenuais und der Lagerplätze entspricht mit 950 m ungefähr der Summe der Hafenuaianlagen des offiziellen Projektes. Aehnlich wie in diesem kann nach einer spätern Einstauung des Rheines durch das projektierte Kraftwerk Birsfelden die Hafenanlage auf 2,5 km Quailänge voll ausgebaut werden.

Die *Durchführbarkeit* des Projektes. Die Hafenuais der ersten Etappe liegen an einer Stelle, wo die bestehende NW-Fahrinne durch Baggerung und Felssprengung teilweise verbreitert werden muss. Die Initianten sind sich darüber klar, dass die Verbreiterung des Fahrwassers über eine unschwer abzubauen Muschelkalkbank eine Verteuerung der Hafenanlage bedeutet; überschlägig schätzen sie die Mehrkosten auf 400 000 bis 500 000 Fr. Diese Verteuerung dürfte aber durch anderweitige Verbilligungen — z. B. Verkürzung der befestigten Uferteile gegenüber offiziellem «Projekt 1936» — vielleicht sogar ganz



Rheinhafen Birsfelden-Au nach dem amtlichen «Projekt 1936». — Masstab 1 : 80 000.

aufgewogen werden. Wir verweisen übrigens auf die Tatsache, dass die Bevölkerung der Stadt Basel an der Erhaltung des Hardwaldes und der Benützbarkeit des Rheinufers als *Badestrand* (dies zwar auch *nach* erfolgtem Stau) ein so *vitales Interesse* besitzt, dass infolgedessen die Beteiligung von Baselstadt an event. Mehrkosten nicht ungerechtfertigt wäre.

Dem Einwand, dass die als Notstandsarbeit vorgesehenen Bauarbeiten durch das neue Projekt um einige Monate verzögert werden, ist entgegenzuhalten, dass mit Teilarbeiten (Felssprengung, event. Verlegung der Durchgangstrasse Zürich-Basel an den Südrand des Industriegebietes) innert kurzer Frist begonnen werden könnte. Der bereits erfolgte Landerwerb sollte in Anbetracht der Möglichkeit anderweiter Verwertung (Umtausch, Siedlung, Sportplätze, Erwerb durch Gemeinde für Dauerpachtgärten und dergl.) nicht zu grosse Schwierigkeiten bieten.

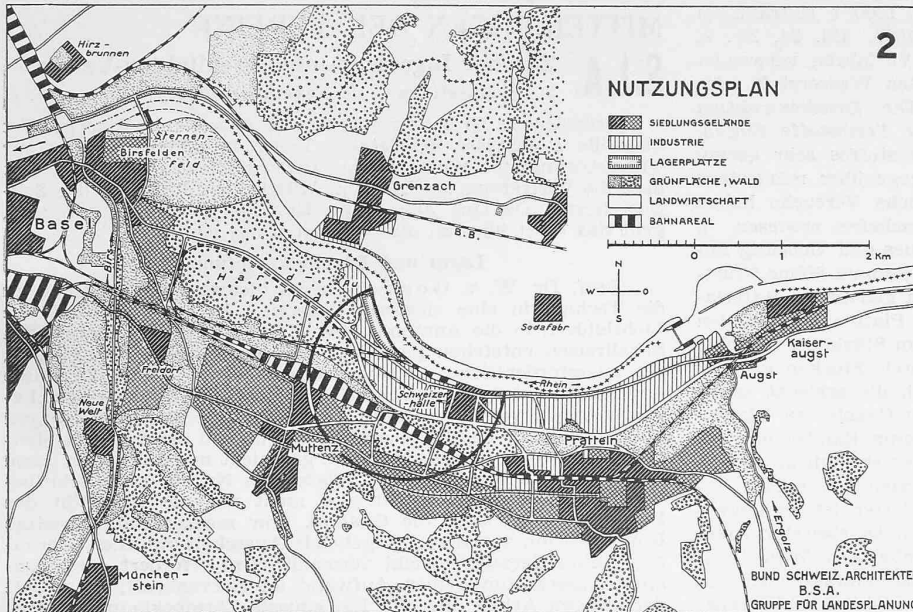
Gruppe für Landesplanung des B. S. A.

Wer die seit langem in England und Deutschland wirksamen Bestrebungen der Landesplanung kennt, muss den hier geschilderten Bestrebungen im Interesse der Bevölkerung von Birsfelden und Basel aus voller Ueberzeugung Erfolg wünschen. Schon vor fünf Jahren haben der Zürcher Kantonsbaumeister H. Wiesmann und der heutige Landesausstellungs-Direktor A. Meili in Vorträgen in Zürich und Luzern auf die eminente Wichtigkeit der Landesplanung, hauptsächlich in der Umgebung der grossen Städte hingewiesen<sup>1)</sup>, im gleichen Sinne, wie dies der Chef des Zürcher Bebauungsplanbureau, Arch. K. Hippenmeier seit Jahren in der Bebauungsplan-Beilage der «Z. V. S. S.» getan. Hier in Basel-Birsfelden liegt nun geradezu ein Schulfall ihrer Anwendung vor. Es ist auch zweifellos, dass das Volk dem obern Projekt ebenso einmütig zugestimmt hätte, wenn es ihm vorgelegt worden wäre; eine Missachtung des Volkswillens kommt somit nicht in Frage. Mögen daher die verantwortlichen Behörden die siedelungspolitische Bedeutung der Frage erkennen und darnach handeln. Noch ist es nicht zu spät. Red.

## MITTEILUNGEN

**Lastspitzen öffentlicher Kraftwerke.** Dampfkraftwerke mit ausgedehnten Versorgungsnetzen arbeiten praktisch ohne Speicherung und haben jederzeit die Stromversorgung dem Verbrauch anzupassen, ohne diesen direkt beeinflussen oder im voraus mit Sicherheit angeben zu können. Untersuchungen über die Ursachen der Lastspitzen und die Möglichkeit sie zu beherrschen, werden veröffentlicht von W. Fleischer, in «Z. VDI», Bd. 80, 1936, Nr. 41. Die *regelmässigen Tages- und Jahresspitzen* sind der Betriebsleitung in grossen Zügen bekannt; so haben eingehende Untersuchungen für die Berliner Kraftwerke gezeigt, wie der schwankende Verlauf mit den charakteristischen Früh- und Abendspitzen durch Ueberlagerung der Lastspitzen der Hauptabnehmer (Industrie-, Licht- und Schnellbahnlaster) entsteht. Zwischen 16 und 17 Uhr überschneidet sich noch die restliche Spitze der abfallenden Industrielast mit dem Beginn der Lichtspitze und wird

<sup>1)</sup> Vergl. «SBZ» Bd. 101, S. 39; ferner Arch. F. Lodewig in Bd. 107, S. 192.



Rheinhafen Au-Schweizerhalle, Vorschlag der Landesplanungs-Gruppe des B. S. A.

durch die Bahnspitze zu der 1 bis 2 h dauernden Tageshöchstspitze erhöht. Dagegen tritt die Kochlast fast ausschliesslich gegen 12 Uhr mittags auf und wirkt der Lastsenkung der übrigen Verbraucher ausgleichend entgegen. Die Jahresschwankungen weisen einen Unterschied zwischen dem niedrigsten und höchsten Belastungswert von fast 90 % auf. Daneben treten vollständig unerwartet die *Verdunklungsspitzen* durch plötzliche Lichtbelastung bei Gewitter, Nebel- oder Schneesturm, die *Störungsspitzen* durch Ausfall einzelner Maschinen, ganzer Kraftwerke oder, am häufigsten, der Fernleitung und schliesslich die *Laststösse* unruhiger Verbraucher (z. B. die Schnellbahn mit Stosslasten bis 40 000 kW) auf.

Voraussetzung für die störungsfreie Belieferung eines Netzes mit derart schwankender Belastung durch eine Gruppe zusammenarbeitender Kraftwerke ist die einwandfreie Messung und Verteilung der Strommengen; als Mass der Belastungsschwankungen wird neben der Frequenz immer mehr auch direkt die Last geregelt. Durch geordneten Parallelbetrieb wird die Frequenz im Mittelwert in solchem Masse konstant gehalten, dass die am Netz hängenden Synchronruhren gegenüber der astronomischen Zeit nur Abweichungen von einigen Sekunden aufweisen. Es werden noch die dazu nötigen Regler, ihre Zusammenarbeit und Grundsätze für die Lastverteilung auf mehrere Kraftwerke erwähnt. g

**Zum rumänischen Stadtbau.** Aus der Tatsache, dass 79,8 % der rund 18 Millionen zählenden Gesamtbevölkerung Rumäniens in Dorfgemeinschaft leben und nur 20,2 % in Städten wohnen, wobei die Mittellandstadt überwiegt, erhellt ohne weiteres, dass die Probleme der Raumordnung in der allgemeinen Siedlungswirtschaft im Vordergrund stehen. Der der rumänischen Psyche innewohnende Wohnindividualismus, der natürliche Hang zu Freiheit, Bodenständigkeit und Weiträumigkeit gibt der rumänischen Siedlung ihr besonderes Gepräge. Grosse Flächen, breite Strassen, kleine Wohndichte, sowie vorwiegend flache Bauweise, ausgedehnte Freiflächen. So zergliedert sich beispielsweise die Gesamtzahl der Bukarester Gebäude in 73 % ebenerdige, 18 % einstöckige und nur 9 % mehrstöckige Häuser. Diese Zahlen deuten auf eine horizontale Ausdehnung grossen Ausmasses hin und erklären auch, weshalb Innenstadtp Probleme nur vereinzelt und vom städtebaulichen und gesundheitlichen Standpunkte unauffällig auftreten. Sanierungsbedürftig ist denn auch nur die wilde Bauwirtschaft an den Rändern der Städte. Das demnächst in Kraft tretende Gesetz über die Neuorganisation der Lokalverwaltung sieht obligatorische Anfertigung von Bebauungsplänen aller Gemeinden vor, wodurch glücklicherweise das Bewusstsein von der Notwendigkeit planmässiger Raumordnung in breiteste Kreise getragen wird. K. P. V., Sofia.

**Erfahrungen an Löfflerkesselein.** In «Z. VDI» 1936, Bd. 80, Nr. 39 sind Betriebserfahrungen mit der Kesselanlage im Vorschaltkraftwerk der I. G. Farben in Höchst a. M. veröffentlicht. In 6 bis 7000 Betriebsstunden haben sich die Dampfumwälzpumpen durchaus bewährt; sie ermöglichen es, die Ueberhitzungstemperatur von 500° in einem weiten Belastungsbereich unverändert zu halten. Der Kesseldampf wird zuerst in einer SSW-Radial-Gegegendruckturbine ausgenutzt und dann in das Heizdampfnetz

mit 15 at Druck geleitet. Diesem Netz können beträchtliche Sattdampfmen gen direkt aus dem Kessel zugeführt werden, ohne Gefährdung des umgangenen Ueberhitzers; bei Stillstand der Vorschaltturbine kann man so den auf 15 at reduzierten Heissdampf einfach mit Sattdampf kühlen. — Aufgetretene Salzablagerungen an den Gegendruckturbinen hofft man in Zukunft durch Verbesserung des Speisewassers zu verhindern. Nach den gemachten Erfahrungen sind 4,5 % der gespeisten Wassermenge abzuschläm men, bei einem mittleren Salzgehalt des (chemisch aufbereiteten) Speisewassers von 200 mg/l. Die Feuerung besteht aus einem Wanderrost mit Zonen-Luftzuführung, auf dem ein Gemisch von stark backender Fettkohle und Magerfeinkohle verfeuert wird. — Beim Anfahren nach der Sonntagspause, das 1 1/2 h dauert, wird zuerst aus einer älteren Niederdruckanlage den Löfflerkesselein Anfahrerdampf zugeführt. Nach 20 min steigt der Druck auf etwa 15 at und dann allmählich bis auf 120 at; dabei läuft die Umwälzpumpe mit höherer Drehzahl, um sicher das ganze Kondensat

aus den Rohren zu entfernen. — Die Eignung der Löfflerkessel als Sicherheitskesselanlage wurde durch die bisherigen Betriebserfahrungen bestätigt. g

**Luftheizung der Münchner Flugzeughalle.** Die Dachkonstruktion dieser 10 m hohen Halle von 70×82 m Grundfläche wird von acht Türmen in den Ecken der Halle getragen und die zwischenliegenden Wände von Falttoren gebildet, die harmonikaartig in 24 Teile zusammengelegt und in den Türmen untergebracht werden können. Als Brennstoff für die im «Gesundh. Ing.» 1936, Bd. 59, Nr. 38, beschriebene Luftheizung wurde Generatorgas gewählt, das billig von dem naheliegenden Gaswerk geliefert wird. Der Heizwert beträgt bei den Verbrauchsbedingungen (15° und 720 mm QS) 1100 Cal/m<sup>3</sup>. Bei dem sehr ungleichmässigen Wärmebedarf der Flugzeughallen ist die Anpassungsfähigkeit der Gasfeuerung wichtig. Die Anlage arbeitet fast selbsttätig. Zur Deckung des gesamten Wärmebedarfes von rd. 1,5 Mill. Cal/h ist die Lieferung von 1600 m<sup>3</sup>/h Gas durch eine Rohrleitung von 350 mm vorgesehen, die über eine Strecke von 420 m vom Gaswerk zum Hallengebäude geführt wird. Die Heizungsanlage ist als reine Umluftheizung gebaut, da ein vollständiger Abschluss der Tore nicht dauernd zu erreichen ist. Die Warmluft wird in Gasluftheizern erzeugt, die in besonderen Heizkammern an den Ecken und in der Mitte der Längswände der Halle untergebracht sind. In den Heizkammern stehen auch die zugehörigen Ventilatoren, welche die Luft in 1,5 m Höhe über dem Hallen Fussboden ab- und nach der Erwärmung auf etwa 60° durch Warmluftleitungen wieder der Halle zuführen. Zum Teil strömt die Warmluft in 4 m Höhe in Richtung gegen die Tore aus, um dem Einströmen kalter Aussenluft entgegenzuwirken; zum Teil wird sie in der Mitte der Halle aus 10 m Höhe nach unten ausgeblasen. Durch besondere Anschlüsse kann Warmluft auch zum Auftauen vereister Flugzeuge entnommen werden, oder um warme Arbeitsplätze für Instandsetzungsarbeiten zu schaffen. Die Abgasleitungen sind aus hitzebeständigem Armco-Eisenblech, mit Glasgespinstisolation, ausgeführt. Für Werkstätten und Lagerräume ist ebenfalls Warmluftheizung vorgesehen; dagegen erhielten die in einem von der Halle getrennten Flughafen untergebrachten Abfertigungs-, Verwaltungs- und Wirtschaftsräume eine Schwerkraft-Warmwasserheizung mit gasbeheizten schmiedeisernen Ringgliederkesseln. g

**Druckextraktion der Steinkohle.** Zur Gewinnung von Treibstoffen aus Steinkohle sind bisher im Wesentlichen drei Verfahren bekannt: das Absaugungsverfahren bei der gewöhnlichen Verkokung und Entgasung, die Verschmelzung der Steinkohle und schliesslich die Hydrierung, nach Bergiusverfahren oder Synthese von Fischer-Tropsch<sup>1)</sup>. Dazu kommt nun die Druckextraktion. Als Lösungsmittel dient eine Mischung von 50 % Tetralin und 50 % Urteerphenolen; es wird mit der Kohle im Verhältnis von 1:1 verwendet. Die Druckextraktion wird bei bis auf rd. 400° ansteigender Temperatur durchgeführt. Durch Hydrierung werden die Extrakte vor allem in schwerere Oelarten weiter verarbeitet. Die Rohkohle wird zu über 80 %

<sup>1)</sup> Vergl. «SBZ» 1934, Band 103, Nr. 18, Seite 209

ausgenützt. Eine Grossversuchsanlage für 1000 t Extrakt im Jahr arbeitet nach «Feuerungstechnik» 1936, Bd. 24, Nr. 9, bereits zufriedenstellend. — Ein zweites Verfahren verwendet Teeröl als Lösungsmittel und komprimierten Wasserstoff oder Koksofengas als Wasserstoffquelle. — Die Druckextraktion kann zur billigeren Erzeugung künstlicher Treibstoffe führen, da hier der verteuerte Anteil des Wasserstoffes sehr gering ist; er beträgt im Höchstfall etwa 6 % gegenüber mindestens 10 % der hydrierten Erzeugnisse. Praktische Versuche haben den neuen Treibstoff als zündwillig und aschefrei erwiesen. g

**Platten aus Granit und Gneis.** Als neues und vielseitig anwendbares Bauelement bringt die Firma A. Gamma Söhne (Gurtellen) neuerdings gesägte Platten aus den genannten Materialien auf den Markt. Bisher wurden solche Platten nur aus den leicht spaltbaren Gneisen in mindestens 6 cm Stärke hergestellt; deren Sichtflächen mussten dann noch durch Stocken geebnet werden. Die Säge gestattet nunmehr, auch die schlecht spaltbaren Gneise und die gar nicht spaltenden Granite zu Platten von 2,5 bis 4 cm Dicke zu verarbeiten, deren Ränder mit der Carborundumscheibe geschliffen werden. Dies ermöglicht genaue Innehaltung vorgeschriebener Masse und Erzielung schmaler unauffälliger Fugen. Die Oberfläche dieser Platten ist im Gegensatz zu den mit Stockhammer und Spitzseisen bearbeiteten rissefrei. Sie lassen sich zu Treppen- und Bodenbelägen, Wand- und Fassadenverkleidungen, sowie Tür- und Fenstereinfassungen verarbeiten. Im Preise sind sie mit Kunststeinprodukten konkurrenzfähig.

**Herstellung von Edulgips im Elektroofen.** Die bisherige Herstellungsweise des Gips im direkt unterfeuerten Kessel hat den Nachteil, dass einzelne Partikel über die zulässige Grenze von 200° C erhitzt, d. h. totgebrannt werden. Weil totgebrannter Gips nicht mehr abbindet, muss dieser Anteil in einem Qualitätsprodukt möglichst klein gehalten werden. Das bedingt, dass der Kesselboden 100 mm stark aus Guss hergestellt und unterteilt werden muss. Dagegen wird der Elektrokessel für die Gipsbereitung aus Blech mit nach oben gewölbtem Boden hergestellt. Die Heizung erfolgt mittels elektrischer Widerstände, die über die Kesselwandung verteilt sind. Eine automatische Temperaturregelung ermöglicht genaue Innehaltung des günstigsten Temperaturbereiches von 150 bis 180°. Der Stromverbrauch beträgt 160 bis 180 kWh für 1000 kg Gips («Wasser- und Energiewirtschaft», Oktober 1936).

**Der Internat. Verband für Wohnungswesen** veranstaltet vom 5. bis 13. Juli 1937 im Rahmen der Pariser Weltausstellung einen internationalen Wohnungs- und Städtebaukongress. Es sind auch Besichtigungsfahrten im Bereich von Gross-Paris vorgesehen, sowie zwei Studienreisen. Die Themen des Kongresses sind folgende: Miete und Finanzierung der Wohnung der minderbemittelten Klassen (Bericht des Frankfurter Verbandes), Regional- und Nationalplanung (Bericht des Londoner Verbandes), Hoch- und/oder Flachbau (gemeinsamer Bericht der beiden Verbände). Der internat. Städtebund wird beraten über: Milchversorgung der Städte und Verhütung der Rauchentwicklung in den Städten, während das Internat. Institut für administrative Wissenschaften berichten wird über internationale Arbeitsmethoden. Das Generalsekretariat des Kongresses ist in Paris, 32 Quai des Célestins.

**Arch. Prof. Walter Gropius**, der durch seine Vorträge über Hochhaus-Siedelung und über «Bilanz des Neuen Bauens» uns Schweizern auch persönlich bestens bekannt ist, wirkte seit zwei Jahren in England. Nun ist er an den Lehrstuhl für Architektur der Harvard University (Boston, U. S. A.) berufen worden. Damit nimmt dieser hervorragende Architekt und wirkliche Führer in der Baukunst eine Stellung ein, die sich hoffentlich fruchtbar auf die Entwicklung der Architektur in Amerika auswirken wird.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

CARL JEGHER, WERNER JEGHER.

Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianastr. 5 (Tel. 34507).

## SITZUNGS- UND VORTRAGS-KALENDER

6. Febr. (Samstag): Schweiz. Ges. für Photogrammetrie. 14.15 h im Bürgerhaus Bern. Lichtbildervortrag von Dipl. Ing. E. Berchtold (Balgach): «Orientierung über den Wild-Autographen Modell A 5». Interessenten willkommen.
10. Februar (Mittwoch): B. I. A. Basel. 20.15 h im «Braunen Mutz». Lichtbildervortrag von Ing. R. Maillart (Genf): «Gestaltung des Eisenbetons, besonders im Brückenbau».
10. Februar (Mittwoch): Z. I. A. Zürich. 20.15 h in der Schmidstube. «Die Fortschritte der Schweissung im Dampfkessel-, Maschinen- und Eisenbau». Referenten: Obering. E. Höhn und Dir. P. Sturzenegger.
12. Februar (Freitag): Techn. Verein Winterthur. 20.15 h im Bahnhofsäli. Vortrag von Prof. P. Scherrer (Zürich): «Atombau».

## MITTEILUNGEN DER VEREINE

### S.I.A. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein 3. Vereinssitzung, 18. November 1936

Präsident B. Grämiger begrüsst 83 Anwesende. Er orientiert über die Beschlüsse der letzten Delegierten-Versammlung zur Unterstützung der rechtsufrigen Walenseestrasse und berichtet über die Vertretung des ZIA am 100jährigen Jubiläum der Sektion Bern. Da eine allgemeine Umfrage nicht benützt wird, geht das Wort über an die Referenten des heutigen Abends.

#### Lärm und Lärmbekämpfung

Prof. Dr. W. v. Gonzenbach kleidet seine Wünsche an die Technik in eine elegante Causerie. Er führt anhand von Lichtbildern in die Anatomie des Ohres ein. Aus übermäßigen Schallreizen entstehen physische und psychische Schädigungen, bei ausserordentlichen Schallwirkungen oder durch langsame Abstumpfung bei Dauerlärm (Kesselschmiede). Psychische Schäden entstehen vor allem daraus, dass das Ohr als Wächterorgan alle akustischen Einwirkungen aufnimmt und dadurch den Menschen beunruhigt. Es kommt dabei gar nicht nur auf lauten Lärm an, schon das Summen einer Mücke des Nachts kann sehr beunruhigend wirken. Es ist also nicht nur die Quantität des Lärms, sondern auch die Qualität sehr massgebend. Geistige Konzentration verlangt weitgehende Ausschaltung aller Störungen. Sind Geräusche nicht vermeidbar, so erfordert deren geistige Ausschaltung einen Aufwand an Nervenkraft, die damit der übrigen Arbeit abgeht. Die kausale Lärmbekämpfung wird sich mit der Verhinderung der Lärmstehung zu befassen haben, die symptomatische mit der Isoliermöglichkeit unvermeidlicher Geräusche.

Nach diesen Ausführungen des Hygienikers erhält der Akustiker das Wort: Privatdozent F. M. Osswald. Nachdem er mit der Aufstellung einer Lärmskala die Geräusche von 0 bis 130 Phon charakterisiert hat, geht der Referent über zum Thema Schallbekämpfung. Dienlich sind drei Wege: 1. Man macht den Empfänger, unser Ohr, unwirksam. 2. Die Art der Schallentstehung ist zu ergründen, und es sind die Wege der Schallverhinderung zu finden. 3. Wo Schallerzeugung unvermeidlich ist, müssen wir seine Ausbreitung erschweren oder ihn nach unschädlichen Richtungen abzuleiten versuchen.

Punkt 1 lässt sich nur in Ausnahmefällen anwenden. Zu 2 streift der Vortragende eine reiche Fülle von Möglichkeiten auf allen Gebieten der Technik: Detailausbildung von Maschinenelementen, richtige Bemessung und Materialwahl, Puffer, elastische Zwischenlagen, Federungen. Vermeidung von abrupten Querschnittsübergängen und vorstehenden Zungen bei Leitungen. Ersatz von Niet- und Hammerarbeit durch Schweiss- und Falzmethoden. Ausbau der Versuche über dauerhafte elastische Radkonstruktionen für Tram und Bahn. Auspufftöpfe (bei Flugzeugen noch nicht anwendbar wegen Ueberhitzungsgefahr.) Schwierig sind die Lärmverhinderungen bei Zahnradgetrieben, da sehr verschiedenartige Schwingungen auftreten. Für den Städtebau liegt die Lösung in der Scheidung von Wohn- und Industriegebieten; für den Hausbau in der sorgfältigen Planung und Durchführung aller Installationen. Wichtig ist ferner die öffentliche Lärmbekämpfung durch Erziehung der Bevölkerung (Autohupverbot usw.).

Über Punkt 3 herrscht noch vielfach die Meinung vor, dass Stoffe, die gute Wärmeisolatoren sind, auch notwendig gute Schalldämpfer sein müssen. Dies ist ein Trugschluss. Isolation gegen Luftschall bieten am besten Körper mit grossem Raumgewicht (starke Mauern, schwingungsfreie Konstruktionen). Körperschall wird verhindert durch Zwischenlegen verschieden «schallharter» Schichten (Faserstoffe, Leichtbauplatten, Matratzen). Als allgemeine Regel kann gelten: Keine Leichtbauweise bei starker Lärmerzeugung, weil schlechte Luftisolation und Resonanzgefahr.

An der darauffolgenden Diskussion beteiligt sich Ing. H. Meier mit Beiträgen über Lärmvermeidung bei sanitären Hausinstallationen durch sekundäre Entlüftungen und Kugler-Armaturen, ferner Arch. H. Naef.

Schluss 23 Uhr.

Der Protokollführer i. V.: M. K.

#### Protokoll der 6. Vereinssitzung, 13. Januar 1937.

Am Stelle des abwesenden Präsidenten leitet Vizepräsident M. Kopp die Versammlung. Er begrüßt den anwesenden Stadtpräsidenten Dr. E. Klöti und Stadtrat Ing. E. Stirnemann, sowie die zahlreich erschienenen Mitglieder und Gäste. Ferner macht er im Namen des Referenten für Luftschutz des S. I. A., Ing. M. Meyer-Zuppinger, darauf aufmerksam, daß z. Zt. in Zürich Kurse über Luftschutz abgehalten werden. Da der Z. I. A. Kollektiv-Mitglied des Luftschutzverbandes ist, hat er einige Karten für die Teilnahme erhalten. Solche Karten können von den Mitgliedern, solange Vorrat vorhanden ist, beim Sekretariat des Z. I. A., Tiefenhöfe 11, bezogen werden. Dann erhält Privatdozent Arch. Peter Meyer das Wort zu seinem Vortrag über:

#### «Öffentliche Kunstwerke, Denkmäler und Brunnen.»

Bericht über Vortrag und Diskussion werden später erscheinen.  
Der Aktuar: Puppikofer.