

# Der Eisenbeton ist das Material der neuen Zeit

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Cementbulletin**

Band (Jahr): **2 (1934)**

Heft 2

PDF erstellt am: **28.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-153100>

## **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.

# CEMENTBULLETIN

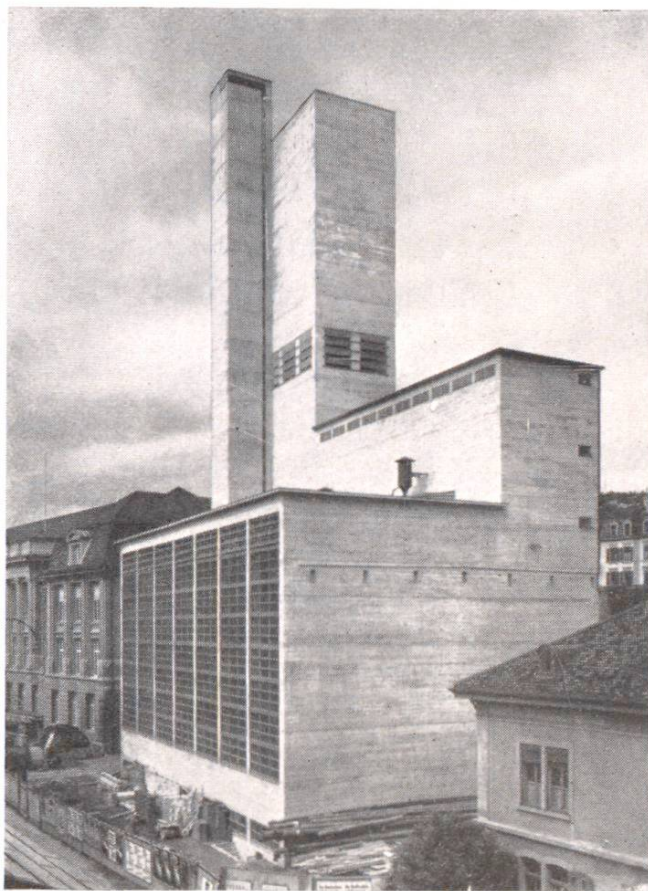
FEBRUAR 1934

JAHRGANG 2

NUMMER 2

## Der Eisenbeton

ist das Material der neuen Zeit



Fernheizwerk der  
Eidg. Techn. Hochschule  
Zürich

Architekt: Prof. Salvis-  
berg, Zürich

Unternehmung:  
Züblin & Co. A.G., Zürich

## Dem Beton die Zukunft!

Jede ausgeprägte Architekturepoche hatte ihr ganz bestimmtes, eigenes Baumaterial. Die klassische Baukunst der Griechen, Römer und der Renaissance ist mit dem Marmor identisch. Die nordische Gotik bekannte sich zum Sandstein und schuf, von einem ganz anderen Geiste getragen, neue Möglichkeiten. Der Holzbau erreicht seinen Höhepunkt im Bürgerhaus des deutschen Mittelalters, dem an sparsamer Dimensionierung der Konstruktionsteile, an kunstvoller Holzschnitzerei nichts Ebenbürtiges an die Seite gestellt werden kann. Bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts haben diese direkt aus der Natur gebrochenen und geschlagenen Materialien die Bautechnik und damit die Baukunst beherrscht. Das grosse, erfindungsreiche Zeitalter der Technik, der angewandten Wissenschaften, brachte jedoch tiefgreifende, umwälzende Neuerungen. Für die Baukunst bedeutet die Erfindung des Eisenbetons mehr als bloss einen neuen Baustoff, sie bedeutet eine Revolution. Der Eisenbeton ist nicht ein aus der Natur direkt gewonnener Baustoff. Er ist ein synthetisches, zusammengesetztes Produkt und verdankt seine Herkunft dem Laboratorium und der wissenschaftlichen Forschung. Der Eisenbeton hat die Trägheit und Unberechenbarkeit der natürlichen Materialien Marmor, Sandstein, Holz gänzlich überwunden. Durch die stetige Weiterentwicklung der Statik, die wachsenden Ansprüche an Wirtschaftlichkeit einerseits und durch die fortschreitende Entwicklung in der Herstellung hochgezüchteter Cemente andererseits, vertiefen und erweitern sich seine praktischen Anwendungsmöglichkeiten. Diese hohen Befähigungen machen den Eisenbeton zum charakteristischen Baustoff der neuen Zeit.

### **Der Eisenbeton bestimmt das neue technische Bauen:**

In ihm ist dem älteren, bereits stark entwickelten Eisenbau dessen gefährlichster Konkurrent erwachsen. Wohl ist die Struktur dieser beiden Materialien derart verschieden, dass einem jeden seine ganz besonderen Verwendungsmöglichkeiten gehören, der Eisenbeton hat aber den Vorzug einer praktisch unbeschränkten Wetterbeständigkeit; die dauerhafte Betonoberfläche bedarf nicht einmal besonderer schützender Ueberzüge und Anstriche. Gewaltige Möglichkeiten, die dem Eisen vollständig verschlossen sind, bietet der Eisenbeton in der Fundamentstechnik, die als Grundlage des neuen technischen Bauens bezeichnet werden kann.

In rascher Folge entstehen gigantische Brücken, in eleganten Eisenbetonbogen über weite Täler und breite Flüsse gespannt, grossartige Bergseen stauende Talsperren, tief unter dem Meeresspiegel fundierte Hafenanlagen, Getreide- und Oelsilos, Hallenbauten, Fabriken. Der Eiffelturm, das Wahrzeichen des Eisenbaus von 1889 soll bei weitem übertroffen werden. Paris projektiert für die grosse internationale Bauausstellung 1937 einen 700 Meter hohen Radioturm in Eisenbeton. Der Begriff einer eigentlichen «Ingenieur-Baukunst» ist gerechtfertigt, sie tritt uns in neuen, mutigen Formen, in unerhörten räumlichen Phänomenen entgegen. An diesen sprechenden Tatsachen konnte der Architekt nicht blindlings vorübergehen.

### Der Eisenbeton bestimmt die neue Baukunst:

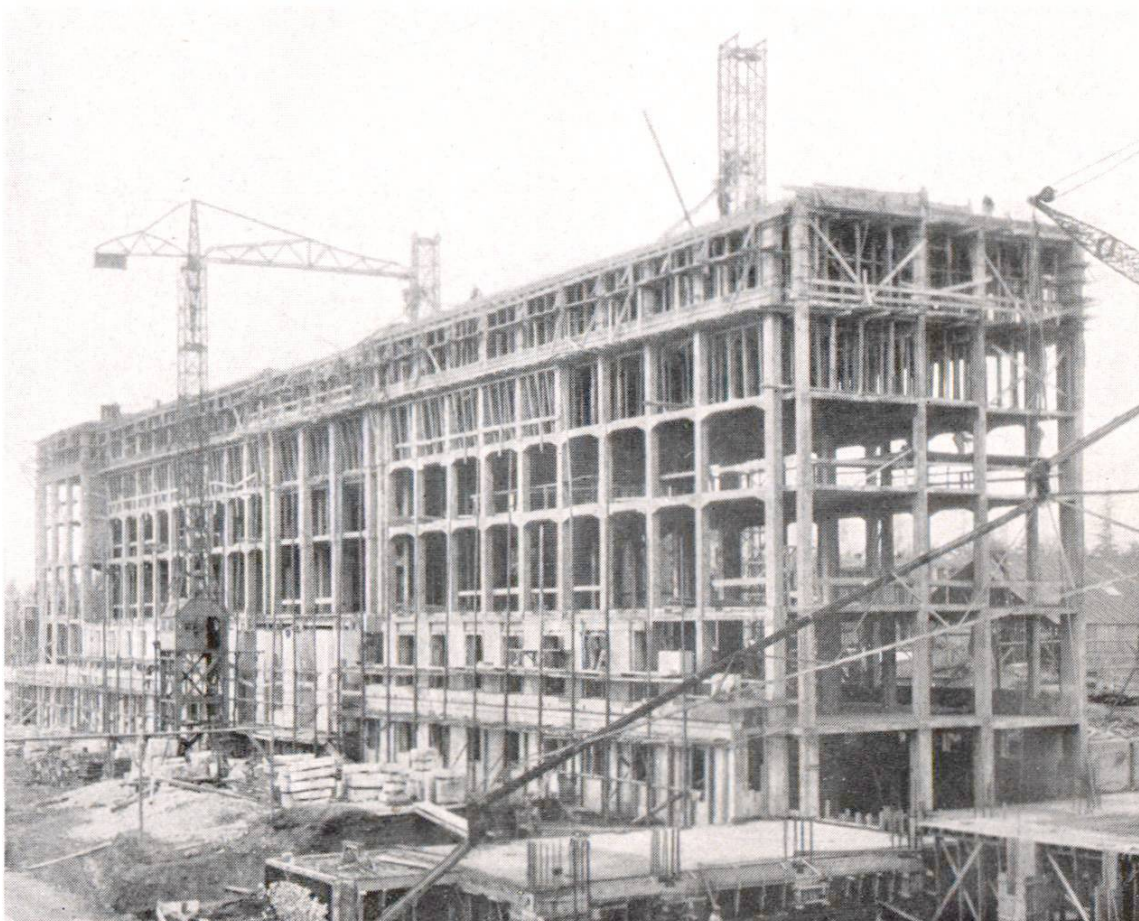
Der Eisenbeton brachte für die Architektur die unvermeidliche Revolution. Die Erneuerung setzte um die Jahrhundertwende machtvoll ein. Die Mentalität des neuen Architekten bildet sich an den eindrucksvollen, klaren Werken des Ingenieurs. Rascher als der Eisenbau wird der Eisenbetonbau in die Architektur aufgenommen.

### Das Material Beton, das immer noch den Stein in sich trägt, ist ihr wesensverwandter als Eisen.

Jede ausgeprägte Ära hatte nicht bloss ihr eigenes Material, sondern auch ihr entsprechendes eigenes Struktursystem. Das neue Bauen findet das seinige im Eisenbetonskelett. Hier liegt der Ausgangspunkt der kommenden Baukunst. Die Durchbildung von Grundriss, Schnitt und Aufriss ist von allen traditionellen Gebundenheiten befreit.

Das Ideal aller klassischen Zeiten, die klare, einfache und reine Form ist im Kubus erfüllt. Das flache Dach ist eine erste Konsequenz des Eisenbetonskelettes. Das flache Dach führt zum Dachgarten, führt zum Wohnen in der Sonne, in der frischen Luft. Eine zweite Konsequenz ist die Befreiung der Innen- und Aussenwände von allen statischen Lasten. Sodann können die nichttragenden Aussenwände in beliebig grosse Fensterflächen aufgelöst werden. Die dem heutigen Menschen innewohnende Sehnsucht und sein Bedürfnis nach Sonne, Luft, Licht ist in Erfüllung gegangen. Dem schweizerischen Architekten Le Corbusier gebührt der Dank,

**Völkerbundpalast, Genf.** (Eisenbetonskelett des Sekretariates.) Architekten: H. H. Lénot & Lefèvre, Broggi, Vago & Flegenhaimer. Unternehmung: Entreprise du Palais des Nations



das Eisenbetonskelett in mutiger visionärer Weise entwickelt zu haben. Seine ideenreichen Bauten, seine über die ganze Welt verbreiteten Schriften singen das hohe Lied des Eisenbetons. Im Gegensatz zum Eisen- oder Holzskelettbau bildet der Eisenbetonbau einen **M o n o l i t h**. Die einzelnen Bauteile wie Balkone, Terrassen, Abdeckplatten, Brüstungen, Treppen usw. sind mit dem Skelett zu einem stabilen, festen Ganzen zusammengefügt, das in einem Guss entsteht. Windkräfte können ohne besondere Verstrebungen, wie es im Eisenbau nötig ist, durch das Skelett selbst aufgenommen werden. Diese monolithische Beschaffenheit des Betonbaues bietet für den Unternehmer eine äusserst vereinfachte Herstellung. An Stelle des sorgfältigen, genauen Zusammenpassens der einzelnen Elemente tritt der sich gleichmässig in die Schalung verteilende Betonguss, an Stelle der neben- oder hintereinander tätigen Arbeiterequipen nur die eine, die der Maurer. Die aus der Schalung tretenden Konstruktionsteile sind unmittelbar fertig zum Verputzen. Im Eisen- oder Holzbau müssen dieselben vorerst sorgfältig mit Rabitz und dergleichen eingekleidet werden, wodurch Rissbildungen keineswegs verhindert werden können. In vielen Fällen ist ein Verputzen überhaupt gar nicht nötig; ein guter Beton ist wetterfest. Darin liegt gerade seine eigene Stärke, die ihn als Fassadenelement **n e b e n**, zufolge seiner statischen Hochwertigkeit aber weit **ü b e r** den natürlichen Haustein stellt. Der monolithische Eisenbetonbau bietet also gegenüber dem heteroklithen Montagebau grosse Vorteile. Die neusten Forschungen auf dem Gebiete der praktischen Statik geben dem elastischen Monolithbau in Eisenbeton für die Zukunft grosse Bedeutung.

Nicht nur der neue Wohnungsbau hat das Eisenbetonskelett ganz in sich aufgenommen, in erhöhtem Masse tut es jede andere Bauaufgabe auch, insbesondere das Geschäftshochhaus, öffentliche Gebäude, Bahnhofshallen, Sakralbauten. Es seien hier nur die bekannte Antoniuskirche in Basel von Prof. Dr. K. Moser und die Erweiterungsbauten der Eidg. Techn. Hochschule in Zürich von Prof. Salvisberg genannt. In beiden Fällen ist der Beton unverputzt in seiner natürlichen Struktur belassen worden.

Die Schönheit dieses neuen Materials tritt besonders in der Antoniuskirche in überzeugender Weise in Erscheinung. Hier ist der Beton in demselben Sinne **e c h t** und daher **s c h ö n** wie der Sandstein im gotischen Dom oder der Marmor im griechischen Tempel.

### **Der Eisenbeton im Montagebau:**

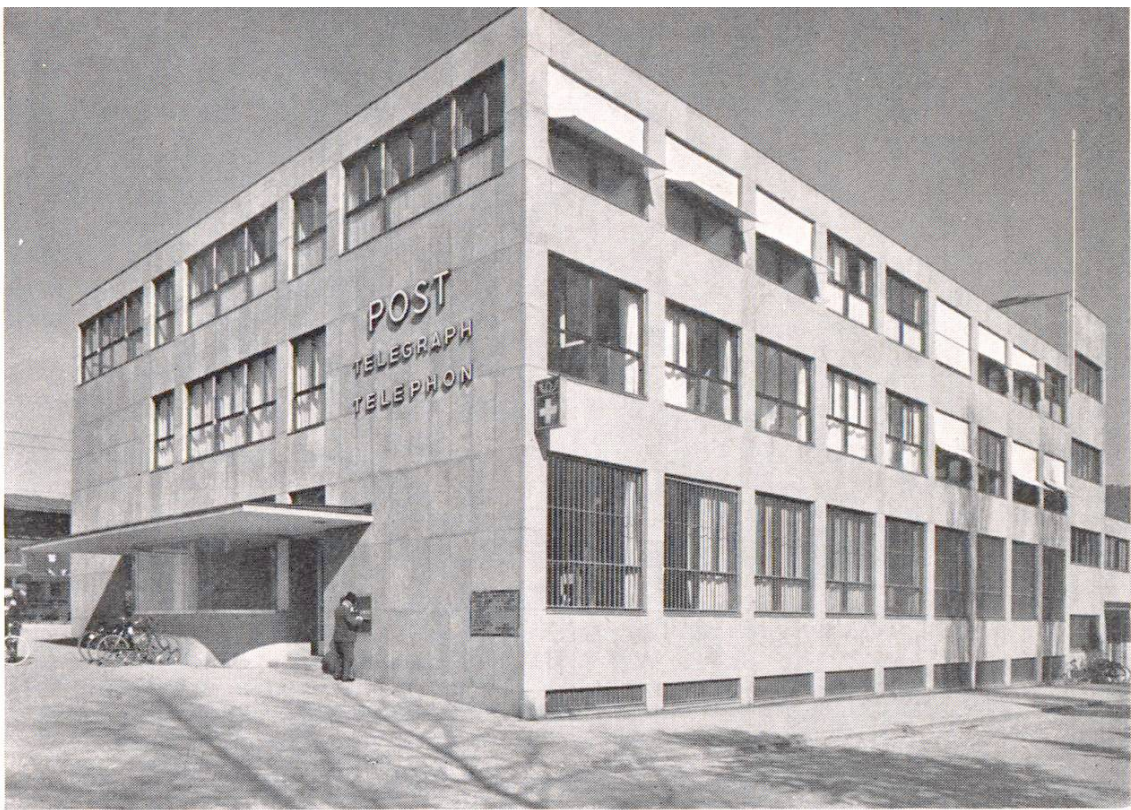
Dem Eisenbeton wird vielfach vorgeworfen, dass er zufolge seiner monolithischen Einheitlichkeit in gewissen Fällen dem Montagebau in Eisen oder Holz punkto Herstellungszeit und Wirtschaftlichkeit nachstehe. Diesem Umstande Rechnung tragend, strebt die moderne Eisenbetontechnik danach, auch den Montagebau in Eisenbeton weitgehend möglich zu machen. Deckenelemente als fertige Platten und Balken finden bereits vielfache Anwendung. Für die Ausbildung



**Antoniuskirche Basel.** Architekt : Prof. Dr. K. Moser  
 Unternehmung: Ed. Züblin & Co. A. G., Basel

der Aussenwände gibt es fertige Platten mit der notwendigen Isolationsschicht versehen, die in kurzer Zeit am Bau montiert werden können. Die Cementwaren-Industrie fabriziert fertige Fensterelemente mit Rahmen und Sprossen aus armiertem Beton. Diese eignen sich vorzüglich für grosse Fensterflächen in Kirchen, Hallen, Fabriken. Ein Beispiel für weitgehend durchgeführten Montagebau in Eisenbeton ist das neuzeitliche Strandbad in Küsnacht, erbaut durch die Architekten Steger und Egender. Pfosten, Platten und Wandelemente sind fertig auf den Platz gekommen und in kurzer Zeit versetzt worden.

Das «Neue Bauen» hat das Wesen des Eisenbetons restlos in sich aufgenommen. Durch den Architekten und den Ingenieur sinnvoll verwendet, wird der Eisenbeton das Material der neuen Zeit.



**Neues Postgebäude Baden.** Fassaden mit Plattenverkleidung. Architekt: Prof. Dr. K. Moser  
Unternehmung: Herm. Mäder, Hoch- und Tiefbau-Unternehmung, Baden

Der Eisenbeton, das unserer Zeit urtümlichste Material, kann uns einer neuen Epoche der Baukunst entgegenführen, die an selbständigen, abgeklärten Werken den klassischen Bauzeiten, die mit dem Naturhaustein arbeiteten, nicht nachstehen dürfte.

---

Zu jeder weiteren Auskunft steht zur Verfügung die  
TECHNISCHE FORSCHUNGS- UND BERATUNGSSTELLE DER E. G. PORTLAND  
HAUSEN bei BRUGG

**Strandbad in Küsnacht**

Architekten: Steger & Egender, Zürich  
Unternehmung: K. Kruck, Küsnacht und Züblin & Co. A.G., Zürich

