

Objektyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **15/16 (1890)**

Heft 7

PDF erstellt am: **23.09.2024**

### **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.

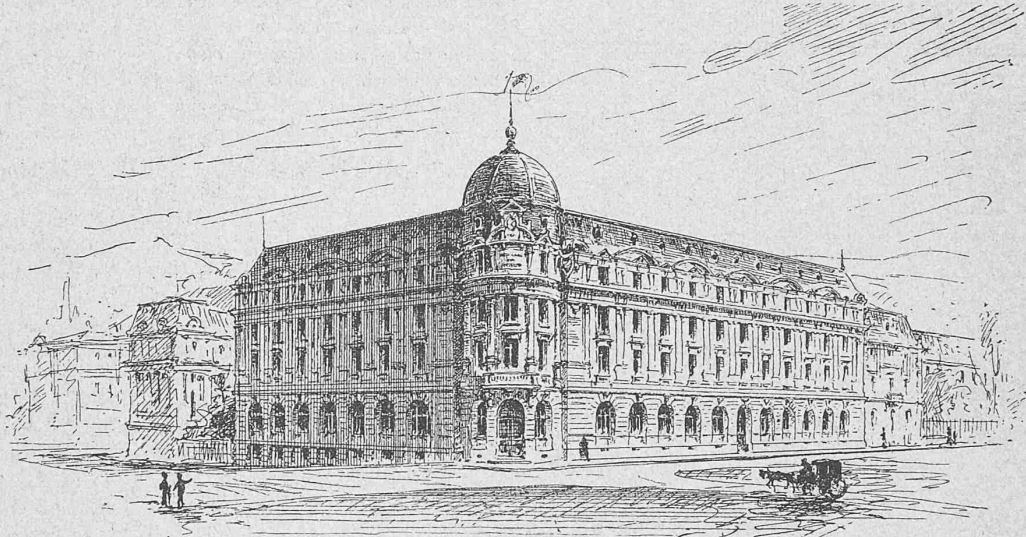
### Wettbewerb für ein eidg. Verwaltungsgebäude an der Speichergasse in Bern.

Nachfolgend geben wir eine Darstellung der in obgenanntem Wettbewerb mit Preisen ausgezeichneten Entwürfe,

indem wir für alles Weitere auf die bezüglichen Mittheilungen auf Seite 6, 36, 42 und 121, namentlich aber auf den Bericht des Preisgerichtes auf Seite 144 und 145 des letzten Bandes u. Z. verweisen.

### Wettbewerb für ein eidg. Verwaltungsgebäude an der Speichergasse in Bern.

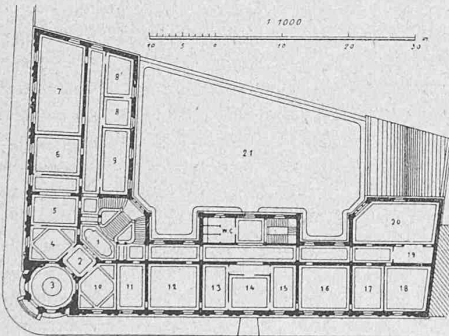
Entwurf von Arch. *Eugen Meyer* in Paris: Motto: „Winkel“. II. Preis.



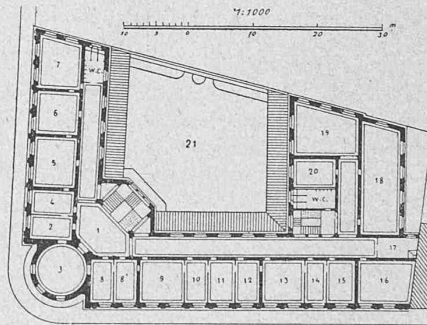
Perspective.

Entwurf von Architekt *Eugen Meyer* in Paris. Motto: „Winkel“. II. Preis.

Entwurf von Arch. *Dorer & Fuchsli* in Baden u. Brugg. Motto „Fulmen“. III. Preis.



Grundriss vom I. Stock.



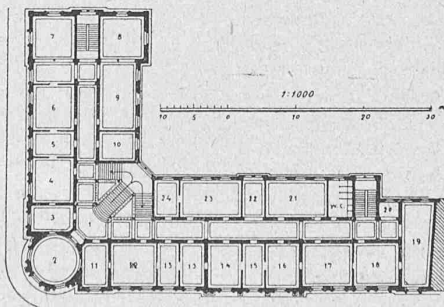
Grundriss vom I. Stock.

Entwurf von Arch. *Armin Stöcklin* in Basel. Motto: „Schenk“. IV. Preis.

*Legende*

zum Entwurf von Arch. *Eugen Meyer*.

1. Vestibul.
2. Vorzimmer.
3. Director (darunter: Vestibul).
4. Erster Secretär.
5. Kanzlei.
6. Archiv der Kanzlei.
7. Apparaten-Magazin für das Telephon.
8. Telephon-Inspection I.
8. Telephon-Inspection II.
9. Drucksachen-Magazin (unter 4 bis 9: Magazine.)
10. Bibliothek (darunter: Hauswart).



Grundriss vom I. Stock.

11. Montirungsraum (darunter: Magazin für Papierrollen).
12. Materialbureau (darunter: Drahtprüfungsmaschine).
13. Material-Verwalter (darunter: Packräume).
14. Adjunct (darunter: Durchgang).
15. Technischer Secretär; (darunter: Raum zum Reinigen des Batteriematerials).
16. Technisches Bureau.
17. Archiv des technischen Bureau.
18. Muster und Modelle.
19. Materialküche.
20. Materialarchiv (unter 16—20 Magazine).
21. Hof.

*Legende*

zum Entwurf von Arch. *Dorer & Fuchsli*.

1. Vestibul.
2. Vorzimmer.
3. Director (darunter: Eingang und Vestibul).
4. Erster Secretär.
5. Kanzlei.
6. Drucksachen-Sammlung.
7. Archiv der Kanzlei (unter 4 bis 7 Magazine).
8. Telephon-Inspector I (darunter Hauswart).
- 8'. Telephon-Inspector II.
9. Technisches Bureau.
10. Technischer Secretär.
11. Adjunct (unter 8' bis 11: Magazine).
12. Materialverwaltung (darunter: Durchgang).
13. Materialbureau.
14. Montirungsraum.
15. Archiv des techn. Bureaus.
16. Muster und Modelle (unter 13 bis 16: Magazine).
17. Materialküche.
18. Apparatenmagazin.
19. Material-Archiv (darunter: Drahtprüfungsmaschine).
20. Bibliothek (unter 18 und 20: Schreinerwerkstätte).
21. Hof.

*Legende*

zum Entwurf von Arch. *Armin Stöcklin*.

1. Vestibul.
2. Adjunct (darunter: Eingang und Vestibul).
3. Materialverwalter.
4. Materialbureau.
5. Montirungsraum.
6. Muster und Modelle.
7. Material-Archiv.
8. Apparaten-Magazin (darunter: Schreinerwerkstätte).
9. Telephon (unter 3, 7 und 9: Magazine).
10. Materialküche (unter 6, 7, 9 und 10: Magazine).
11. Techn. Secretär (darunter: Hauswart).
12. Techn. Bureau.
13. Telephon-Inspector I und II.
14. Director.
15. Vorzimmer.
16. Erster Secretär (unter 12 bis 16: Magazine).
17. Kanzlei (darunter: Reinigung der Batterien).
18. Hectographenzimmer (darunter: Packraum).
19. Archiv der Kanzlei (darunter: Durchfahrt).
20. Aufzug.
21. Bibliothek.
22. Lavabos.
23. Archiv des techn. Bureaus (unter 21 bis 23: Magazine).
24. Disponibel.

sie Thurberechnungen zu Grunde gelegt werden müssen, die Geschwindigkeit oben dreimal so stark, der Druck also neunmal so stark sein sollte als unten. Ein Blick in vorstehende Tafel lehrt auch, dass bei wachsender Windgeschwindigkeit unten der Unterschied gegen die Geschwindigkeit oben immer geringer wird. Für die kleinsten Geschwindigkeiten unten, von 1,50 bis 1,85, sind die gleichzeitigen Windgeschwindigkeiten oben 4,3 bis 5mal so stark. Für die grössten Geschwindigkeiten unten dagegen, von 2,95 bis 3,19, sind die oberen Geschwindigkeiten nur 2,0 bis 2,1 mal so stark. Wenn der genannte

Mittlere Windgeschwindigkeit in Metern in der Secunde

Stunde	Thurm- spitze	Central- bureau	Verhältniss
5 Uhr Morgens	7,49	1,50	5,0
4 " "	7,68	1,60	4,8
2 " "	8,10	1,61	5,0
3 " "	7,87	1,62	4,9
6 " "	7,08	1,64	4,3
1 " "	8,42	1,73	4,9
0 " Mitternacht	8,48	1,85	4,6
7 " Morgens	6,55	1,86	3,5
11 " Abends	8,75	1,95	4,5
9 " "	8,12	1,98	4,1
8 " "	7,72	2,02	3,8
10 " "	8,60	2,07	4,2
8 " Morgens	5,60	2,09	2,7
7 " Abends	6,98	2,11	3,3
9 " Morgens	5,47	2,40	2,3
6 " Abends	6,73	2,47	2,7
10 " Morgens	5,35	2,66	2,0
5 " Abends	6,69	2,78	2,4
3 " Nachmittags	6,21	2,82	2,2
4 " "	6,46	2,85	2,3
11 " Morgens	5,94	2,95	2,0
12 " Mittag	6,03	3,07	2,0
2 " Nachmittags	6,44	3,07	2,1
1 " Mittag	6,32	3,19	2,0

Unterschied, wie wohl anzunehmen, bei grösseren Geschwindigkeiten noch mehr abnimmt, so dürfte die Annahme — 200 kg unten, 400 kg oben — sehr richtig getroffen sein. Eiffel sagt in seiner ersten Veröffentlichung über den Thurm-Entwurf: „Die Unsicherheit, welche über die Wirkung des Windes und die zu machenden Annahmen besteht, sowohl bezüglich des Winddrucks selbst als auch bezüglich der getroffenen Flächen, hat uns veranlasst, mit ganz besonderer Vorsicht zu Werke zu gehen.“ Daher die oben genannten hohen Druckannahmen, welche denn auch den Erfolg gehabt haben, dass der Thurm während seiner ganzen Betriebszeit keine merklichen Schwankungen im Winde gezeigt hat. Uebrigens bekräftigt diese gute Erfahrung auch noch die grosse Wahrscheinlichkeit des Verhältnisses in der zweiten Druckannahme. Uebertrieben kann man die Zahlen dieser Annahme nicht nennen, denn wie aus den bekannten Winddruckmessungen an der Forthbrücke zu ersehen, sind in der Nähe des Erdbodens ausnahmsweise Winddruckkräfte bis zu 200 kg pro Quadratmeter thatsächlich beobachtet worden.

Die übliche Winddruck-Formel für eine zur Windrichtung senkrechte Ebene von 1 m<sup>2</sup> Grösse ist  $P=0,12248v^2$ , wobei  $P$  der Druck in kg und  $v$  die Geschwindigkeit in Metern auf die Secunde bedeuten.

Danach ergibt sich z. B. für die oben genannte Geschwindigkeit von 10 m ein Druck von 12,2 kg, woraus zu ersehen, wie weit die in der obigen Zusammenstellung aufgeführten Geschwindigkeiten von den für die Berechnung des Eiffelthurms angenommenen Druckkräften entfernt bleiben. Für einen Sturm von 40 m Geschwindigkeit, einen Orkan, ergibt sich nach der Formel ein Druck von 196 kg, also rund jene 200 kg pro Quadratmeter.

## Miscellanea.

**Verein schweizerischer Gyps-, Kalk- und Cementfabricanten.** In seiner ordentlichen Generalversammlung vom 30. Januar abhin in Bern hat sich der Verein schweizerischer Gyps-, Kalk- und Cementfabricanten auf schriftlichen Antrag mehrerer Mitglieder u. A. auch mit der Frage der Erhöhung der Preise für die kommende Saison beschäftigt.

Dass diese Frage unter den gegenwärtigen Umständen mit Recht in den Kreis der Besprechung gezogen werden musste, darf wohl als selbstverständlich angenommen werden. Denn einerseits sind Gyps, Kalk und Cement in Folge der in- und ausländischen Concurrenz seit Jahren langsam aber stetig im Preise gesunken und andererseits die Brennmaterialien in demselben Masse gestiegen. Seit Anfangs Juli letzten Jahres aber macht sich aus bekannten Ursachen eine geradezu enorm zu nennende Preissteigerung von Kohle und Coaks geltend. Beispielsweise kosten westphälische Coaks, welche bis 1. Juli 1889 per 10,000 Kilos ab Grube auf 90 Mark standen, seit 1. Januar 1890 auf 185 Mk.; es ergibt dies loco Grube eine Preiserhöhung um mehr als 100%. Noch sind die Strikes in den verschiedenen deutschen und belgischen Kohlenrevieren wenigstens momentan nicht vollständig beseitigt und es lässt sich gegenwärtig ein Zurückgehen der Preise für die nächste Zeit mit Sicherheit nicht voraussehen.

Die schweizerischen Fabricanten von Gyps, Kalk und Cement sind sich zwar sehr wohl bewusst, dass sie die Preise für ihre Waare nicht von sich aus nach Belieben fixiren können. Denn im Norden werden sie von den zahlreichen und grossen deutschen Fabriken näher und entfernter der Grenze und im Westen von den französischen Fabriken concurrencirt und die Preise der inländischen Fabricate müssen sich nach den Importpreisen der fremden Waare richten. Wohl haben für die ausländischen Fabriken die Brennmaterialien ebenfalls aufgeschlagen, allein die Eisenbahnen kommen den exportirenden Fabriken sofort durch billigere Frachtsätze entgegen. Um ein Beispiel über die billigen deutschen Frachten für Cement zu geben, sei folgendes angeführt.

Cement zahlt heute bei 10 Tonnen-Sendungen:

ab Mannheim	307 km	nach Schaffhausen	Fr. 84.50.
„ Heidelberg	288 „ „	„ „	88.—.
„ St. Sulpice	255 „ „	„ „	125.—.
„ Luterbach	143 „ „	„ „	75.—.
„ Aarau	88 „ „	„ „	52.—.

Ausser höheren Arbeitslöhnen haben die schweizerischen Gyps-, Kalk- und Cementfabricanten ungleich höhere Frachten auf dem Brennmaterial als die deutschen Fabriken zu bestreiten. Wenn nun aber, wie die „Neue badische Landeszeitung“ mittheilt, 16 südwestdeutsche Cementfabriken beschlossen haben, vom 1. Januar ab einen Preisaufschlag von mindestens 35 Pfennig pro 1000 Kilos Cement eintreten zu lassen, so dürfen doch gewiss mit Fug und Recht die schweizerischen Fabricanten ebenfalls mit einem mässigen Aufschlag von 20—30 Cts. per Kilocentner vor ihre Kunden treten.

**Eisenbahnbrücke nach Moniers System in Matzleinsdorf.** Ueber die Probe-Abnahme einer nach dem in unserer vorletzten Nummer erwähnten Bausystem von Monier hergestellten Eisenbahnbrücke bei Matzleinsdorf in Nieder-Oesterreich berichtet die „Wochenschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins“ was folgt: Die Brücke hat 10 m lichte Weite, 1 m Pfeilhöhe, ist 15 cm am Scheitel und 20 cm am Anlauf stark. Das in dem Cementbeton eingezogene Drahtnetz besteht aus Maschen von 5,5 m Weite und Drähten von 10 und 7 mm Dicke, wovon die stärkeren in der Fahrbahn, die schwächeren senkrecht zur Fahrbahnrichtung liegen. Das Geflecht ist 2 cm von der innern Gewölbsleibung entfernt. Der Beton, aus einem Theil Podoler Portlandcement und drei Theilen gewaschenen Donausandes bestehend, wurde in 21 cm starken Schichten aufgetragen und festgestampft. Die Erprobung geschah theils durch gleichmässige Belastung mittelst Schienen, theils durch beladene Züge. Die an acht Stellen des Gewölbes hierbei gemachten Beobachtungen ergaben Einsenkungen bis höchstens 2 mm, welche nach der Entlastung zum grössten Theile wieder verschwanden. Die Südbahngesellschaft, in deren Linie die Brücke liegt, beabsichtigt die Strassenbrücken der Strecke Wien-Neustadt, welche umgebaut werden sollen, gleichfalls nach diesem System ausführen zu lassen.

**Die Eröffnung der Forth-Brücke** soll am 4. März a. c. stattfinden. Bei der Belastungsprobe, die am 22. Januar d. J. in Gegenwart der Erbauer der Brücke vorgenommen wurde, stimmten die beobachteten Einsenkungen genau mit den berechneten überein. Die Belastung er-