

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 33/34 (1899)
Heft: 4

Wettbewerbe

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 23.01.2026

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

Schwartzkopff				Friedeberg				de Camp			
Zweiflammrohrkessel des städtischen Krankenhauses Moabit				Zweiflammrohrkessel des städtischen Krankenhauses Moabit				Flammrohrkessel der Chem. Fabrik auf Aktien vorm. E. Schering, Berlin			
Oberschlesische Steinkohle von der Grube „Luise“		Westfälische Steinkohle Zeche „Julia“		Oberschlesische Steinkohle von der Grube „Luise“		Westfälische Steinkohle Zeche „Julia“		Englische Steinkohle			
—	—	—	—	—	—	—	—	24. XI. 96	25. XI. 96	26. XI. 96	—
9	10	9½	9	8	8½	8¾	8	8½	8½	8½	—
68,22	68,22	68,22	68,22	68,22	68,22	68,22	68,22	86,4	86,4	86,4	—
1,97	1,99	2,73	2,08	2,52	1,97	3,07	2,14	1,87	1,97	2,14	—
17,53	17,45	22,60	18,31	20,75	17,52	23,58	19,20	18,39	19,19	19,98	—
5,82	6,08	5,88	5,74	5,43	5,51	5,98	5,25	3,6	3,6	3,6	—
8,96	8,84	8,36	8,87	8,23	8,90	7,70	8,99	9,42	9,41	8,99	—
16,48	17,40	17,20	17,90	15,75	16,0	16,88	16,60	16,98	17,89	17,78	—
14,26	14,70	13,50	15,60	14,70	14,83	15,82	15,58	13,2	15,1	14,68	—
1,17	1,07	1,08	1,03	1,19	1,27	1,03	1,10	1,09	1,02	1,01	—
1,28	1,21	1,41	1,14	1,28	1,27	1,16	1,25	1,36	1,22	1,22	—
260,5	264	333	270	304,4	287	344	317	226,0	253,6	270	—
<i>Rauchentwicklung gleich Null.</i>											
<i>Nur hin und wieder wurde ein Aufflackern festgestellt</i>											
W. E.	%	W. E.	%	W. E.	%	W. E.	%	W. E.	%	W. E.	%
5705	79,60	5629	78,45	5320	74,12	5650	72,10	5245	72,77	5671	77,14
793	11,06	782	10,89	1084	15,10	816	10,41	913	12,67	863	11,74
193	2,69	193	2,69	193	2,69	193	2,46 ^{b)}	194	2,69	194	2,64
477	6,65	571	7,97	580	8,09	1176	15,93	855	11,87	624	8,48
7168		7175		7177		7837		7207		7352	
7430											
7802											
7638											
7639											
7642											

^{b)} Dieser Verlust wurde für die vier Versuche je zusammen bestimmt und gleichmässig darauf verteilt.

ausstellung 1896 im Betriebe war¹⁾, ist durch Fig. 17 dargestellt. Der Kohlenstaub wurde aus vier Apparaten in die Feuerung eingeführt. Eine Transportschnecke besorgte die gemeinsame Beschickung der vier Trichter. Nach Schluss der Ausstellung wurden durch den Dampfkessel-Revisionsverein Berlin an dem Kessel Versuche vorgenommen, und ausserdem wurde die ganze Anlage (Kessel und Feuerung)

Datum des Versuches	8. Okt. 1896	9. Okt. 1896	10. Okt. 1896
Heizfläche des Versuchskessels <i>m²</i>	247	247	247
Dauer des Versuches Std.	8½	8½	7½
Brennstoff	Oberschlesische Steinkohle		
Heizwert W. E.	7158	7158	7158
Verbrannte Kohle pro Std. und <i>m²</i> Heizfläche kg	2,69	3,786	4,546
Verdampftes Wasser pro Std. und <i>m²</i> Heizfläche kg	19,58	25,73	30,67
Dampfspannung absolut kg/cm ²	10,304	10,470	10,360
Verdampfung pro kg Kohle, bezogen auf Wasser von 0° und Dampf von 100° kg	7,402	6,920	6,861
Kohlensäuregehalt vor dem Rauchschieber in Vol.-%	12,00	12,40	13,80
Vielfaches der mindestens erforderlichen Luftmenge	1,572	1,508	1,336
Temperatur der Gase am Kesselende . . . °C	383	435	452
W. E. %	W. E. %	W. E. %	W. E. %
4715	65,87	4407	61,57
1370	19,15	1527	21,33
Nutzbare Wärme . . .	4374	61,11	1433
Schornsteinverlust . . .	20,02		
Verluste durch Leitung, Strahlung, Herdrückstände usw.	1073	14,98	1224
	17,10	1351	18,87

¹⁾ Der Kessel besass ursprünglich Planrostfeuerung, welche aber, um die Rauchentwicklung zu vermindern und die Leistungsfähigkeit zu erhöhen, durch die Kohlenstaubfeuerung ersetzt wurde.

einer eingehenden Untersuchung unterworfen. Die Ergebnisse sind in nebenstehender Tabelle enthalten.

Durch die Versuche sollte in erster Linie die Leistungsfähigkeit des Kessels festgestellt werden; jedoch sind die erzielten geringen Wirkungsgrade durchaus nicht allein auf Kosten der für den Kessel übermässig hohen Anstrengung und des daraus folgenden hohen Schornsteinverlustes zu setzen. Eine ganz wesentliche Rolle spielen auch die nicht ermittelten Verluste, und bei diesen dürften neben nicht verbrannten Kohlenstaub die von der vorgebauten Feuertürme herrührenden Abkühlungsverluste einen nicht zu unterschätzenden Faktor bilden.

Beachtenswert sind ausserdem die Ergebnisse der Untersuchung der Feuerung. Es zeigte sich, dass, wie übrigens zu erwarten war, „die Gewölbeenden unterhalb der Rohre stark weggeschmolzen waren. An den Abdeckplatten, sowie an den Rohren hatten sich tropfsteinähnliche Schlackengebilde angesetzt.“

„Die Aschenablagerungen waren auf der ersten Abdeckplatte, welche mit der vorderen Wasserkammer und den Seitenwänden sozusagen einen Sack bildet, sehr stark. Die Flugasche entzog hier einen Teil der Heizfläche der unmittelbaren Einwirkung der Heizgase, sie lag in Schichten über einander, die teils ausgebrannten, teils brennbaren Kohlenstaub enthielten, der sich in Kokssache verwandelt hatte; auch die oberen Rohrreihen waren mit Flugasche bedeckt.“

Ideenkonkurrenz für ein Kontrollgebäude in Biel¹⁾.

Bericht des Preisgerichts.

Das unterzeichnete Preisgericht versammelte sich Donnerstag den 13. Juli 1899, vormittags 11 Uhr im Rathaus in Biel, woselbst die Projekte übersichtlich ausgestellt waren. Nach Besichtigung des Bauplatzes und der gegenwärtigen Räumlichkeiten des Kontrollamtes, konstituierte sich das Preisgericht in Gegenwart von vier Mitgliedern des Verwaltungsrates der Kontrollgesellschaft und des Herrn Stadtbaumeisters Fehlbaum. Herr Gull,

¹⁾ S. Schweiz. Bauz. Bd. XXXIII S. 166, 176.

Stadtbaumeister von Zürich, wurde als Präsident, Herr Fehlbaum als Sekretär bezeichnet.

Es sind folgende 68 Projekte rechtzeitig eingelangt:

Nr. Motti:

1. Gesicht im Kreis.
2. Am Kanal.
3. Rotes Kreuz mit Scheibe.
- 4a.
- 4b. «E. o n B u n V.»
5. Zwei Kreise.
6. «Biel.»
7. «Homo sum.»
8. «Modeste.»
9. «Grosstadt.»
10. «Mitox.»
11. «Gold.»
12. Drei Buchstaben im Doppelkreis.
13. «Taubenloch.»
14. «Zeus.»
15. «Jedem das Seine» in konzentrischen Kreisen.
16. «Faust.»
17. Stern (grün) im Doppelkreis.
18. «Gold und Silber» I.
19. Rotes Quadrat im braunen Ring.
20. Ziegel (rot).
21. «St. Peter.»
22. «Rentable.»
23. «Am Wasser.»
24. «Rasch» I.
25. Intarsie (rot und braun).
26. «Chasseral.»
27. Viergeteilter Doppelkreis.
28. «Edelweiss.»
29. «30. Juni.»
30. Steinmetz-Zeichen.
31. Quadrat im viergeteilten Kreis.
32. 3 Cts.-Marke.
33. «Gold und Silber» II.
34. «16000 m³.»

Nr. Motti:

35. Dreiblättriges Kleeblatt im Kreis.
36. Roter Klecks.
37. Viergeteilter Kreis im Quadrat.
38. Segelboot (im Kreis).
39. «So!»
40. Viergeteiles Rechteck (blau und gelb).
41. Quadrat im Doppelkreis.
42. «? ? ?»
43. Blaue Acht.
44. «Jet.»
45. «So» (im Kreis) II.
46. Mondfinsternis.
47. Hexagramm im Kreis.
48. «Hoc erat in opis.»
49. «Mehr Licht.»
50. «Bienne le 1^{er} Juillet 1899.»
51. Mond (letztes Viertel).
52. «Nobis bene mani male.»
53. 2 Cts.-Marke.
54. «Stein und Eisen.»
55. Zwei Dreiecke.
56. «An der Schüss.»
57. «Seeland.»
58. Zwei gekreuzte Aexte.
59. Blume.
60. Rot und schwarz geteilte Kreisfläche.
61. L. B. im viergeteilten Kreis.
62. Zwei verketzte gelbe Ringe.
63. «Patrie.»
64. «Rasch» II.
65. Wagrecht halbierter Doppelkreis.
66. «Nutzeffekt!»
- 67.

Nach einer allgemeinen Besichtigung wurden in einem ersten und zweiten Rundgang folgende Projekte ausgeschieden, welche entweder in Grundrissdisposition oder im Aufbau wesentliche Mängel aufwiesen oder welche trotz gewisser einzelner Vorzüge als relativ geringwertige Leistungen zu bezeichnen waren: 1, 3, 4a, 4b, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 28, 29, 30, 32, 36, 37, 38, 40, 42, 43, 44, 45, 47, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 60, 61, 63, 64, 66, im ganzen 47 Projekte. Es blieben somit zur weitern Beurteilung noch 21 Projekte.

Bei diesen zwei Rundgängen hat es sich herausgestellt, dass eine der Hauptschwierigkeiten der Konkurrenz die Schaffung eines genügend grossen Lichthofes gewesen war. Viele Projekte haben statt eines grösseren Lichthofes zwei, drei oder vier kleinere Lichthöfe von verschiedenartiger Grundrissform. Es erweist sich jedoch, dass mit einem Lichthof auszukommen ist und dass die Projekte mit nur einem Lichthof vor den andern unbedingt den Vorzug verdienen. Statt eines geschlossenen Lichthof bietet einer der Konkurrenten, Nr. 62, einen nach der Südseite geöffneten Hof, gegen den er auch die Haupttreppe, Treppe gegen die Wohnungen verlegt hat. Hinsichtlich der Anlage der Räume für das Kontrollamt waren offenbar verschiedene Konkurrenten nicht genügend mit dem Geschäftsgang dieses Amtes vertraut, so dass verschiedene Lösungen mit auseinandergerissenen oder unrichtig gruppierten Lokalitäten vorhanden sind. Es ist darauf hinzuweisen, dass die Räume des Kontrollamtes einen besonderen, nur diesem dienenden Eingang haben und für sich im Interesse der Sicherheit gänzlich von den Magazinen und Wohnräumen abgesondert sein müssen. In der Einteilung der Wohnungen sind die verschiedenartigsten Auffassungen vertreten. Die einen Konkurrenten haben mehr die Anforderung der Rentabilität berücksichtigt, während andere mehr von der Möglichkeit, auch grössere Wohnungen zu schaffen, Gebrauch gemacht haben.

In der architektonischen Gestaltung haben verschiedene Projekte zu sehr nur den Charakter eines Privathauses, während gewünscht werden muss, dass der öffentliche Charakter des Kontrollamtes auch in der Architektur einigermassen zum Ausdruck gelange.

In zwei weitern Rundgängen wurden die Vorzüge und Nachteile der 21 in ergerer Wahl gebliebenen Projekte gründlich und sorgfältig gegeneinander abgewogen, wobei sich herausstellte, dass die Projekte Nr. 10 und 59 unbedingt in erste Linie gestellt zu werden verdiensten. Diese beiden Projekte bieten jedes in seiner Art in der Grundrissdisposition eine glückliche Lösung. Beide gruppieren ihre Räume um einen genügend grossen, centralen Lichthof. In Nr. 10 sind die Räume des Kontrollamtes in sehr klarer und übersichtlicher Weise abgetrennt. In Nr. 59 ist diese Abtrennung etwas weniger deutlich ausgesprochen, besonders wäre das Zimmer des Verwaltungsrates besser an Stelle des auf der Südseite vorgeesehenen vermietbaren Bureau Raumes zu verlegen.

In beiden Projekten sind die Räume des Kontrollamtes unter sich durch einen gegen den Hof verlegten Korridor verbunden. Dieser Korridor würde in beiden Projekten statt durch geschlossene Mauern besser nur durch etwa 2 m hohe Glaswände zwischen Pfeilern von den Geschäftsräumen abgetrennt.

Bei Nr. 10 würde der südliche Nebeneingang ins Kontrollamt besser eliminiert und der dadurch frei werdende Raum zur Unterbringung der Treppe zum Keller verwendet, dadurch erhalten auch ohne weiteres sämtliche Räume den im Programm verlangten Flächeninhalt. Der Abort für das Kontrollamt wäre eher in direkte Verbindung mit dem Korridor neben die Diensttreppe zu verlegen.

In Nr. 59 wäre das unstatthafte Einspringen von Scheidewänden in Fensteröffnungen des Erdgeschosses ohne Beeinträchtigung des Projektes leicht zu umgehen.

Während Projekt Nr. 10 in jedem Stockwerk zwei stattliche Wohnungen vorsieht, bietet Projekt Nr. 59 eine zweckmässige Einteilung für vier Wohnungen. Eine ähnliche Einteilung wäre auch bei Projekt Nr. 10 erreichbar.

In der architektonischen Behandlung hat das Projekt Nr. 59 mehr deutschen Charakter, dabei sind etwas zu viele verschiedene Motive an dem relativ kleinen Gebäude vereinigt. Mit Beibehaltung des Hauptmotives würde, bei Weglassung der überflüssigen Risalite, und entsprechender Vereinfachung der Bau nur gewinnen.

Projekt Nr. 10 ist in seiner architektonischen Gestaltung in Grund und Aufriss aus einem Guss und als eine abgerundete vortreffliche Lösung im Charakter der Pariser Schule zu bezeichnen. Die skizzenhafte Darstellung der Zeichnungen verrät eine sehr geschickte Hand, welche auch im stande sein wird, die architektonischen Details in passender und schöner Weise durchzubilden.

Nach nochmaliger Gegenüberstellung und sorgfältiger Prüfung der beiden in engster Wahl gebliebenen Projekte beschloss das Preisgericht:

einen I. Preis von 1600 Fr. dem Projekt Nr. 10

» II. » » 1400 » » » 59

zuzusprechen.

Unter den übrigen in nähere Beurteilung gefallenen Projekten bietet keines gegenüber den andern so wesentliche Vorzüge, dass eine Bevorzugung eines oder einiger derselben durch Empfehlung zum Ankauf gerechtfertigt erscheint.

Das Preisgericht hat seine Beurteilung Freitag nachmittags 5 Uhr beendet. Die Eröffnung der Kovers erfolgte durch den Vicepräsidenten des Verwaltungsrates. Verfasser des Projektes Nr. 10, Motto: «Mitox» sind die Herren *Franz* und *Leon Fulpius*, Architekten in Genf, Verfasser des Projektes Nr. 59, Motto: gezeichnete Blume, sind die Herren *Edouard Joos*, Architekt in Bern und *Arnold Huber*, Architekt in Zürich II.

Die Beteiligung an der Konkurrenz sowohl, als das Resultat derselben sind als sehr befriedigend zu bezeichnen. Die Projekte waren durchwegs sehr sorgfältig durchgearbeitet.

Biel, den 14. Juli 1899.

Die Experten:

sig. *Gust. Gull*, Arch. und Stadtbaumeister in Zürich
» *Ernst Baumgart*, Arch. in Bern

» *Ed. Piquet*, Arch. in Chaux-de-fonds.

Der Sekretär:

» *A. Fehlbaum*, Arch.

Miscellanea.

Ueber Betonfundierungen berichtet im Centralbl. d. Bauverw. Herr Bauinsp. *Astfalck*-Berlin. Der Verfasser betont die wachsende Verwendung des Cementbetons in sämtlichen Zweigen des Bauwesens und befürwortet besonders die Verwendung von Cementbeton für Fundierungen im Trocknen an Stelle der namentlich in Berlin und Umgegend vielfach üblichen Aus-