

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 49/50 (1907)
Heft: 8

Sonstiges

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: 21.02.2026

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

Deux primes de 900 frs. chacune aux projets:

N^o 2. «Gardons les arbres», aut. M. Paul de Rutté, arch. à Paris et Berne et n^o 15. «Bellevue», aut. M. A. Romang, arch. Bâle.

Une quatrième prime de 600 frs. au projet n^o 7. «Imago», aut. M. Erwin Heman, arch. à Bâle.

Fribourg, Décembre 1906.

(sig.) Alfred Ryckner, architecte, R. de Wursterberger, architecte,

Karl Moser, architecte,

d'Eggis, Président du Comité du Casino-Théâtre,

Ern. de Weck, Syndic de Fribourg,

Dr. A. Schorderet, Secrétaire du Comité du Casino-Théâtre et Secrétaire du Jury.

Wettbewerb zum Bebauungsplan für das Quartier de la Maladière in Neuchâtel.

Auf den folgenden Seiten 104 und 105 bringen wir die drei mit Preisen ausgezeichneten Entwürfe zur Darstellung. Es sind dies: die Arbeit der Architekten *Gustave Chable* und *Edmond Bovet* in Neuchâtel, mit dem Motto „Remplissage“, die den ersten Preis erhielt, jene der Architekten *H. Hindermann* in Berlingen, mit dem Motto „Art de bâtir les villes“, welcher der zweite Preis zuteil wurde, und schliesslich die mit dem dritten Preis bedachte Arbeit mit dem Motto „Radli“, die die Ingenieure *J. & K. Hippenmeier* in Zürich und den Architekten *Hans Reimann* in St. Moritz zu Verfassern hat. Hinsichtlich der Beurteilung der Entwürfe verweisen wir auf das Urteil des Preisgerichtes, das in Band XLVIII, Seite 303 u. Z. wiedergegeben ist.

Die Osramlampe.

Einem Sitzungsbericht des Elsass-Lothringer Ingenieur-Vereins entnehmen wir die folgenden von Herrn Ing. Schoder gemachten interessanten Mitteilungen über Herstellung und Eigenschaften der neuesten Metallfaden-Glühlampe, der Wolfram- bzw. der Osramlampe.

Diese Lampe wird z. Z. von vier Firmen hergestellt und zwar hauptsächlich unter Verwertung zweier Patente, das eine von Dr. Just-Hannemann, das andere von Dr. Kuzel. Das erstere Verfahren stellt ein sog. *Substitutionsverfahren* dar. Es wird zunächst ein Kohlenfaden von 0,02 bis 0,03 mm Durchmesser einem Dampfgemisch von Oxydchloriden des Wolframs unter Zugabe von Wasserstoff ausgesetzt, wobei der Kohlenfaden durch elektrischen Strom erhitzt wird. Hierbei wird das Wolfram reduziert und der Kohlenfaden überzieht sich mit metallischem Wolfram. Der jetzt innen aus Kohle und aussen aus Wolfram bestehende Faden wird hierauf in einer indifferenten Gasatmosphäre zur Weissglut erhitzt, wobei sich das Wolfram mit der Kohle zu Wolframkarbid verbindet. Dieser Karbidfaden wird nunmehr in einer Atmosphäre von Wasserstoffgas und Wasserdampf durch den Strom auf Weissglut erhitzt, wobei die Kohle zu Kohlenoxyd bzw. Kohlensäure verbrennt. Der zurückgebliebene reine Wolframfaden wird zur Herstellung der Glühlampe verwendet. Mit Hilfe dieses Substitutionsverfahrens ist es möglich Wolframfäden mit dem sehr geringen Durchmesser von 0,04 mm zu erzeugen, die zur Herstellung der Lampen von 25 und 32 Kerzen notwendig sind.

Die Patente von Dr. Kuzel stellen ein *Pressverfahren* dar. Hiernach werden die neuen Glühfäden aus Kolloiden oder kolloidalen Suspensionen schwer schmelzbarer Metalle und Metalloide hergestellt. Diese Kolloide bilden mit blossen Wasser vollkommen plastische Massen, die sich wie Ton formen lassen, auch nach dem Trocknen fest zusammenhalten und dabei steinhart werden. Die plastischen Massen werden nach diesem Verfahren durch Edelsteindüsen zu sehr feinen Fäden gepresst, die nach dem Trocknen fest genug sind, um die weitere Verarbeitung zu vertragen.

Ueber die Fabrikationsarten der Deutschen Gasglühlampe A.-G., die ihr Erzeugnis unter dem Namen *Osramlampe* auf den Markt bringt, ist nichts Näheres bekannt. Diese Lampe wird gegenwärtig für Spannungen von 100 bis 130 Volt und für 32 bis 50 HK. und zwar sowohl für Gleichstrom wie auch für Wechselstrom verwendbar hergestellt.

Was die *Eigenschaften* und Vorteile der 120voltigen Osramlampe anbelangt, so steht an erster Stelle der äusserst geringe Stromverbrauch. Während die Kohlenfadenlampe 3,5, die Tantallampe von Siemens & Halske A.-G. 1,7, die Osmiumlampe¹⁾ 1,5 Watt pro Kerze verbraucht, braucht

eine 50kerzige Osramlampe im Mittel rund 1,1 W/HK. Dabei ist das Licht infolge der hohen Temperatur des Fadens von einer Reinheit und Weisse, wie es von keiner andern Lichtquelle auch nur annähernd erreicht wird. Die Lebensdauer der Lampe beträgt im Mittel mehr als 1000 Brennstunden, und was dabei die Hauptsache ist: es kann während der ganzen Brenndauer weder eine Abnahme der Leuchtkraft von blossen Auge wahrgenommen werden, noch nimmt der Energieverbrauch der Lampe zu, beides Uebelstände, die der bisher gebräuchlichen Kohlenfadenlampe in hohem Masse anhaften. Im Gegenteil, es steigt sogar während der ersten 200 Brennstunden die Leuchtkraft und sinkt der Energieverbrauch merklich, wie aus der graphischen Darstellung in den Abbildungen 1 und 2 (die Abbildungen sind der Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure entnommen) erkennbar. Als weiterer grosser Vorteil der Osramlampe muss angesehen werden, dass sich Spannungsschwankungen, wie sie in jedem Netz unvermeidlich sind, und wie sie sich bei Kohlenfadenlampen zum Teil recht unangenehm fühlbar machen, überhaupt nicht wahrzunehmen sind.

Die deutsche Gasglühlampe A.-G. hat der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt in Charlottenburg je acht Osramlampen von 25 und 32 HK. zur Dauerprüfung überwiesen. Um den in der Praxis auftretenden Verhältnissen möglichst Rechnung zu tragen, hat man diese Lampen ohne Zwischenschaltung irgend welcher Regulierwiderstände an das Charlottenburger Wechselstrom-Netz angeschlossen. Nach 1000 Brennstunden zeigten die Messungen folgende Ergebnisse:

1. Bei den 25kerzigen Lampen betrug die Abnahme der Lichtstärke bei der schlechtesten 11,4%, bei der besten 4,2% und als Mittelwert der acht geprüften 6,3%.

2. Bei den 32kerzigen betrug die Abnahme bei der schlechtesten 6,1%, bei der besten 0,6%, im Mittel 3,6%. (Abb. 1.)

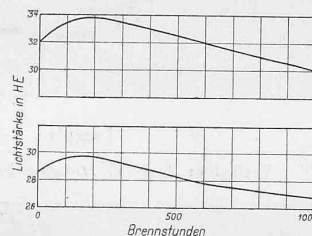


Abb. 1.

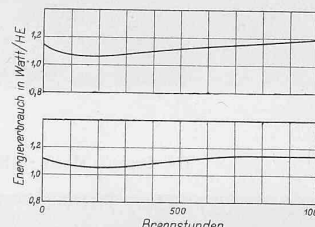


Abb. 2.

Die Zunahme des effektiven Wattverbrauches betrug im Mittel 6,3%, bei der 25kerzigen und 3,6% bei der 32kerzigen Lampe. (Abb. 2.)

Berechnet man auf Grund dieses Stromverbrauches und eines Anschaffungspreises von 3 M. die wirtschaftliche Überlegenheit der Osramlampe gegenüber der Kohlenfadenlampe, so ergibt sich als Preis für die Brennstunde der 25kerzigen Lampe bei einem

Tarifsatz für die kWh-St. von	50	60	70 Cts.
für die Osramlampe	1,7	2,0	2,27 Cts.
für die Kohlenfadenlampe	4,1	4,9	5,7 »

Demnach würde sich der höhere Preis der Osramlampe durch die Stromersparnis in 140 bis 100 Stunden bezahlt machen, je nach Höhe des Zählertarifs.

Miscellanea.

Neubauten der Zürcher Universität. Die Regierung des Kantons Zürich hat mit Weisung vom 14. Februar d. J. dem Kantonsrat die Annahme des mit dem Bunde und der Stadt Zürich abzuschliessenden «Aussonderungsvertrages vom 28. Dezember 1905» empfohlen¹⁾ und zugleich ein vorläufiges Projekt über die für die Zürcher Universität zu erstellenden Neubauten nebst bezüglichen Kreditbegehren vorgelegt. Für die Neubauten ist die Erwerbung des Geländes der Blinden- und Taubstummenanstalt, der südlich daran stossenden kleinern städtischen Liegenschaft «im Berg», des an letztere grenzenden kleinern Teils der Stadler-Vogel'schen Liegenschaft «im oberen Schönenberg», sowie des «Künstlertüti» in Aussicht genommen, ferner soll dazu der an die Schönenberggasse grenzende obere Teil des bereits im Besitze des Kantons befindlichen «Rechberg»-Gutes, auf dem zur Zeit noch die letzten Ueberreste der äussern städtischen Schanzwerke stehen, herangezogen werden. Der Lageplan über die Gebäude und Liegenschaften des eidgen. Polytechnikums, den wir auf Seite 11 von Band XLVIII wiedergegeben haben, orientiert über die gegenseitige Lage dieser Liegenschaften. Die Erwerbung derselben, bzw. die Freimachung des Baugrundes ist in der Weisung des Regierungsrates zu 1370000 Fr.

¹⁾ Schweiz. Bauzeitung, Band XLII, Seite 271.

¹⁾ Bd. XLVII, S. 13 und 151. Bd. XLVIII, S. 10 und 11.

veranschlagt, die Baukosten für die darauf zu erstellenden Universitätsgebäude, das Zoologische Institut und Hygienische Institut zu 4 160 000 Fr. und die innere Einrichtung zu 500 000 Fr., sodass ein Gesamterfordernis ausgewiesen ist von 6 030 000 Fr. Dieses wäre zu decken durch das Ergebnis aus dem Aussonderungsvertrag und der Ablösung von Baupflichten mit 2 239 000 Fr., Beitrag der Stadt Zürich von 1 250 000 Fr. und vom Kanton zu übernehmende 2 511 137 Fr. Dementsprechend sucht die Regierung um eine bezügliche Kreditgewährung von 2 1/2 Mill. Fr. nach.

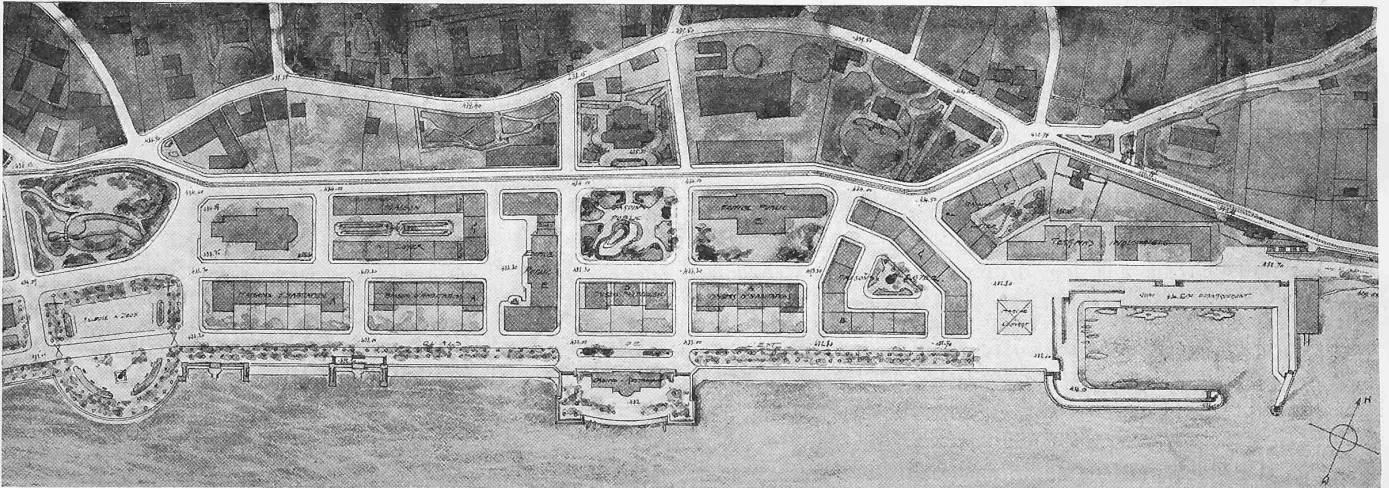
Das Elektrizitätswerk der Gemeinde Friedenau bei Berlin, das mittelst Dieselmotoren betrieben wird, zeigt wie mit einem ästhetischen

trotz sechzehnmonatlichem Betriebe noch keine Reinigung der Zylinder notwendig war. Von diesem Brennstoff verbrauchen die Motoren nach Versuchsergebnissen bei Vollast 175, bei Dreiviertelbelastung 184 und bei Halblast 212 Gramm für eine P.S.-Std. Nach der E. T. Z., der wir diese Daten entnehmen, sind die Dieselmotoren von der Augsburger Maschinenfabrik und die elektrischen Teile des Werkes von der Felten & Guillaume-Lahmeyer-Werken A.-G. in Frankfurt am Main geliefert.

Verbauung des Dürrenbaches im Kanton St. Gallen. Nach dem vom Kantonsingenieur von St. Gallen für das Berggebiet und vom Rheinbaubureau für das Talgebiet ausgearbeiteten Projekt für die Verbauung

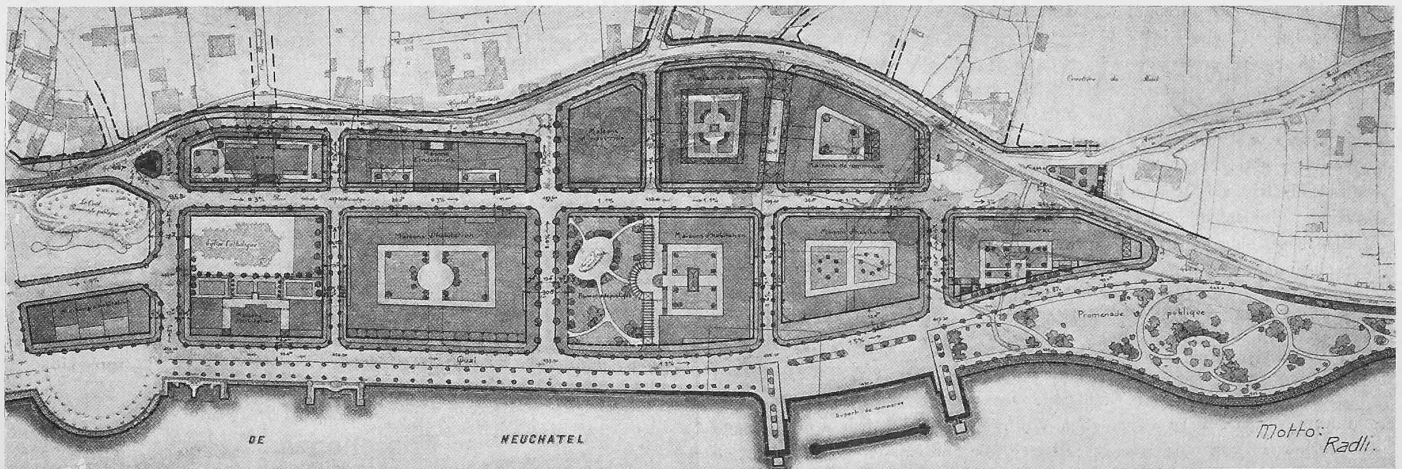
Wettbewerb zum Bebauungsplan für das Quartier de la Maladière in Neuchâtel.

I. Preis. Motto: «Remplissage», Verfasser: *Gustave Chable* und *Edmond Bovet*, Architekten in Neuchâtel.



Lageplan. — Masstab 1 : 5000.

III. Preis. Motto: «Radli», Verfasser: *J. & K. Hippenmeier*, Ingenieure in Zürich und *Hans Reimann*, Architekt in Davos.



Lageplan. — Masstab 1 : 5000.

Aeussern, einem rauch- und russfreien Betrieb und einer stetigen Betriebsbereitschaft ein hoher Grad von Wirtschaftlichkeit verbunden werden kann. Die Anlage, im Jahre 1905 erbaut, besteht aus vorläufig zwei Maschinengruppen von je 250 P.S. bzw. 165 kW Normalleistung und einer Zusatzgruppe von je zwei Motoren und Dynamos zur Ladung einer Akkumulatornbatterie von 264 Zellen und 600 Amp.-Std. Kapazität. Der Antrieb der Dynamos erfolgt durch stehende zweizylindrige Viertakt-Dieselmotoren von 740 mm Hub, 500 mm Zylinderdurchmesser und 155 minütlichen Umdrehungen, die mit je zwei Schwungrädern von rund 7 und 15 t Gewicht versehen sind. Dadurch wird für die Maschinen ein Ungleichförmigkeitsgrad von 1/140 erreicht. Die mit den Motoren direkt gekuppelten achtpoligen Dynamos haben einen Kollektor von 185 mm Breite und 1000 mm Durchmesser mit Kohlenbürsten und leisten normal 330 Amp. bei 500 Volt. Sie arbeiten direkt auf das Dreileiternetz von 2 x 220 Volt. Als Brennstoff für die Dieselmotoren wird hier ein Paraffinöl mit einem Heizwert von 9500 bis 10000 Kalorien und einem Entzündungspunkt von 100° C. verwendet. Das Öl hinterlässt so wenig Verbrennungsrückstände, dass

und Korrektur des Dürrenbaches nebst seinen beiden Zuflüssen, dem Galgen- und dem Sandbach, in dem Gebiet der rheintalischen Gemeinden Eichberg, Altstätten und Oberriet erfordern diese Arbeiten einen Kostenaufwand von 1 540 000 Fr. Sie bestehen einerseits in der vollständigen Verbauung der genannten beiden Zuflüsse, anderseits in der Korrektur des eigentlichen Dürrenbaches im Tale, d. h. der Hauptsache nach in einer Verlegung seines Rinnsals in den gewachsenen Boden der Ebene. Durch letzteres wird die Entsumpfung bzw. die Drainierung des umliegenden Landes ermöglicht, was in Verbindung mit der Güterzusammenlegung eine einträglichere Bebauung des Gebietes erlauben wird. Als Bauzeit für die ganze Arbeit sind acht Jahre in Aussicht genommen. Der schweizerische Bundesrat beantragt den eidg. Räten, an vorgenannte Bausumme einen Bundesbeitrag von 40% d. h. von 616 000 Fr. zu bewilligen.

Die Wasserversorgung von Los Angeles in Kalifornien, die nach einem Projekte von Ingenieur *Eaton* im vergangenen Jahre in Angriff genommen worden ist, soll aus dem Owenfluss vorläufig 1,7 Sek.-m³ Wasser auf eine Entfernung von rund 320 km nach der Stadt Los Angeles führen.

Schweizerische Landesausstellung in Bern. Bekanntlich ist anlässlich der Abhaltung der letzten schweizerischen Landesausstellung in Genf 1896 festgelegt worden, dass Bern das Vorrecht haben solle, eine kommende Landesausstellung bei sich zu beherbergen. In Bern scheint man den Augenblick für gekommen zu erachten, um der Frage näher zu treten. Von den dabei massgebenden Kreisen wird der Gedanke erwogen, die Landesausstellung mit der Eröffnung der Lötschberglinie, die für 1912 oder 1913 erwartet wird, zu vereinigen. Eine Versammlung von Delegierten der Behörden und Vereine soll demnächst darüber beraten.

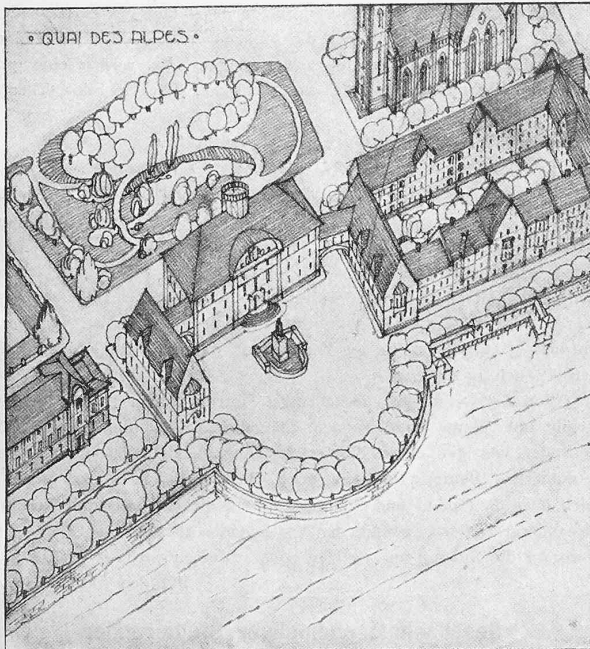
Literatur.

Lexikon der gesamten Technik und ihrer Hilfswissenschaften. Im Verein mit Fachgenossen herausgegeben von *Otto Lueger*. II. vollständig neubearbeitete Auflage. Viertes Band: Feuerungsanlagen bis Haustelegraphen. Stuttgart und Leipzig 1906. Deutsche Verlagsanstalt. Preis des Bandes geb. 30 Mk.

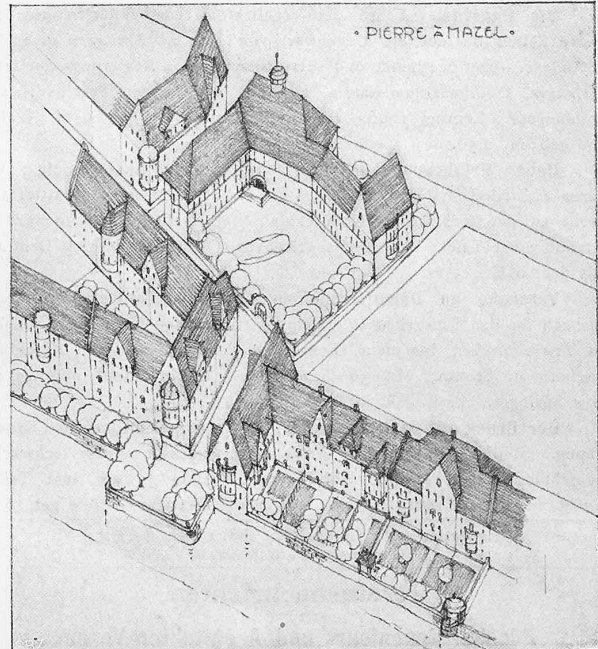
Der vorliegende IV. Band von Luegers Lexikon übertrifft wieder in verschiedener Hinsicht seinen Vorgänger der ersten Auflage. In erster

Wettbewerb zum Bebauungsplan für das Quartier de la Maladière in Neuchâtel.

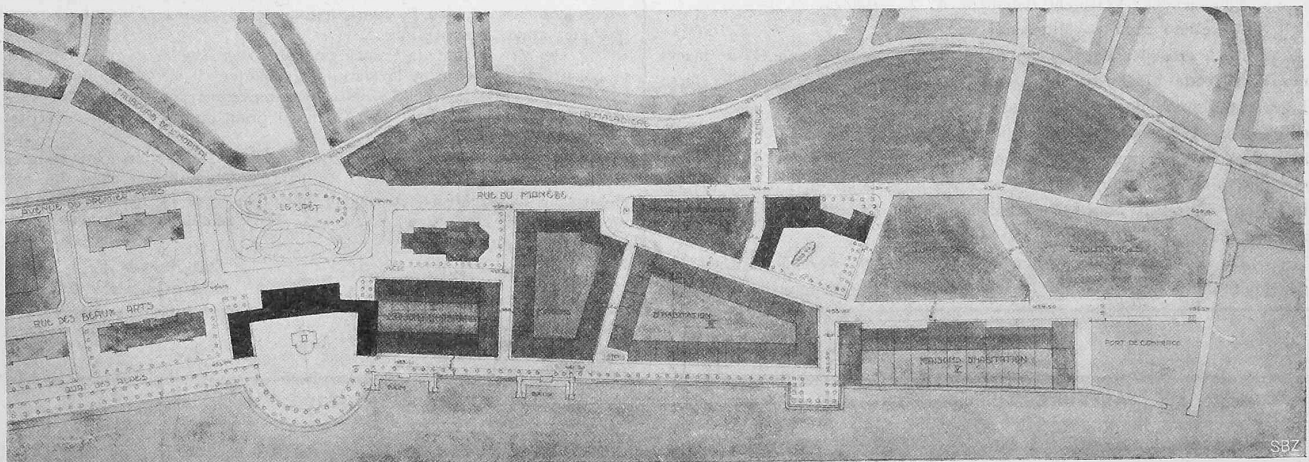
II. Preis. Motto: «Art de bâtir les villes», Verfasser: *H. Hindermann*, Architekt in Berlingen, Thurgau.



Perspektive am Quai des Alpes.



Perspektive bei der «Pierre à Mazel».



Lageplan. — Masstab 1:5000.

Konkurrenzen.

Aussenp'akat für die Stadt Zürich. (Bd. XLVIII, Seite 293. Bd. II, Seite 27). Zu dem auf den 15. Februar angesetzten Einlieferungs-termin sind 85 Entwürfe eingereicht worden. Das Preisgericht ist zu deren Beurteilung auf den 23. Februar einberufen worden. Nach dessen Entscheidung soll über die öffentliche Ausstellung der eingegangenen Entwürfe näheres mitgeteilt werden.

Krema'orium mit Urnenhaile an der Neumünsterstrasse in Zürich. (Bd. XLVIII, Seite 244). Mit Ablauf des Einlieferungs-termins, 15. Februar d. J., waren 49 Entwürfe zu diesem Wettbewerb eingelaufen. Der Zusammen-tritt des Preisgerichtes ist auf den 1. und 2. März in Aussicht genommen.

Linie ist eine grosse Zahl der Artikel durch Fortführung auf den neuesten Stand der Technik in Text und Abbildungen bedeutend erweitert worden, so die Abhandlungen über Flusseisen, Flussregulierung, Flusschiffahrt, Flächen, Fräsmaschinen, Galvanotechnik, Gase, Gebirgsflussregulierung, Glüh-lampe, Greifer. Ganz neu sind u. a. die Abschnitte über Gusseisenprüfung, Haufenlager und Haustelegraphen, während der Artikel über technische Gesetzgebung als solcher aufgehoben und auf die verschiedenen technischen Gebiete verteilt worden i-t. Im Allgemeinen macht sich in der vorliegenden zweiten Auflage das Bestreben geltend, die Fremdwörter möglichst durch deutsche Bezeichnungen zu ersetzen und Spezialfälle auf das Stichwort des Hauptbegriffs zu verlegen. So finden wir im vorliegenden Bande beispielsweise Geschwindigkeitsmesser, die früher unter Tourenzähler be-