



INHALT: Palace-Hotel Bellevue in Bern. — Die Heizungs- und Lüftungsanlagen im Palace-Hotel Bellevue in Bern. — Die technisch-artistische Darstellung im Ingenieurwesen an der Landesausstellung in Bern 1914. — Miscellanea: Turbinenschiffe mit Zahnradgetrieben. Ein elektrisches Vakuummeter. Schweizerischer Bundesrat. Luftschaubenmotorboot für Schleppzwecke. Forstmeister Dr. U. Meister. —

Nekrologie: M. Salzgeber. O. Zehnder. — E. Schmid-Kerez. — Konkurrenzen: „Pont Butin“ in Genf. — Literatur: Satiren und Einfälle. Literar. Neuigkeiten. — Vereinsnachrichten: Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Gesellschaft ehemaliger Studierender: Stellenvermittlung. — Tafeln 3 bis 6: Palace-Hotel Bellevue in Bern.

## Band 65.

Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und unter genauer Quellenangabe gestattet.

## Nr. 2.

## Palace-Hotel Bellevue in Bern.

Von Max Hofmann, Architekt, vormals Lindt & Hofmann, Bern.  
(Mit Tafeln 3 bis 6.)

*Vorgeschichte.* Das Gelände, auf dem sich heute das Palace-Hotel Bellevue erhebt, ist historisch nicht uninteressant; es gehörte in der ältesten Zeit zur Stadterweiterung von 1250. Aus dem XIII. Jahrhundert stammten noch die Ringmauern und die untersten Teile des Strecki-Turmes, im übrigen waren an der alten Inselgasse nur Scheunen und Gärten. Erst im Laufe des XVI. Jahrhunderts wurde jedenfalls der Münzrain gegen den Gerbergraben verbreitert und die ersten Wohnhäuser an der Inselgasse erstellt.

In der Zeit des Schanzenbaues muss das untere Marzilitor entstanden sein, wohl zwischen 1622 und 1640; es stand da, wo jetzt die Münzterrasse vorragt. Zwei hölzerne Gatter unterhalb und oberhalb des Bondelihauses schlossen den Münzrain ab und verschwanden erst 1790 endgültig. Bis 1640 war im Streckiturm die Strecki oder Folter, später diente er als Rumpelkammer und wurde 1770 teilweise abgetragen. Das ältere, untere, Marzilitor war eine geräumige Anlage mit Wachtstube, Fallgatter und Tor; es ist von Maler Kauer etwa 1670 dargestellt worden.

Das Münzgebäude entstand in den Jahren 1789 bis 1792; ihm musste das ältere, untere Marzilitor weichen und 1793 trat an dessen Stelle das nun durch die Korrektion des Münzraimes ebenfalls verschwundene neue Münztor. 1811 wurde die damals „Belvedère“ genannte heutige Münzterrasse angelegt. Das Hallerhaus ist im Jahre 1751 entstanden. Das Osterbuch vom Jahre 1775 verzeigte Albrecht v. Haller zuerst im v. Sinner'schen Hause an der Inselgasse, wo er am 12. Dezember 1777 gestorben ist. Das Haus war bis zum Abbruch Eigentum des Bundes und beherbergte das eidgenössische Gesundheitsamt. Die innere Einteilung der Räume ist im Laufe der Zeit mehrmals abgeändert worden. Weder das Aeussere noch das Innere des Gebäudes waren von höherem künstlerischem Interesse. Der einzige Schmuck, drei Sandsteinreliefs, die wohl über Kaminen angeordnet waren, sind im Berner Kunstmuseum aufbewahrt. Die jahrhundertealten Scheunen und Gärten

auf dem heutigen Bellevue-Areal verschwanden erst, als um 1865 das alte Hotel Bellevue erbaut wurde. Bis 1906 diente die Münze als Prägestätte, seit 1850 als eidgenössische, vorher als kantonale, die 1838 die letzten Berner Münzen schlug. Die alte Inselgasse hatte ihren Namen von dem an Stelle des Bundeshauses-Ostbau gelegenen alten Inselkloster. Zu Ehren des Berner Chirurgen Kocher wird diese Strasse heute Theodor Kochergasse genannt.



Abb. 1. Das alte Hotel Bellevue (neben dem Bundeshaus) in Bern.

Das alte Hotel Bellevue (Abb. 1) konnte trotz mehrmaliger Erweiterungen den Ansprüchen an ein Hotel I. Ranges nicht mehr genügen und es verdankte seine bis zum letzten Tag getreue Kundschaft ausschliesslich seiner guten Leitung und der vorzüglichen Küche.

Unter Führung einer Gruppe von Hoteliers und Finanzmännern hat sich im Herbst 1911 die A.-G. Bellevue-Palace konstituiert. Sie schloss die Ankäufe der Liegenschaften ab und betraute die Architekten Lindt & Hofmann mit der Ausführung ihres Projektes für einen Hotelneubau.

*Bauausführung.* Mit den Abbrucharbeiten der Alten Münze, des Hallerhauses und des alten Hotel Bellevue wurde am 1. November 1911 begonnen. Am 29. Februar 1912 waren diese drei Gebäude niedergelegt und es konnte am 1. März 1912 mit den Fundations- und Maurerarbeiten angefangen werden. Am 30. November 1912 war die feuersichere, in Eisenbeton ausgeführte Dachkonstruktion und damit die Rohbaukonstruktion fertig erstellt. Im Frühjahr und Sommer 1913 sind der innere Ausbau und die technischen Installationen, im Herbst 1913 die Möblierung durchgeführt worden, sodass das Hotel am 27. November 1913 dem Betriebe übergeben werden konnte. Die Bauzeit beträgt vom 1. März 1912 bis 27. November 1913 ein Jahr und neun Monate.

*Allgemeine Dispositionen.* Das neue Palace-Hotel Bellevue beherrscht mit seiner Süd- und Ostseite die Aussicht auf das Aaretal und das Gebirge. Es war dies bestimmt für die Orientierung der Terrassen, Gesellschaftsräume und der Appartements (Tafel 1 in der letzten Nr.).

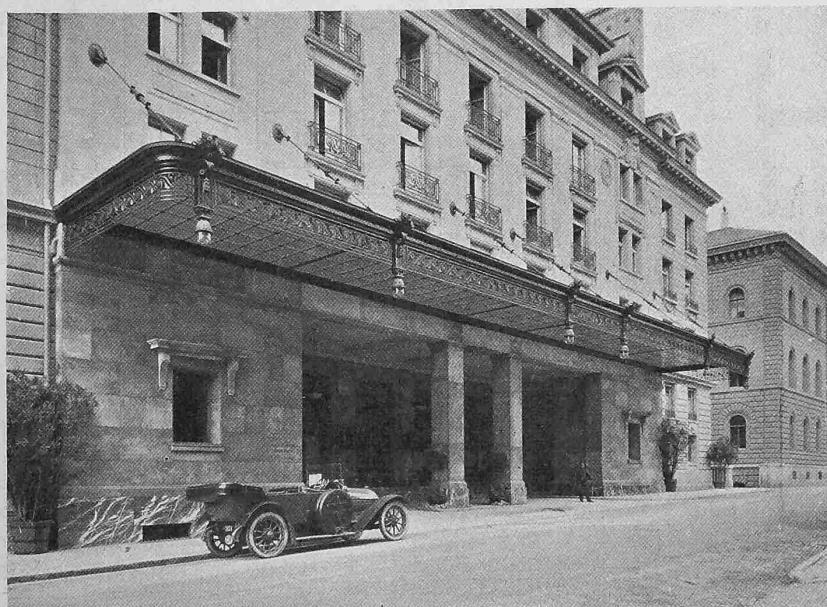


Abb. 2. Vorfahrt und Haupteingang an der Theodor Kocher-Gasse.

Der durch eine weitausladende Marquise geschützte Haupteingang an der Theodor Kochergasse hat eine gedeckte Vorfahrt und gestattet den Wagen die geschützte Anfahrt vor den Haupteingang (Abb. 2). Im Empfangs-

Verbindung mit dem Restaurant (siehe Tafel 5 unten) als Garten-Restaurant benutzt wird. Zu den Gesellschaftsräumen gehörend liegen im Untergeschoss, über die Haupttreppe und durch die beiden Personellifts zugänglich, die grosse



Abb. 8. Fremdenzimmer zu zwei Betten.

vestibule finden sich: Rezeption, Kasse, Portier, Haupttreppenaufgang mit den Lifts, die Herren- und Damengarderoben, Telephonkabinen, die Safes und die Direktion.

In der Hauptaxe des Gebäudes liegt im Mittelpunkt der Anlage, unter dem Zentral-Lichthof, der Palmengarten als Atrium und Vorraum der Gesellschaftssäle. Um diesen Palmengarten gruppieren sich grosser und kleiner Speisesaal, die beiden Restaurants und die grosse Halle mit Damensalon, Schreib- und Lesesaal, American Bar und Billard [Abb. 3 bis 6 und Tafeln 2<sup>1</sup>] bis 6].



Abb. 7. Schreib- und Lesesaal.

Garderobe für Festanlässe, Coiffeur und Herren-Toilette. Eine Anzahl gut beleuchteter Räume unter der Gartenterrasse sind für spätere Bedürfnisse reserviert geblieben.

Die vier Etagen (Grundriss Abb. 4), durch zwei Personen- und einen Gepäcklift bedient, sind durchwegs gleichartig ausgebaut und möbliert (Abb. 8). Sie enthalten zusammen 200 Fremdenzimmer mit 280 Betten und die notwendigen Diensträume. Alle Zimmer haben Toiletten mit Kalt- und Warmwasser. Die Zimmer und Appartements der Süd- und Ostfassade haben je einen Vorraum, Bad und getrennten

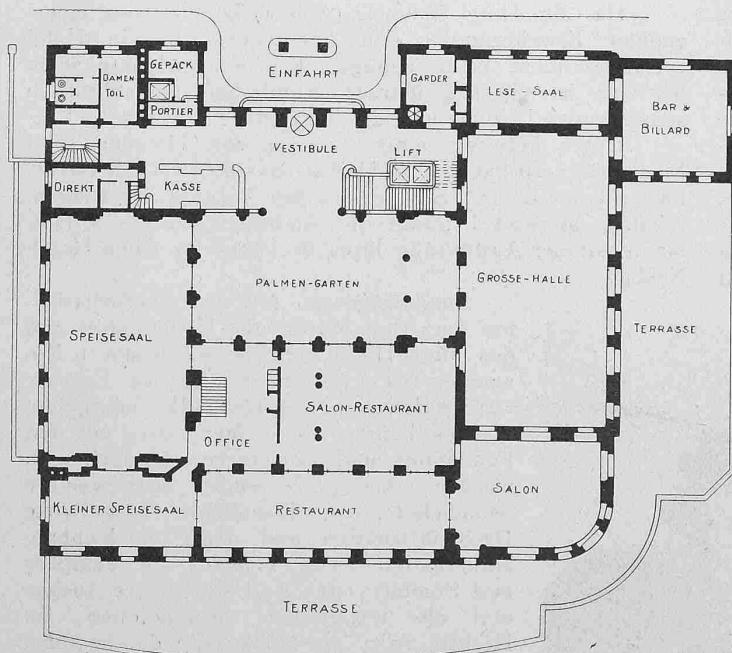
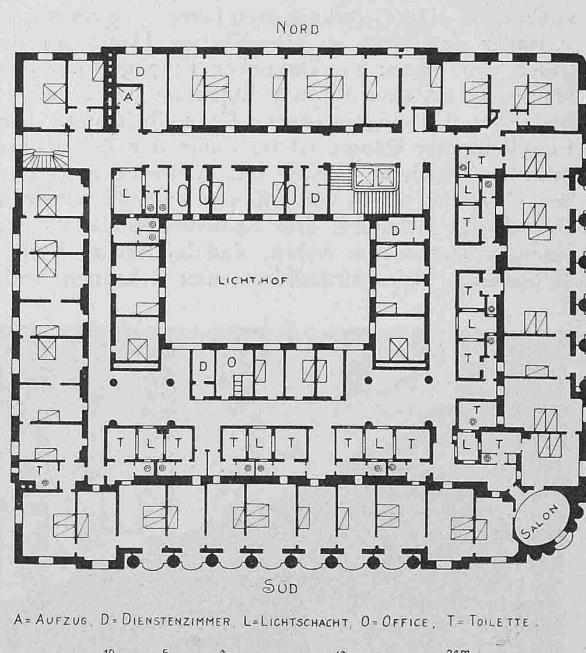


Abb. 3 und 4. Erdgeschoss- und Etagen-Grundriss. — 1:600. — NB. Der kleine Raum zwischen Direktion und Kasse enthält die Safes.

Die grosse Halle (Tafel 4 oben) liegt abseits von Lärm und Unruhe, geschützt von Zugluft an der Ostfront in Verbindung mit einer Gartenterrasse, die im Hochsommer von mittags an im Schatten liegt und mit der prächtigen Aussicht auf Gebirge und Aaretal den Gästen einen angenehmen Aufenthalt bietet. Diese Gartenterrasse dehnt sich auch auf die ganze Länge der Südfront aus, welcher Teil in



A = AUFZUG, D = DIENSTENZIMMER, L = LICHTSCHACHT, O = OFFICE, T = TOILETTE.

Abort. Für die Zimmer der West- und Nordfassade sind auf jeder Etage drei Badezimmer vorhanden mit den nötigen Herren- und Damentoiletten, die mit den übrigen Diensträumen und den Zimmern für fremde Dienerschaften um den Lichthof gruppiert sind. Im Dachstock sind die Schlaf- und Aufenthaltsräume des Personals mit 100 Betten untergebracht; die Essräume für das zahlreiche Personal befinden sich im Untergeschoss neben der Küche (vergleiche Grundriss Abbildung 5 auf Seite 13).

<sup>1)</sup> Tafel 1 und 2 in Nr. 1 sind zwischen Seite 6 und 7 einzulegen, nicht wie dort irrtümlich angegeben zwischen 4 und 5. Red.



SALON-RESTAURANT

UNTEN: DETAIL DAZU



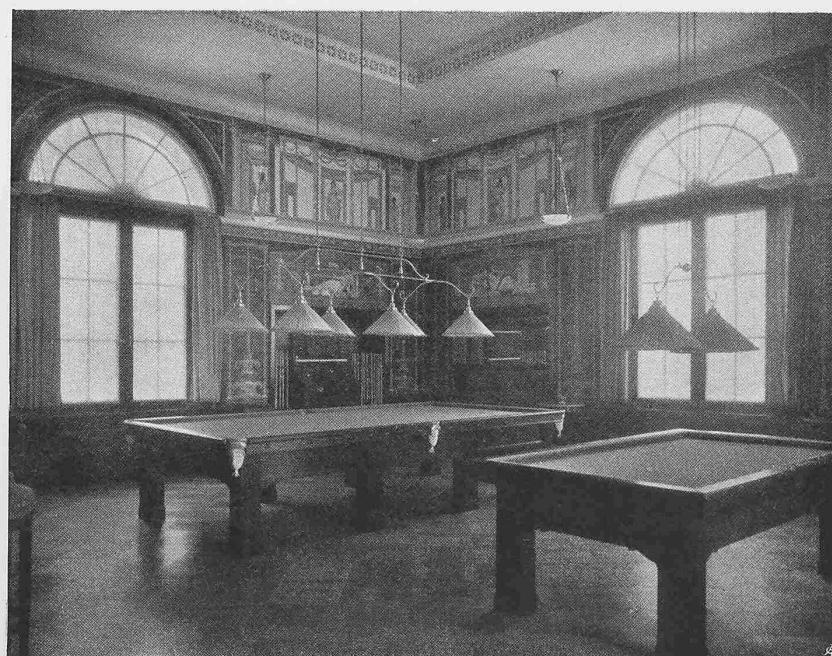
PALACE-HOTEL BELLEVUE IN BERN

ARCHITEKT MAX HOFMANN, BERN

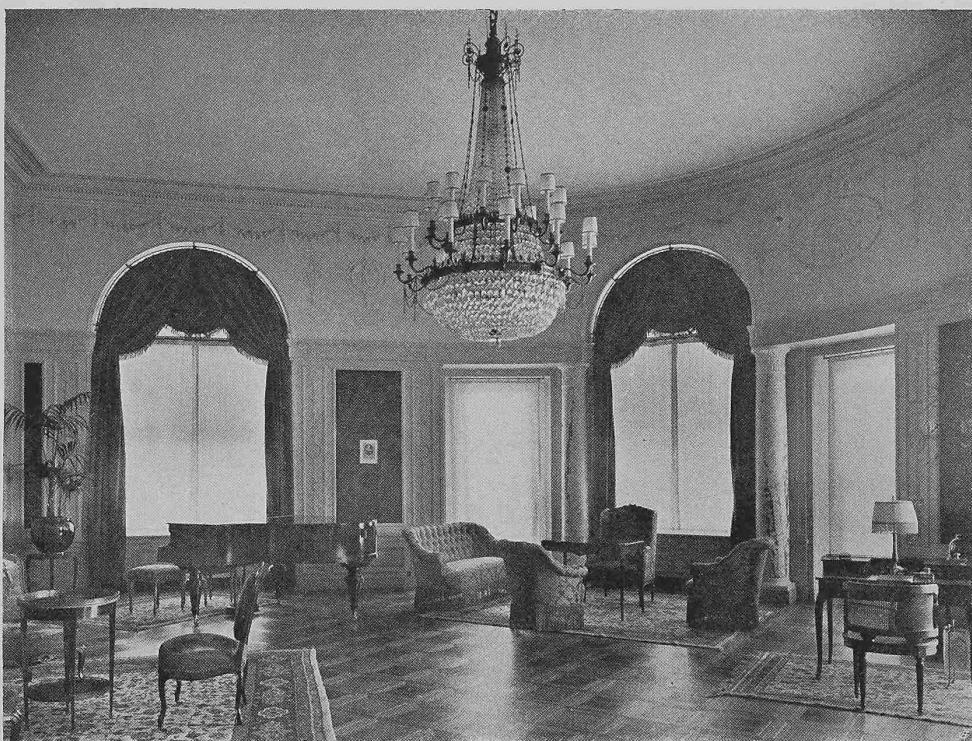


OBEN: DIE GROSSE HALLE

UNTEN: BAR UND BILLARD



PALACE-HÔTEL BELLEVUE IN BERN

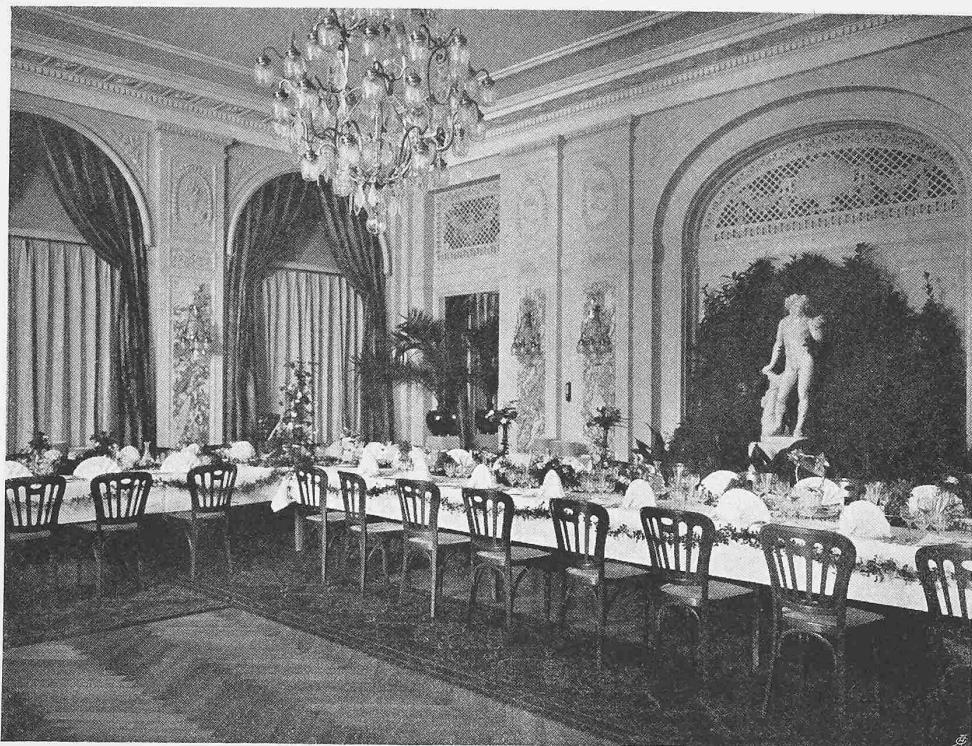


OBEN: DER SALON

UNTEN: RESTAURANT



ARCHITEKT MAX HOFMANN IN BERN



OBEN: GROSSER SPEISESAAL

UNTEN: KLEINER SPEISESAAL



PALACE-HOTEL BELLEVUE IN BERN

ARCHITEKT MAX HOFMANN, BERN

*Technische Ausführung.* Das Palace-Hotel Bellevue ist bis und mit der Dachkonstruktion in feuersicherer Konstruktion ausgeführt, die Fassaden in Berner Sandstein, die Tragkonstruktion, Zwischendecken und die Dachkonstruktion

abfallen und deren bedeutende Wirkung nicht beeinträchtigen. Diesen Anforderungen stand die hoteltechnische Forderung nach vielen Balkonen gegen die Aussicht entgegen. Die Lösung wurde gefunden in der Anordnung



Abb. 11. Office im Erdgeschoss.

in Eisenbeton. Für die Zwischenwände der Zimmer in den Etagen sind Doppelwände mit isolierender Luftschicht gewählt worden, als wirksamer Schutz gegen Schallübertragung. Die völlige Geräuschlosigkeit in den Zimmern ist gesichert durch den einheitlichen, in allen Zimmern und Vorräumen durchgeführten Teppichbelag. Alle Zimmer sind gegen die Korridore durch Vorräume oder Doppeltüren mit Kleiderischen abgeschlossen.

*Architektur.* Die exponierte Lage im Stadtbild und die Nachbarschaft der gewaltigen Bundesbauten war für

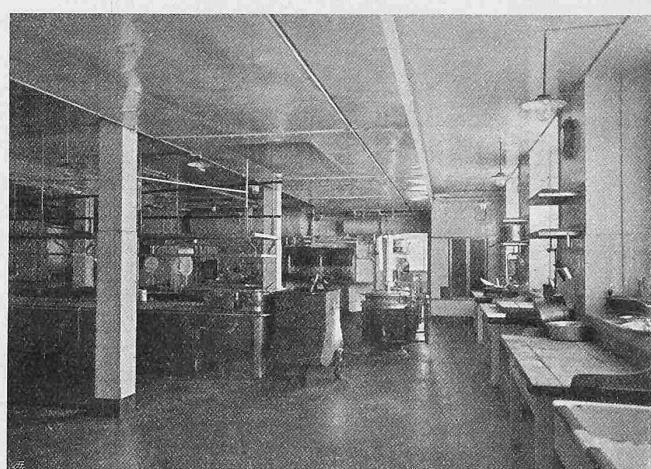


Abb. 9. Hauptküche im Untergeschoss.

einer freistehenden Säulenordnung auf der Süd- und Ostseite, wodurch zwischen den Säulen die gewünschte Zahl für sich abgeschlossener und windgeschützter Loggien gewonnen wurde (Tafel 1 in letzter Nr.).

Mit Rücksicht auf die Wirkung der Bundesbauten und im Hinblick darauf, dass das Kasino zwischen Parlamentsgebäude und Münster eine genügende Abstufung bildet, wurde die Gebäudesilhouette möglichst ruhig gehalten und auf ein dominierendes Eckmotiv verzichtet. Das Innere des Gebäudes, Parterräume und Zimmer sind, im Einklang mit der Fassadenarchitektur, anlehnd an die Formen des 18. Jahrhunderts durchgeführt worden.

*Technische Einrichtungen.* Besondere Aufmerksamkeit wurde den technischen Installations, dem eigentlichen modernen Komfort des Hotels gewidmet. Die elektrische Beleuchtung ist überall auf einen angenehmen Grad abgedämpft und es ist besonders für die Zimmerbeleuchtung eine den Augen angenehme ruhige Beleuchtung gesucht worden; Bett-, Schreibtisch- und Toilettentischlampen finden sich in allen Zimmern (Abb. 8). Die Beleuchtungsart der Parterräume wechselt mit der Zweckbestimmung des Raumes. Helles Licht im Empfangsvestibule, den eigentlichen Geschäftsräumen und im Speisesaal, gedämpfte, verteilte Beleuchtung in den Restaurants, den Salons und der Halle. Das Telefon verbindet alle Zimmer mit sämtlichen Dienststellen und alle Zimmer untereinander. Die Hauptzimmer haben direkten Anschluss an das schweiz. Telefonnetz. Diensttelephonanlagen zur direkten Verbindung der einzelnen Dienststellen, elektrische Uhren und Signalanlagen vervollständigen die elektrischen Installationen.

Bei der Anlage der Heizung und Ventilation ist in weitgehendem Masse auf die Lage und Benützung der Räume Rücksicht genommen. Die Parterräume haben eine selbsttätige Reguliervorrichtung. Alle Gesellschaftsräume, Vorplätze, Bäder und Toiletten sind ventilierbar. Diese gesamte Ventilationsanlage kann durch eine elektrische Schaltanlage von einer Zentralstelle im Parterrebureau aus bedient werden. Bei vollem Gange der Ventilation werden stündlich 49 000  $m^3$  frische Luft in das Gebäude eingeführt und im gleichen Verhältnis die schlechte, verbrauchte Luft abgeführt. Für nähere Einzelheiten verweise ich auf den nachfolgenden Spezialbericht (Seite 15).

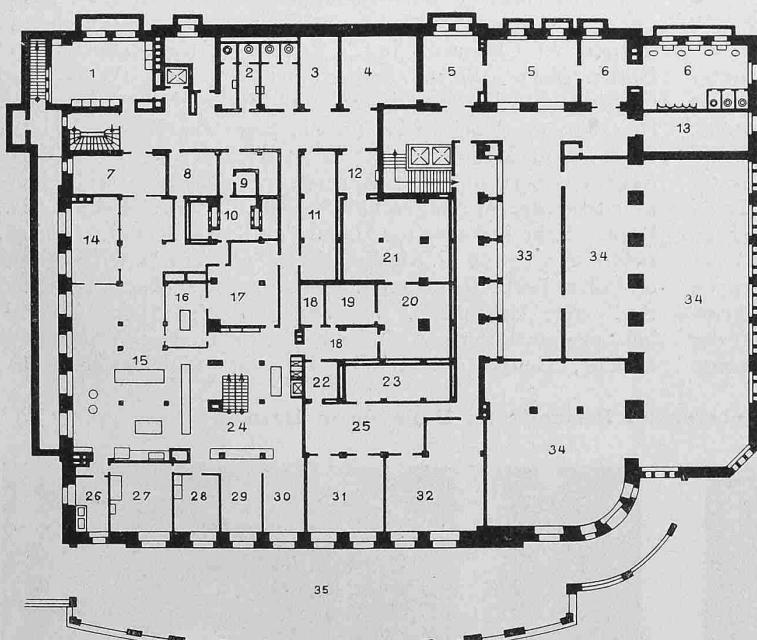


Abb. 5. Erstes Untergeschoss. — Masstab 1:600.

LEGENDE: 1 Lingerie, 2 Dienstboten-Aborte, 3 Lingendépôt, 4 Möbel, 5 Coiffeur, 6 Herren-Toilette, 7 Bureau-Kontrolle, 8 Kohlen, 9 Eismagazin, 10 Kühlräume, 11 Früchte und Gemüse, 12 Flaschenspülraum, 13 Musiker-Zimmer, 14 Kalte Küche, 15 Küche, 16 Kaffee-Küche, 17 Oekonomat, 18 Tages-Keller, 19 Weisswein-Flaschenkeller, 20 Rotwein-Flaschenkeller, 21 Fasskeller, 22 Diensten-Keller, 23 Glas- und Porzellandépôt, 24 Kellerman-Office, 25 Diensten-Speiseraum, 26 Plonge, 27 Pâtissier Warm, 28 Pâtissier Kalt, 29 Geschirr-Spülerei, 30 Silber-Spülerei, 31 Speiseraum, 32 Kurrier-Saal, 33 Festgarderobe, 34 Disponibel, 35 Passage.

die Architektur der Fassaden massgebend. Das Gebäude sollte sich im Charakter einfügen in das Stadtbild der Bundesstadt, seinem Zwecke und seiner Bedeutung entsprechend ein monumentales, repräsentatives Gepräge erhalten, gegen die Masse der Bundeshäuser nicht allzusehr

Die sanitären Installationen sind nach einem kombinierten System ausgeführt; alle Apparate und Siphons sind direkt entlüftet, Klosett- und Abwasserleitungen getrennt. Eine Staubsauganlage garantiert die hygienische,

In für sich abgeschlossenen Räumen sind eingerichtet: Kalte und warme Patisserie, Porzellan- und Silberputzerei und die Kupferspülle. Ebenso für sich abgeschlossen sind Kaffeküche und kalte Küche, diese in Verbindung mit den Kühlräumen. In direkter Verbindung mit den Küchenräumen stehen das Oekonomat, die Vorratsräume und die gekühlten Weinkeller. Direkt an der Treppe für Lieferanten liegen die Kontrolle, ferner im Untergeschoss Lingerie, Möbelmagazin, die Gepäckdepots usw. (vergl. Abb. 5).

*Bankosten.* Das gesamte Gesellschaftskapital beträgt 5,6 Mill. Franken und ist eingeteilt in ein Aktienkapital von 2 Mill. Franken und ein Obligationenkapital von 3,6 Mill. Franken. Die Bau- und Mobiiliarkosten des Hotel-Neubaues waren veranschlagt zu 3 275 000 Fr. Die Abrechnung ergibt für Bau- und Mobiiliarkosten, einschliesslich Architektenhonorar und Bauführer, Fr. 3 255 923,50. Bauführer der "A.-G. Bellevue-Palace" war Architekt Adolf Kies aus Basel.

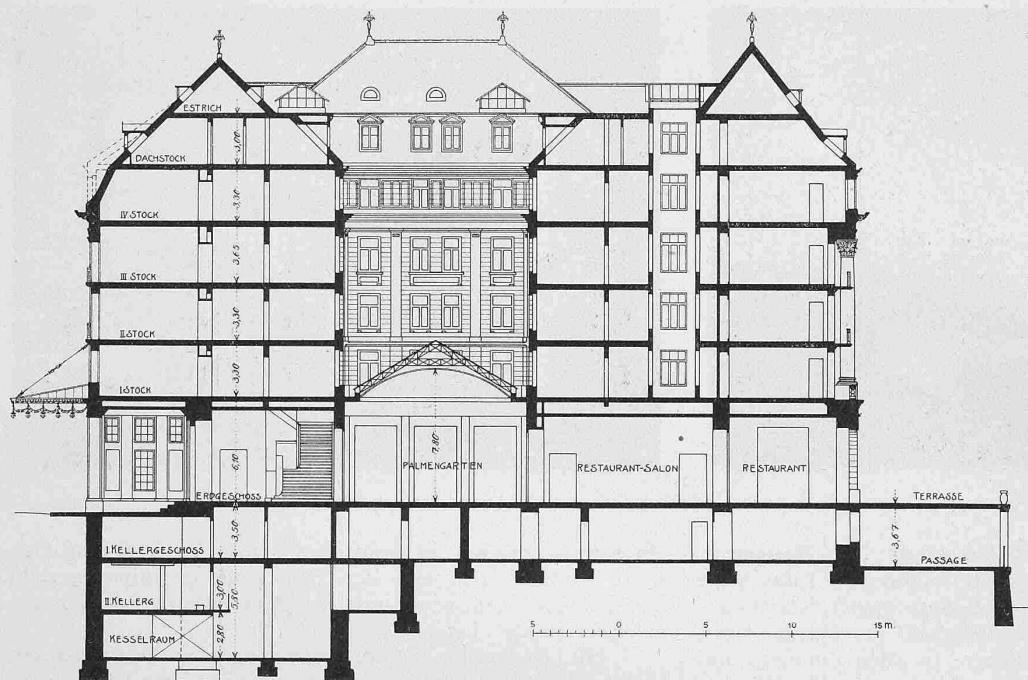


Abb. 6. Querschnitt durch das Palace-Hotel Bellevue in Bern. — Maßstab 1:400.

einwandfreie Reinigung aller Räume, insbesondere der Teppiche und Polstermöbel. Dem Verkehr nach den Etagen und den Räumen im Untergeschoss dienen zwei Personellifts für je sechs Personen, ein Gepäcklift und je ein Speiseaufzug für die Bedienung der Etagen-Offices.

Der Küchenanlage im Untergeschoss direkt unter dem grossen Speisesaal ist besondere Beachtung geschenkt worden. In den gut beleuchteten Räumen sind aufgestellt: Ein Tafelherd, ein Restaurationskochherd, zwei Dampfkochapparate, Doppelgrill, Salamander, Kaffeekochherd, Toaster usw. (Abbildung 9). Daneben finden sich alle jene Hilfsmaschinen mit elektrischem Antrieb, die in der modernen Hotelküche unentbehrlich geworden sind. Küche und Office im Parterre (Abb. 10) sind durch bequeme, offene Treppen und elektrische Aufzüge miteinander verbunden. Bemerkenswert ist, dass dank der gut angelegten Saugventilation der Küche keine Spur von Kuchengeruch ins Office hinaufdringt.

Als *Hauptunternehmer* waren an der Bauausführung und Möblierung folgende Unternehmer-Firmen beschäftigt:

Erd-, Maurer- und Steinhauerarbeiten A. u. H. Bürgi und F. Marbach & Sohn in Bern. Eisenbetonarbeiten Terner & Chopard. Ing., Zürich. Dachdeckerarbeiten Gottfr. Nacht, Bern. Spenglerarbeiten Rud. Weiss und C. Siegerist, Bern. Gipser- und Malerarbeiten F. Gygi, De Quervain & Schneider und F. Schwabe, Bern. Rabitz-, Stuck- und Malerarbeiten Ernst Haberer & Cie., Bern, Negri & Uberti und J. J. Abrezol in Lausanne. Schreinerarbeiten (innere) Baugeschäft Muesmatt, Bern, Welti & Cie., Bern. Schreinerarbeiten (äussere) J. G. Kiefer, Zürich. Schlosserarbeiten E. Kissling, Bern. Glaserarbeiten Walther & Müller, Bern. Rolladen J. Senn, Bümpiliz. Marmorarbeiten B. Pfister, Rorschach. Heizung und Ventilation Zentralheizungsfabrik Bern, A.-G. Sanitäre Installationen Schneider & Cie., Genf. Elektrische Installationen Hasler A.-G.,

Die Heizungs- und Lüftungsanlagen im Palace-Hotel Bellevue in Bern.

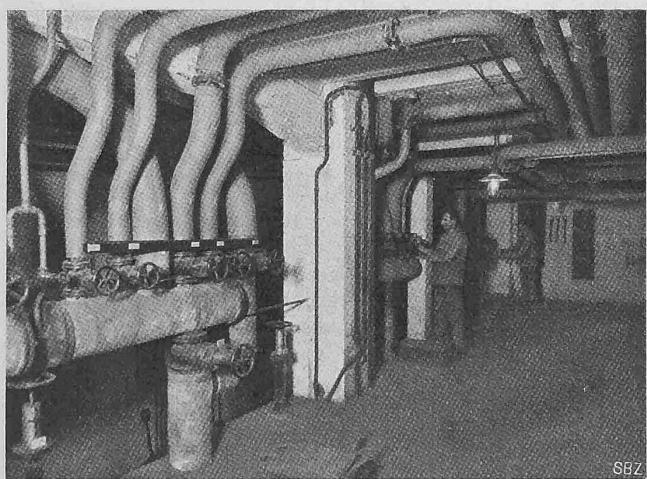


Abb. 4. Dampf- und Wasserverteiler über den Kesseln.

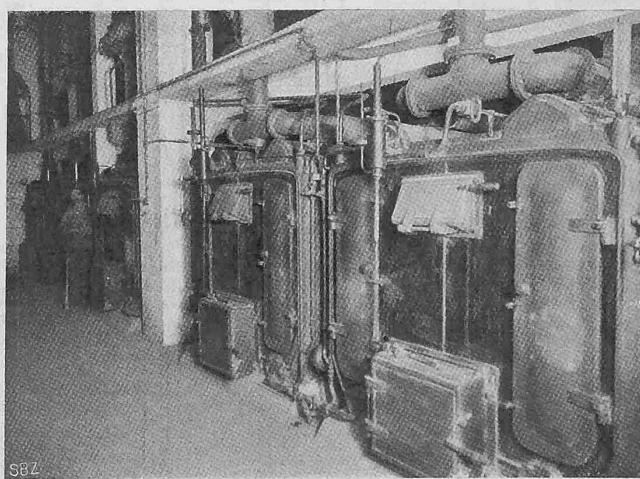


Abb. 3. Kesselraum im Palace-Hotel Bellevue.

Bern. Kücheneinrichtung Keller-Trüeb & Söhne, Zürich. Kühlwanlage Gebrüder Sulzer in Winterthur. Aufzüge Aufzüge- & Räderfabrik Seebach. Staubsauganlage L. Guertler, Ing., Bern. Tepiche P. Chavan, Genf. Parkett Farlett- und Chaletfabrik Bern A.-G. Linoleum Meyer-Müller & Cie., Bern. Wand- und Bodenplatten Eisen-Backsteine, Bern. Mobiliar für Hotelzimmer und Gesellschaftsräume J. Keller, Zürich, Société Suisse d'Ameublements, Lausanne und Welti & Cie., Bern. *M. H.*

## Die Heizungs- und Lüftungsanlagen im Palace - Hotel Bellevue in Bern.

Von Oberingenieur *L. Greiner*, Bern.

Die Betriebsausgaben, von denen die Rendite eines modernen Hotels direkt abhängt, werden, besonders in unserem rauhen Klima, von den Betriebskosten für Heizung und Lüftung wesentlich beeinflusst. Es war daher die Aufgabe gestellt, solche Einrichtungen zu schaffen, die bei Berücksichtigung aller Fortschritte der Hygiene und der Bequemlichkeit die kleinsten Betriebskosten erfordern.

Wohn- und Schlafzimmer sind mit einer Niederdruck-Warmwasserheizung versehen, die in gesundheitstechnischer, aber auch in ökonomischer Hinsicht als das beste Heizsystem erprobt ist, wenn auch ihre Anlagekosten diejenigen anderer Heizarten überschreiten. Dagegen hat die Erfahrung gelehrt, dass für Heizung umfangreicher Verkehrsräume, die künstlich gelüftet werden, die Niederdruck-Dampfheizung den Vorzug verdient. Treppenhäuser und Korridore als unabhängige Gruppe haben ebenfalls Niederdruck-Dampfheizung erhalten und zuletzt ist dieses Heizsystem auch auf die Dienstzimmer im Dachstock ausgedehnt worden.

Es war also die Verwendung der Räume massgebend für die Anordnung getrennter Heizsysteme. Sie ist aber auch noch weiter Veranlassung geworden zur Einteilung der beiden Systeme in einzelne unabhängige Heizgruppen. Zudem konnte durch diese Gruppenteilung dem Witterungseinfluss, der infolge seiner Wirkung auf die Umfassungswände des Gebäudes je nach ihrer Lage zur Himmelsrichtung verschiedene Ansprüche an die Heizung stellt, Rechnung getragen werden. Schliesslich ist eine stockwerkweise Ausserbetriebsetzung und Entleerung der Warmwasserheizung auch im Winter möglich, ohne Rücksicht auf die Diensträume im Dachstock, die, wie schon erwähnt, mit Dampfheizung versehen sind. Das Schema der Lüftungsanlagen des ganzen Gebäudes ist in den Abbildungen 1 und 2 (Seite 16 und 17) perspektivisch dargestellt.

Die Kesselanlage aus drei Niederdruck-dampf- und zwei Warmwasserheizkesseln mit zusammen  $131 \text{ m}^2$  Heizfläche ist etwa  $9 \text{ m}$  unter Strassenhöhe aufgestellt worden. Es sind gusseiserne Gliederkessel mit oberer Einlässung aus den Werkstätten der Centralheizungsfabrik Bern A.-G. in Ostermundigen (Abb. 3). In der Höhe des Koksraumbodens im II. Untergeschoss ist ein Podest aus armiertem Beton über die Kessel ragend erstellt worden, um die Beschickung der Kessel mittels Wagen leicht und rasch vornehmen zu können. Ausserdem dient das Podest über den Kesseln zur Aufnahme der Dampf- und Wasserverteiler mit den Abschluss- und Reguliervorrichtungen für die einzelnen Heizungsgruppen (Abb. 4). Für zweckmässige Beleuchtung und die notwendige Lüftung des Kessel- und Koksraumes mittels Luft-Zu- und Abfuhrschächten zwischen den betreffenden Räumen und dem Freien ist gesorgt.

Der Anordnung der Rohrleitungen zwischen den Heizkesseln und den Heizkörpern wurde ganz besondere

Aufmerksamkeit geschenkt. Mit Ausnahme der Magazine, Kellergänge und Küchenräume sind die Verkehrsräume und die Personallokale im I. Untergeschoss frei von sichtbaren Leitungen geblieben, trotz des scheinbaren Leitungsgewirres, das, den verschiedenen Einrichtungen dienend, in das Gebäude einmontiert werden musste. Durch das Erdgeschoss ist nur die notwendigste Zahl Steigleitungen in Aussparungen der Betonpfeiler und Säulen hinter den Verkleidungen hochgeführt, um das Verteilungsnetz im  $1,1 \text{ m}$  hohen Hohlräume über der Decke vom Erdgeschoss mit der Hauptverteilung im Keller zu verbinden (Abb. 5). Durch mobil abgeschlossene Öffnungen im Fußboden der Wandschränke in der I. Etage sind die Hohlräume über dem Erdgeschoss für die Revision der verschiedenen Installationen zugänglich gemacht. In den Etagen sind die Steigleitungen in den Hohlräumen der Korridore, die daneben auch der Aufnahme von Wandschränken dienen, untergebracht. Ausserdem standen die Lichthöfe, deren Inneres dem Blick der Gäste durch entsprechende Verglasung der Fenster entzogen ist, für die Aufnahme von Rohrleitungen aller Art zur Verfügung. Aber auch die Anschlüsse der Heizkörper sind soweit als irgend möglich verdeckt montiert, sodass jeweils nur das gerade Rohrstück vom Austritt aus der Wand, direkt hinter dem Heizkörper, bis zu letzterem, mit einer Rosette als Abschluss des Wanddurchbruches, sichtbar ist.

Selbstverständlich wurden Heizkörpermodelle mit Staubablagerungsflächen tunlichst vermieden und solche mit sicherer Reinigungsmöglichkeit verwendet. Die Radiatoren sind auf Konsolen montiert. Nur die Heizkörper in den Verkehrssälen im Unter- und Erdgeschoss und die zur Dampfheizung gehörigen Körper in den Fensternischen der Korridore in den Etagen haben Verkleidungen mit aufklappbarer Front und Decke erhalten. Die Anordnung von  $3 \text{ m}$  hohen glattwandigen Rohrregistern beidseitig der Fenster und Türen, in die Pfeiler eingebaut, wurden den Fensternischen-Heizkörpern vorgezogen, um die Fensternischen für Sitzgelegenheit frei zu halten (Abb. 6, S. 18). In

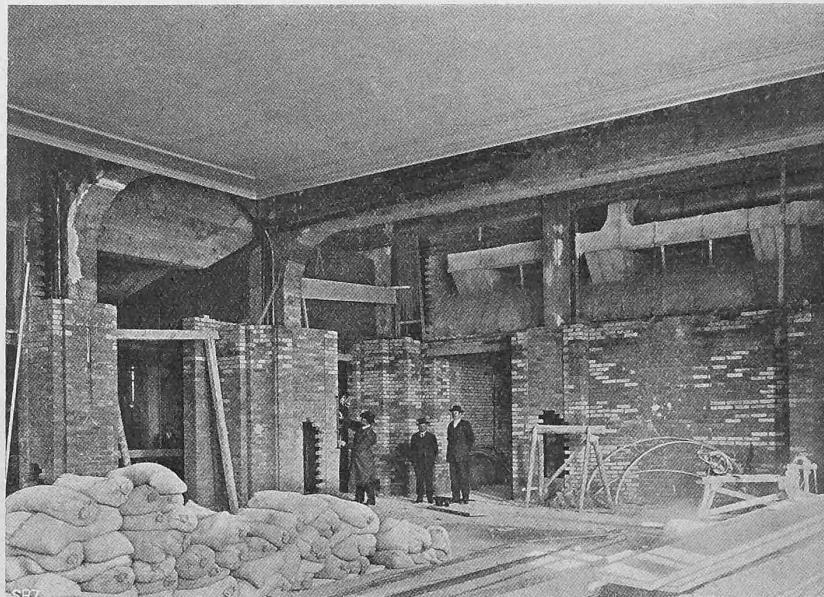


Abb. 5. Die grosse Halle im Rohbau; Lüftungsanlagen und Heizleitungen.

diesen Vertikal-Rohrregistern ist die Dampfzuführungsleitung innerhalb der Heizrohre bis in den Kopf des Registers hochgeführt, um Luftstauungen im Elementen zu vermeiden.

Im Palmengarten wird durch Heizung des Hohlräumes zwischen den beiden Glasdächern nicht nur eine gleichmässige Wärme erzielt, sondern auch die Luftbeschaffenheit, unbeeinflusst von der Heizung, vorzüglich erhalten. Sämtliche Verkehrsräume sind an eine zentrale, automatisch wirkende Temperaturregulierung angeschlossen.