

# Der neue europäische Hauptsitz von Hewlett-Packard in Meyrin (Genf)

Autor(en): **Mariotti, Franco / Hacin, Janez / Oberson, J.-Jacques**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **102 (1984)**

Heft 35

PDF erstellt am: **22.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-75512>

## **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.

## Der neue europäische Hauptsitz von Hewlett-Packard in Meyrin (Genf)

Der Bau, den wir in den folgenden Beiträgen vorstellen, ist mehr als nur ein Verwaltungsgebäude. Der neue europäische Hauptsitz des amerikanischen Herstellers von Messsystemen, von Rechnern und Daten-, aber auch Prozessverwaltungssystemen sowie von medizinischen Instrumenten wurde nicht gebaut, um lediglich Büros oder Werkstätten zu beherbergen; einerseits sollte dieser Bau die greifbare Darstellung der Arbeitsverhältnisse sein, die der Firma eigen sind und sie auch prägen, aber zum andern sollte die Bauweise auch bedeutende Energieeinsparungen gewährleisten. Heute, 1½ Jahre nach der Inbetriebnahme dieses ambitionierten Baus, lassen sich erste Schlussfolgerungen über die Resultate ziehen.

Red.

### Die Kriterien einer Wahl

Von Franco Mariotti, Genf

Als wir uns vor 25 Jahren entschieden, den europäischen Hauptsitz unseres Unternehmens in Genf anzusiedeln, beruhte dieser Entscheid nicht nur auf der traditionellen wirtschaftlichen und politischen Stabilität der Schweiz, sondern auch auf dem internationalen Ruf dieser schönen Stadt.

Einerseits liegt Genf im Zentrum Europas und profitiert von einer aussergewöhnlich guten Infrastruktur in verschiedenen Gebieten, insbesondere was die Kommunikation anbelangt - man denke nur an den interkontinentalen Flughafen - aber auch die Kultur, das Bildungswesen sowie das vorhandene Banken- und Finanznetzwerk.

Andererseits sind das berufliche Niveau, die Produktivität und Personalstabilität die besten und höchsten Europas.

Eine solche Häufung von Vorteilen war für ein international operierendes Unternehmen wie Hewlett-Packard entscheidend.

Die Tatsache, dass Genf 1979 erneut ausgewählt wurde, um dort das Gebäude zu errichten, das die Erweiterung der Aktivitäten Hewlett-Packards in der Schweiz ermöglichen sollte, erklärt sich auch aus dem hervorragenden Verhältnis, das wir mit den kantonalen und kommunalen Behörden unterhalten, deren Verständnis, Ermutigung und Zusammenarbeit wir auch zu schätzen wissen.

Dieser Bau ist zudem ein Zeichen unserer Zuversicht in die Ausweitung unserer europäischen Aktivitäten, die sich auch in den nächsten Jahren fortsetzen sollte. Unsere Produkte sind nämlich ausgerichtet auf Gebiete wie Forschung, Technologie, Automation und Datenverarbeitung, alles Sektoren, die sich als besonders rezessionsresistent erweisen. Unsere Produkte werden häufig eingesetzt, um Produktivität und



Bild 1. Franco Mariotti: Genf, die richtige Wahl

wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit zu steigern, wobei gerade diese Zielsetzungen für die Industriestaaten lebenswichtig sind, um den Herausforderungen Japans und der Entwicklungsländer zu begegnen.

Adresse des Verfassers: Franco Mariotti, Präsident des Verwaltungsrats, Hewlett-Packard S.A. Rue du Nant-d'Avril 150, 1217 Meyrin 2.



## Aus der Sicht der Architekten

### Von Janez Hacin und Jean-Jacques Oberson, Genève

Das Programm für den neuen Verwaltungssitz wurde von den Fachleuten von Hewlett-Packard und den Architekten gemeinsam ausgearbeitet. Folgende wichtigsten zu erfüllenden Aufgaben wurden definiert:

- Verwaltung,
- Europäisches Software-Entwicklungszentrum,

- Kundendienst-Werkstatt für die Schweiz,
- Kalibrierlabor für Europa,
- Labor für analytische Anwendungen,
- Allgemeine Dienste, wie Konferenzräume, Restaurant, Druckerei.

Die Integration dieser Bedürfnisse ergab einen Flächenbedarf von etwa

10 000 m<sup>2</sup> für die rund 400 vorgesehenen Benutzer.

Die Umgebung – nämlich sehr unterschiedliche Bauten mit stark diversifizierten industriellen Aufgaben – einerseits und das genau definierte, auf Benützungskomfort und technische Wirksamkeit ausgerichtete Programm des Bauherrn andererseits haben zu einer einfachen räumlichen Einteilung geführt, wobei die zur geforderten Funktionalität wesentlichen – und unbedingt notwendigen – Elemente hervorgehoben worden sind.

Es gehört sozusagen zur Tradition der Firma Hewlett-Packard, dass die Arbeitsplätze als offene Räume gestaltet werden; es besteht eine Erfahrung von mehreren Jahrzehnten über eine solche Organisation, die eine optimale Flexibilität und ausgezeichnete Kommunikationsmöglichkeiten zwischen den Angestellten bietet.

Gestützt auf diese Ausgangsdaten, wurde ein Konzept ausgearbeitet, das diesem Öffnungs- und Kommunikationswillen möglichst weitgehend entspricht.

Diesem gewünschten Konzept erleichterter Verbindungen zwischen den Benützern dient optimal der freie Raum über drei Stockwerke im Herz des Gebäudes; um ihn herum werden die wichtigsten horizontalen Verkehrsflüsse organisiert und die vertikalen Verbindungen plaziert.

Dieser zentrale freie Raum, der sich über eine Höhe von 15 m erstreckt, ergibt die Struktur der verschiedenen Stockwerke. Ein verglastes Dach erlaubt eine optimale Ausnutzung des natürlichen Lichtes. Man darf diesen Raum als besonders wichtig für das Leben des Gebäudes bezeichnen.

### Offener Raum

Aus dem Konzept der offenen Büroräume ergibt sich die absolute Notwendigkeit der Zwangslüftung und der Klimaanlage. Die ganze Auslegung des Gebäudes hat sich zum Ziel gesetzt, eine möglichst bescheidene Energieverwertung mit einem maximalen Komfort zu vereinbaren.

Deshalb sind die Fassaden vollständig luftdicht; ein Netz externer Laufstege dient dem wirksamen Schutz gegen die Sonneneinstrahlung, wobei eine maximale Lichtausbeute gewährleistet wird.

Diese Laufstege sind darüber hinaus sowohl als Fluchtwege im Brandfall wie zum Unterhalt der Fassaden gedacht.

Für das Gebäude wurde eine Stahl-



Bild 2. Südwestfassade mit geschlossenen Storen vor den Laufstegen

Bild 3. Der offene Zentralraum entspricht einer Tradition von Hewlett-Packard und ist ein bestimmendes Element des Gebäudes



struktur gewählt, um zwischen den Stockwerken viel Raum für die technische Ausrüstung zu schaffen: Lüftungskanäle, Brandschutzanlagen, Stark- und Schwachstromleitungen usw.

Das Gebäude ist lückenlos mit abnehmbaren Doppelböden und -decken versehen, damit die technischen Anlagen jederzeit den momentanen Anforderungen angepasst werden können. Somit wird ein Maximum an Geschwindigkeit in der Arbeitsverteilung und in der Platzierung der verschiedenen Aufgaben gewährleistet.

Adresse der Verfasser: *Janez Hacin* und *J.-Jacques Oberson*, Architectes SIA/FAS, Rue Saint-Laurent 2, 1207 Genève.

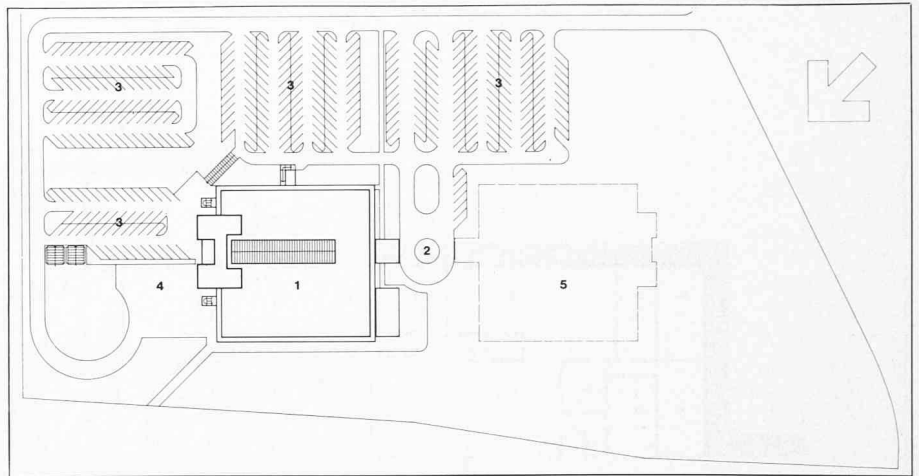


Bild 4. Grundriss. 1 Hauptgebäude, 2 Eingang, 3 Parkplatz (387 Plätze), 4 Dienste, 5 Platz für Erweiterung

## Ein Mustergebäude bezüglich Energie-Kennzahl

Von Hubert Rigot, Carouge-Genève

### Allgemeines

Das Erreichen einer sehr niedrigen Energie-Kennzahl hat die Gestaltung des neuen europäischen Verwaltungsgebäudes der Firma Hewlett-Packard in Meyrin massgebend beeinflusst. Die aus Architekten und Ingenieuren sowie Fachleuten von Hewlett-Packard zusammengesetzte Studiengruppe hat zuerst eine Synthese der Auslegung des Gebäudes und der technischen Einrichtungen erarbeitet, um dieses Ziel zu erreichen.

Die Schwerpunkte dieser Abklärungen waren:

- Architektonische Auslegung,

- Optimalisierung der Gebäudehülle und ihrer Undurchlässigkeit,
- Wärmedämmung und Schutz gegen die Sonneneinstrahlung,
- Wirtschaftliches Lüftungssystem, mit Wärmerückgewinnung, u.a. aus den technischen Einrichtungen (z.B. Beleuchtung).

Was den architektonischen Standpunkt anbelangt, erwies sich die Schaffung eines offenen zentralen Raumes als unbestreitbarer Erfolg, sowohl in bezug auf die interne Raumeinteilung wie auf die natürliche Beleuchtung der Büroräume.

Die externe Gebäudehülle wurde ebenfalls sehr sorgfältig studiert. Die externen Laufstege bilden einen sehr leicht

wirkenden jedoch wirksamen Schutz gegen die Sonne.

Die Lüftung des Gebäudes weist eine variable Durchflussmenge auf, die laufend dem jeweiligen Belastungsgrad der Innenräume angepasst wird. Damit wird dem stark ändernden Benützungszustand des Gebäudes (Beleuchtung, Personal, technische Einrichtungen) Rechnung getragen.

Die damit verbundenen Mehrkosten sind relativ bescheiden und betreffen vor allem die umfangreichen Reguliereinrichtungen.

Bereits nach acht Monaten Betrieb konnte eine Energiekennzahl von etwa 150 kWh/m<sup>2</sup> pro Jahr (540 MJ/m<sup>2</sup> pro Jahr) geschätzt werden, bei einem schweizerischen Durchschnitt von rund 1100 MJ/m<sup>2</sup> pro Jahr.

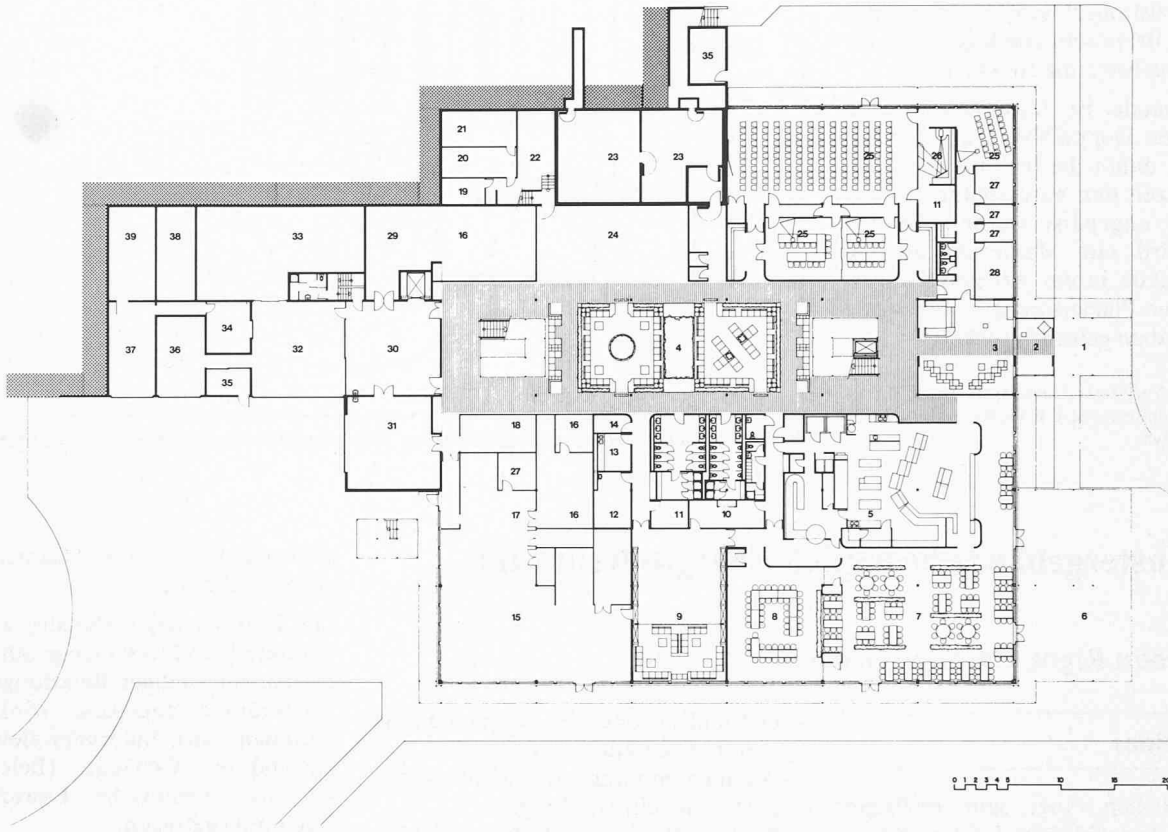
Wird nur die Heizung berücksichtigt, so beträgt dieser schweizerische Durchschnitt 800 MJ/m<sup>2</sup> pro Jahr.

Bild 5. Gebäudeecke



Bild 6. Laufstege als funktionelles und architektonisches Element





**Erdgeschoss**

- 1 Haupteingang, überdeckter Vorplatz
- 2 Vorhalle Haupteingang
- 3 Foyer, Empfang
- 4 Offene Mittelpartie
- 5 Küchenanlage
- 6 Terrasse des Restaurants
- 7 Restaurant, Cafeteria
- 8 Besprechungsraum
- 9 Mehrzwecksaal
- 10 Radio
- 11 Dienstraum

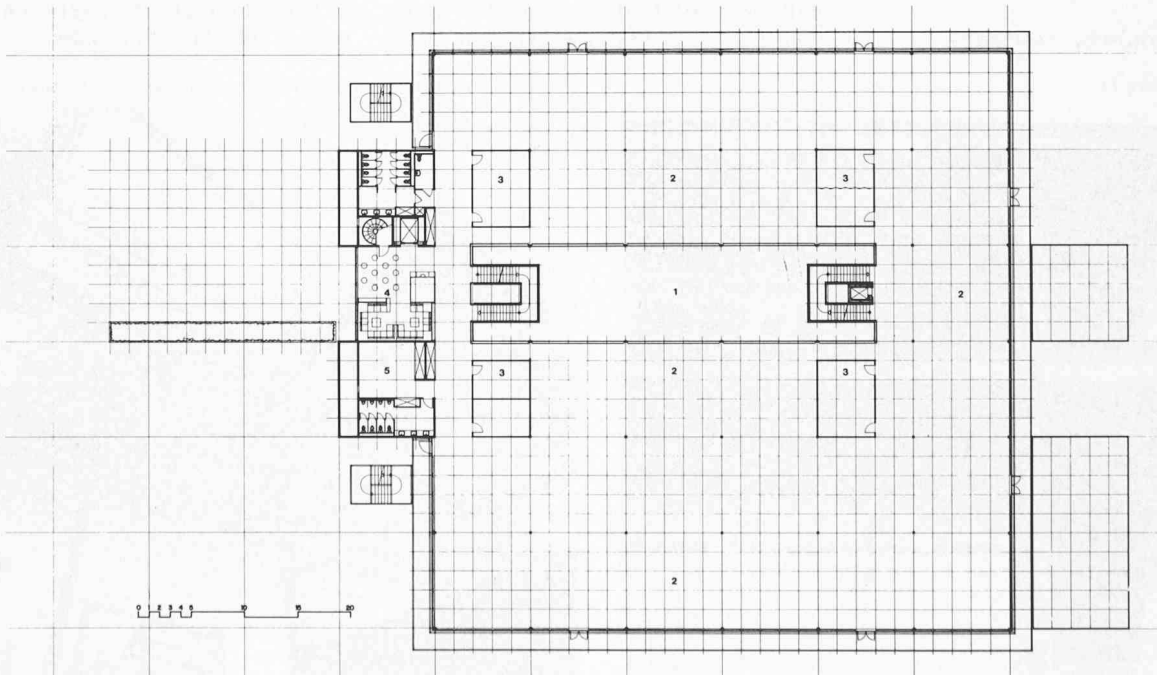
- 12 Garderobe
- 13 Photolabor
- 14 Krankenzimmer
- 15 Kundendienst
- 16 Labor
- 17 Prüfraum
- 18 Unterhalt
- 19 Sicherheitsraum
- 20 Verteiler
- 21 Zentrale PTT
- 22 Batterieraum
- 23 Schutzraum
- 24 Demonstrationsraum

- 25 Konferenzraum
- 26 Technik
- 27 Besprechung
- 28 Telefon
- 29 Lagerraum
- 30 Versand
- 31 Druckzentrale
- 32 Zugang Service
- 33 Warmwasserproduktion
- 34 Reserve
- 35 Gartengeräte
- 36 Compacteur
- 37 Autowerkstatt

- 38 Öltank
- 39 Depot

**Obergeschoss**

- 1 Luftraum über Mittelpartie
- 2 Mehrzweckraum
- 3 Konferenzraum
- 4 Cafeteria
- 5 Photoraum



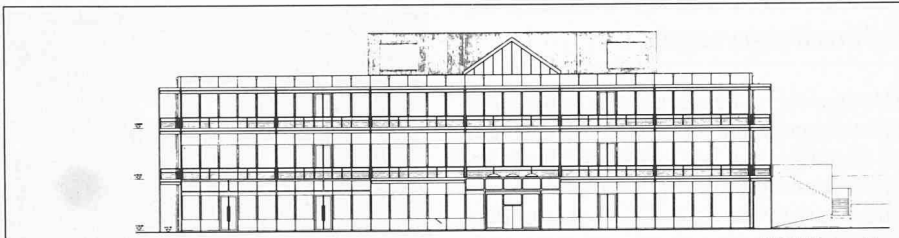


Bild 7. Südwest-Fassade mit Eingang

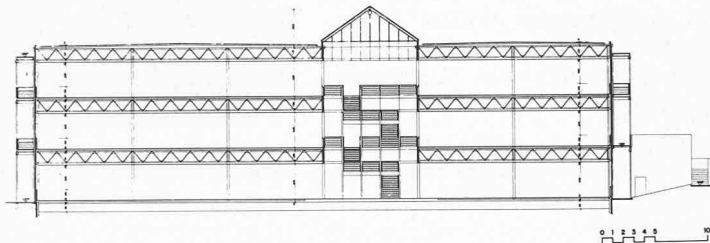


Bild 8. Gebäude-Längsschnitt

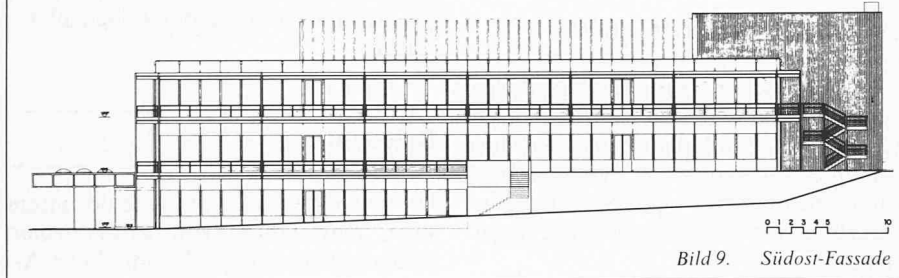


Bild 9. Südost-Fassade

Mit seiner gesamten Kennzahl von nur 540 MJ/m<sup>2</sup> pro Jahr liefert dieses Gebäude den Beweis, dass eine Klimaanlage nicht zu einer Energie-Verschwendung führen muss.

### Klima- und Lüftungseinrichtungen

#### Klimaanlage

Im Winter wird der Anteil an Frischluft unter Berücksichtigung der Pulsiertem-

peratur geregelt, um keine Wärmequelle zu vernachlässigen; im Sommer wird der Frischluft-Anteil auf das Minimum geschaltet, sobald die externe Enthalpie über jener der übernommenen Innenluft liegt.

Die Kühlung der Luft erfolgt in Kaskade über eine Kühlanlage (die als Heizquelle für die Temperierung des Gebäudes dient) und nacheinander durch die zwei Zerstäubungsrampen des Luftreinigers, wobei das Wasser durch Wärmeaustausch mit dem Eiswassernetz vor-

gängig gekühlt wurde. Dieses Verfahren erlaubt es, die internen Widerstände in den Apparaten zu vermindern.

Das Gebläse wird von einem 2-Gang-Motor angetrieben; somit kann die Luftmenge leicht den effektiven Bedürfnissen im Gebäude und den Druckverlusten im System angepasst werden.

Das Zuschalten einer Reihe von Abluft-Ventilatoren wird durch die Messung der Frischluft-Menge gesteuert und durch den einzuhaltenden Überdruck im Gebäude reguliert.

#### End-Aufbereitung

- Allgemeine Räume: die umliegende Temperatur wird durch End-Einheiten mit modulierter Primärluft-Menge gesteuert, wobei der Überschuss in der Decke eingezogen wird,
- Fenster-Einheiten: diese Geräte verwenden zuerst die Wärme der übernommenen Innenluft; bei tiefer Aussentemperatur wird zusätzlich ein Heizkörper eingeschaltet. Im Kühlbetrieb wird nur die Primärluft verwendet.
- Räume mit Spezialeinrichtungen, wie Computer, Kalibriereinrichtungen, Druckerei, Telefonzentrale, usw., verfügen über Ausrüstungen zur Wärmerückgewinnung.

#### Kühlanlagen

Das Eiswasser wird durch drei Kühlgruppen mit Kolbenkompressoren aufbereitet:

- Eine Einheit mit 150 000 frig/h zur Deckung des konstanten Bedarfes, z.B. Computer, Labor, Die Kondensationswärme wird für die Heizung verwendet. Der Warmwasserbedarf wird durch den Freon-Kreis gesichert,

Bild 11. Die Heizanlage umfasst nur zwei Einfamilienhaus-Heizkessel. Jährlicher Verbrauch etwa 15 000l Heizöl für über 50 000m<sup>3</sup> Bauvolumen

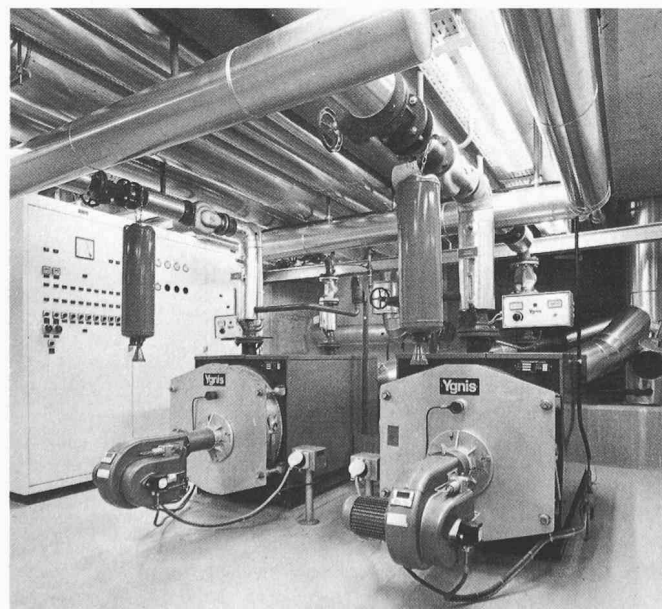
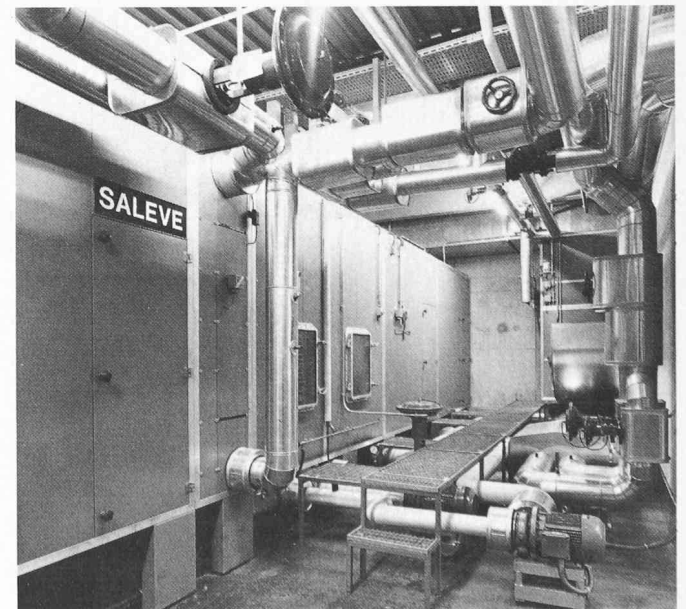


Bild 12. Klimazentrale: eine der zwei Monoblockanlagen zur Primärluftaufbereitung



- Zwei Einheiten à 350 000 frig/h dienen dem sommerlichen Bedarf an Kühlung in der Klimaanlage.

**Eiswasser**

Die Kühleinheiten können den Bedürfnissen entsprechend eingeschaltet werden. Die Ausgangstemperatur der Verdunster in den beiden grossen Kühleinheiten wird durch einen progressiven Dreiweg-Hahn konstant gehalten.

Gewöhnlich wird der Ausgangsdruck ebenfalls konstant gehalten, und zwar durch die im Akkumulatorkreis des Eiswassers vorhandenen Entlastungsventile. Der Entlastungszirkulator des Akkus wird mit der kleinen Kühleinheit in Serie gesteuert.

**Heizung**

Die Wärme wird durch zwei Heizkessel und den Kondensator der kleinen Kühleinheit geliefert, wobei die Kessel nur als Zusatz eingeschaltet werden, wenn die Kühleinheit nicht genug Wärme liefern kann. Als Heizquelle dient Heizöl. Wärme-Akkumulatoren vermeiden ein allzu häufiges Einschalten der Brenner. Mit einigen Ausnahmen, wo Heizkörper verwendet werden, dient die Lüftung der Heizung im ganzen Gebäude.

**Schlussfolgerungen**

Das Bestreben des Bauherrn, ein Hochleistungsgebäude in bezug auf Energie zu erstellen, hat im Laufe der Projektarbeit zu einem gesunden Wett-eifern zwischen den Architekten, den Ingenieuren sowie den Fachleuten von Hewlett-Packard und den Unternehmern geführt. Das Ergebnis entspricht diesem gemeinsamen Willen. Eingehende Messresultate werden in einem späteren Zeitpunkt zur Veröffentlichung gelangen.

Adresse des Verfassers: *Hubert Rigot*, Masch. Ing. SIA, Rigot + Rieben SA, Ingénieurs-conseils, Avenue Vibert 7bis, 1227 Carouge-Genève.

**Elektrische Einrichtungen**

Von *Jean Ferrero*, Genève

Die elektrischen Einrichtungen des neuen europäischen Verwaltungssitzes der Firma Hewlett-Packard wurden konzipiert, um dieser in avantgardistischen Technologien spezialisierten Firma ein entsprechendes Werkzeug zu bieten.

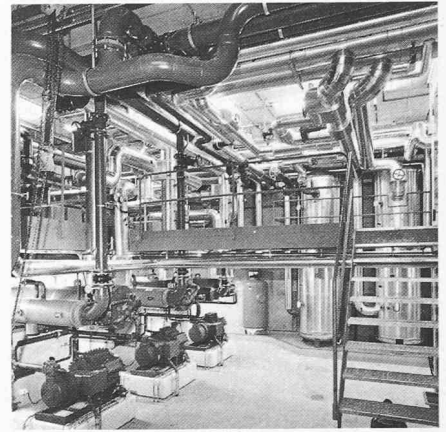


Bild 10. Heizzentrale mit Wärmepumpen und Speichern für Heisswasser und Eiswasser

Als Elektro-Fachleute haben wir das Hauptgewicht auf die Beleuchtung und die Stromversorgung der Arbeitsplätze gelegt.

**Beleuchtung**

Die gewählte Lösung musste der intensiven Anwendung von Bildschirmen zusätzlich zu den «traditionellen» Ar-

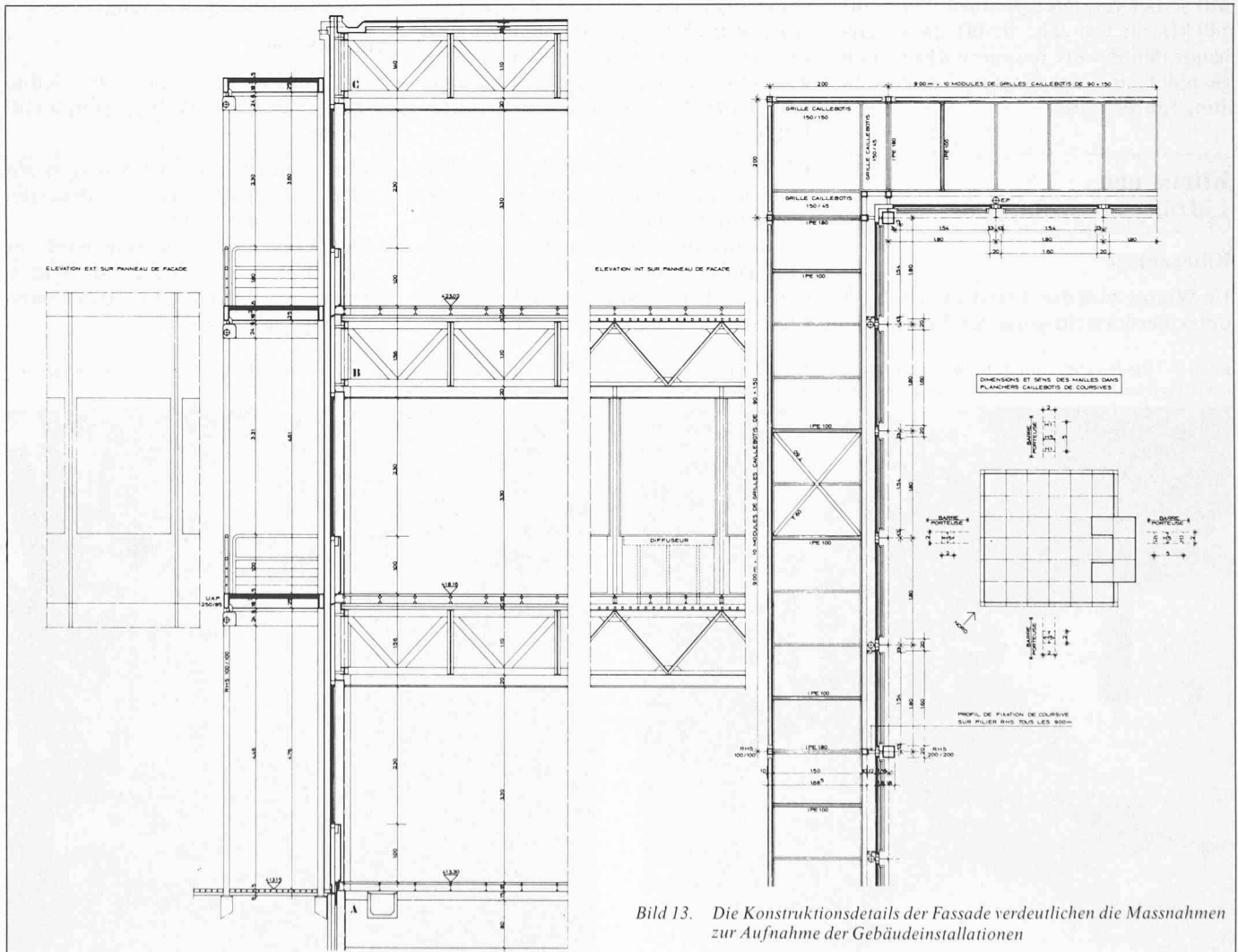


Bild 13. Die Konstruktionsdetails der Fassade verdeutlichen die Massnahmen zur Aufnahme der Gebäudeinstallationen

beitsplätzen Rechnung tragen, was zu sehr verschiedenen, ja widersprüchlichen Anforderungen in bezug auf Beleuchtungsklima führte.

### Technische Daten

- Achsabstand der Beleuchtungskörper  $360 \times 180$  cm, versetzt;
- Fluoreszenz-Leuchtkörper  $2 \times 36$  W mit Diffusor aus poliertem, mattiertem Aluminium und Verkleidung aus durchlässigem Kunststoff;
- Einsaugen der umliegenden Luft im Raum durch die Beleuchtungskörper, mit Wärmerückgewinnung;
- Eingebaute Leistung  $13,9$  W/m<sup>2</sup>;
- Durchschnittliche Ausleuchtung  $530$  lx;
- Kein Blenden und gleichmässiges Licht.

## Integration eines hochentwickelten EDV-Netzwerkes in das Gebäude

Von Angelo Carlessi, Genf

In seinem europäischen Hauptsitz hat Hewlett-Packard versucht, für die sehr dynamische Verwaltungstätigkeit einen optimalen Rahmen bereitzustellen, indem eine hochentwickelte EDV-Struktur für alle Gebiete erarbeitet wurde.

Das wesentliche Element ist die Verbreitung der Information, die in all ihren Formen verarbeitet wird: Text, Grafik und Daten. Hewlett-Packard unterhält ein weltweites Telekommunikationsnetz, das die verschiedenen Fabriken und Vertriebsgesellschaften in rund 80 Ländern untereinander verbindet. Die Verwaltung des Unternehmens geht in Echtzeit vor sich. Die internen Meldungen zirkulieren innert weniger Minuten um den ganzen Erdball. Die Verantwortlichen für die verschiedenen Bereiche erhalten ihre Resultate mit minimalem Zeitverlust; so sind beispielsweise die Zahlen für den weltweiten Auftragsbestand jeweils in weniger als 24 Stunden verfügbar.

Dies bedingt Arbeitsmethoden und -werkzeuge, die stets der neuesten Entwicklung angepasst werden. Jeder Mitarbeiter verfügt über ein Terminal, das ihm erlaubt, seine Aufgaben wahrzunehmen: der Direktor, um die Daten, die er benötigt, zu erfassen oder weiterzugeben, die Sekretärinnen, um die Post vorzubereiten, zu korrigieren, abzuschicken oder zu archivieren. Diese Terminals, durch Drucker ergänzt, er-

### Stromversorgung an den Arbeitsplätzen

Es können auf der ganzen Fläche Arbeitsplätze eingerichtet werden, bis zu einem Platz pro  $7,50$  m<sup>2</sup>, ohne jegliche Änderung an der elektrischen Einrichtung.

Die verschiedenen elektrischen Verbraucher können ohne weiteres an Verteilkasten im Doppelboden angeschlossen werden.

Ein ausgeklügeltes System erlaubt grösste Geschmeidigkeit für den Anschluss der Terminals der umfangreichen Informatik-Systeme.

Ein Schaltpult ermöglicht dem Benutzer den freizügigen Anschluss aller Computer-Ausgänge an die gewünschten Kreise der Anlagen.

Adresse des Verfassers: Jean Ferrero, ing. él. ETS, Rhone-Electra Engineering SA, Case postale 23, 1211 Grange-Canal/GE.

setzen die traditionellen Schreibmaschinen. Zu diesen individuellen Ausstattungsgegenständen kommen noch die «Abteilungsmaschinen»: Plotter und Hochleistungsdrucker zum Beispiel.

Die Hewlett-Packard-Philosophie basiert auf dem direkten Abhängigkeitsverhältnis zwischen der Qualität der Arbeitsbedingungen und der Produktivität. Aus diesem Grunde hat ein globales und rationelles Vorgehen zur Integration der hochentwickelten Technologie in die individuellen und kollektiven Bedürfnisse geführt, und zwar sowohl was die Arbeitsplätze angeht als auch das Mobiliar, die technischen Strukturen und den äusseren Rahmen. Die Grossraumbüros, die man im neuen Gebäude vorfindet, sind bei Hewlett-Packard Tradition.

Nirgends findet man eine Zwischenwand, ausser zu den Konferenzräumen. Die Arbeitsbereiche sind mittels einheitlicher,  $140$  cm hoher Paneele voneinander abgetrennt, was die ungezwungene Kommunikation vereinfacht, nicht nur unter Einzelpersonen, sondern auch innerhalb der Gruppen. Die Privatsphäre des einzelnen wird dadurch nicht aufgehoben, seine Zugehörigkeit zu seiner Gruppe hingegen unterstrichen.

Da die Stellwände nicht am Boden fixiert sind, lassen sie sich problemlos anderen Voraussetzungen oder dem Wachstum der Gruppen anpassen.

Letztere bestimmen ihren Arbeitsraum selbständig, indem sie die Arbeitsplätze und die sekundären Verbindungswege definieren – lediglich die Hauptverbindungswege und die Notausgänge sind fest vorgegeben. Diese maximale Flexibilität erlaubt ein optimales Ausnutzen der zur Verfügung stehenden Fläche.

### Die Arbeitsplätze

Die Arbeitsplätze wurden unter Einbezug folgender Kriterien entwickelt:

- Modulbauweise,
- Flexibilität,
- Ergonomie,
- Sicherheit,
- Ästhetik.

Verschiedene Konfigurationen entsprechen den typischen Bedürfnissen der verschiedenen Aktivitäten. Die L-Form erlaubt eine optimale Benützung der Einrichtungen für die Datenverarbeitung. Die höhenverstellbaren Tische – Arbeitsfeld wie Abstellflächen – sind mit Kanälen für die verschiedenen Kabel, Strom, Telefon, EDV usw. ausgerüstet.

### Ergonomie

Die modernsten Mittel wurden eingesetzt, um möglichst komfortable Arbeitsbedingungen zu gewährleisten.

Der Lärmpegel wird durch eine absorbierende Decke von hervorragender Qualität vermindert und kontrolliert. Der Boden ist vollständig mit Spannteppich ausgelegt. Die Stell-/Trennwände entsprechen den höchsten Anforderungen. Lärmerzeugende Maschinen wie Drucker sind abgeschirmt.

Ein Lichtregler, der das einfallende Licht miteinbezieht, hält die Lichtintensität konstant auf einem idealen Niveau.

Spezielle Aufmerksamkeit galt auch der Platzierung der Terminals in bezug auf das natürliche Licht wie auch die künstliche Beleuchtung. Die meisten lassen sich schräg stellen, um jegliches Spiegeln und Blenden zu eliminieren. Orangefarbene Schirme kommen zum Einsatz, um deren Lichtintensität abzuschwächen.

### Verkabelung

In den modernen Verwaltungsgebäuden verursachen die vielen bis zu mehreren hundert Kilometer langen Kabel grosse Probleme. Meistens sind die Bedürfnisse der Benutzer hinsichtlich





Bild 14. Der offene Raum, ein wesentliches Element der vom Unternehmen gewünschten Arbeitsumgebung.

Stromversorgung und Telefonverbindungen relativ gut bekannt, nicht dagegen die Bedürfnisse für Verbindungen der Computer mit den Peripheriegeräten (Terminals, Drucker, Plotter usw.). Es muss die nötige Flexibilität gewahrt werden können, um den zukünftigen Entwicklungen Rechnung zu tragen, die Glasfaserkabel einbeziehen oder die das Telefonnetz oder andere Datenquellen integrieren werden. Da sich der Arbeitsraum reorganisieren lässt, müssen die Dienstleistungen auch während der häufigen Verschiebungen der Mitarbeiter aufrechterhalten werden. Man entschloss sich deshalb für einen doppelten Fussboden mit Plattenbelag im ganzen Gebäude. Der Bau wurde in Moduln von 80 m<sup>2</sup> Fläche aufgeteilt,

Bild 15. Ein Arbeitsplatz im europäischen Hauptsitz von Hewlett-Packard. Sowohl hinsichtlich der EDV-Anforderungen wie der Ergonomie und einer optimalen Arbeitsatmosphäre vorbildlich gestaltet, verlangt ein solcher Arbeitsplatz grosse Sachinvestitionen, aber auch eingehende Studien in den Bereichen Akustik, Beleuchtung und Aufteilung der nutzbaren Räume. Alle diese Kriterien wurden in die Konzeption des Gebäudes miteinbezogen, ebenso wie die Flexibilität, die eine jederzeitige Anpassungsfähigkeit an neue Entwicklungen sicherstellt



wobei jede für zehn Mitarbeiter hinsichtlich Telefon, Strom und EDV-Kommunikation (point-to-point und multipoint) vorverkabelt wurde. Die Kosten einer solchen Installation sind nicht gering, aber man erhält dadurch eine Flexibilität und ein Ausbaupotential, welche die Kosten mehr als rechtfertigen.

Es ist noch hervorzuheben, dass dieser Innenausbau das Resultat der Arbeiten einer Studiengruppe innerhalb Hewlett-Packard darstellt, wobei die beauftragten Ingenieure und Architekten ebenfalls dazu beigetragen haben.

Adresse des Verfassers: Angelo Carlessi, Communications and Office Automation, Hewlett-Packard SA, Rue du Nant-d'Avril 150, 1217 Meyrin 2.

#### Wer ist Hewlett-Packard?

1939 in Kalifornien von Bill Hewlett und David Packard gegründet, zählt Hewlett-Packard heute zu den weltweiten Leadern in der elektronischen Datenverarbeitung und Messtechnik.

Das neue Gebäude beherbergt den Europäischen Verwaltungssitz des Unternehmens, die Hewlett-Packard S.A., welche die Aktivitäten von rund 13 000 Mitarbeitern in 80 Büros und Geschäftsstellen sowie in elf Produktionsstätten mit angegliederten Forschungs- und Entwicklungsabteilungen steuert. Diese Präsenz auf dem «Alten Kontinent» manifestiert sich in einer international ausgelegten Geschäftsstrategie, die auf einen Synergieeffekt der europäischen und amerikanischen Talente zielt.

Im Geschäftsjahr 1983 wurde ein Umsatz von 4,71 Mia. Dollar bei einem Reingewinn von 432 Mio. Dollar erreicht. Gleichzeitig investierte das Unternehmen über 10 Prozent des Umsatzes in Forschung und Entwicklung und gehört damit zu den Spitzenreitern in bezug auf Innovationskraft und technische Pionierleistungen. In den vergangenen Monaten konnte Hewlett-Packard einen Wachstumsschub von 30 Prozent in praktisch allen Geschäftsbereichen verzeichnen.

#### Der Mitarbeiter im Mittelpunkt

Selbst heute noch im Grossbetrieb bei einer Mitarbeiterzahl von 79 000 wird bei Hewlett-Packard der von den Gründern festgelegten Philosophie nachgelebt, die den Menschen in den Mittelpunkt stellt: HP-Mitarbeiter sollen am Erfolg des Unternehmens teilhaben, sie sollen auf sichere Arbeitsplätze bauen können, die individuelle Leistung wird anerkannt und das Streben nach Selbstverwirklichung in der Arbeit gefördert. «Small business feeling» heisst ein Element dieser Firmenphilosophie, Übersicht für den einzelnen in seinem Arbeitsbereich, das Recht auf Mitsprache und Information, all das macht den etwas unkonventionellen von Hewlett-Packard gepflegten Führungsstil aus.

#### Hewlett-Packard in der Schweiz

Hewlett-Packard gehört auch in der Schweiz zu den wichtigsten Anbietern hochentwickelter Datenverarbeitung und Elektronik mit einem Umsatz von 120 Millionen Franken im Geschäftsjahr 1983. Das Produktangebot umfasst kommerzielle und technisch-wissenschaftliche Computersysteme, Taschen- und Kleinrechner, Personal Computer, elektronische Messgeräte, analytische Messtechnik, Medizinelektronik und elektronische Bauelemente.

Die Hewlett-Packard (Schweiz) AG wurde 1966 gegründet und beschäftigt heute in der Schweiz 340 Mitarbeiter. Das Unternehmen unterhält Verkaufsniederlassungen in Widen, Basel, Genf sowie Kundendienstniederlassungen in Bern, LuganoundVevey.

#### Architekten:

Hacin & Oberson, Genf;  
Mitarbeiter M. Currat

#### Bauingenieure:

Epars & Devaud SA, Genf

#### Klima- und Sanitärplanung:

H. Rigot + S. Rieben, Ingenieure, Genf

#### Elektroingenieure:

Rhône-Electra Engineering SA, Genf

#### Daten:

Projekt: 1979, Arbeitsbeginn: März 1982;  
Fertigstellung: Dezember 1982

#### Kosten:

Kubikinhalte SIA: 51 400 m<sup>3</sup>  
Gesamtkosten: Fr. 25 450 000.-  
Kosten/m<sup>3</sup> SIA: Fr. 495.-