

Hauptverwaltung ESTEL, Nijmegen = Siège social ESTEL, Nimègue = ESTEL headquarters, Nijmegen

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home :
internationale Zeitschrift**

Band (Jahr): **32 (1978)**

Heft 3

PDF erstellt am: **05.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-336050>

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.

Hauptverwaltung ESTEL, Nijmegen

Siège social ESTEL, Nimègue
ESTEL Headquarters, Nijmegen

A. Bodon, J. H. Ploeger
DSBV Ingenieurs- en Architectenbureau,
Amsterdam

Klimasystem:
André Z. Wasowski, Zürich
(Beratung)
Integral-Ingenieurbureau Puba, Genk,
Belgien
(Leitung und Engineering)



Über zwei unterirdischen Geschossen aus Stahlbeton stäffeln sich 8 Geschosse in Stahlskelettbauweise stufenförmig auf eine Gesamthöhe von 33,30 m. Neben 165 Tiefgaragenplätzen wurden 65 Parkplätze oberirdisch so in das Gelände eingefügt, daß sie nur aus der Vogelperspektive sichtbar werden. Die insgesamt 6180 m² große Netto-Bürofläche bietet Arbeitsplätze für rund 350 Mitarbeiter. Entsprechend den vielfältigen Aufgaben des Unternehmens wurde ein nach modernsten Gesichtspunkten angelegtes Konferenzzentrum errichtet. Das Auditorium wird ergänzt durch zwei große Konferenzräume und etliche kleinere Besprechungsräume. Eine Simultandolmetscheranlage sorgt für die Verständigung mit internationalen Gästen. Im Speisesaal mit seinem weiten Ausblick in die Waalniederung werden Gäste und Belegschaftsmitglieder von einer leistungsfähigen Küche versorgt.

Das zum Teil verglaste, zum Teil offen gelassene Erdgeschoß erfüllt in seiner Transparenz die Forderung der Stadt Nijmegen, den Bereich zwischen der Barbarossastraat und dem Batavierenweg durchlässig für Blick und Fußgänger zu halten. Die so entstandene großzügige Eingangshalle schafft einen gleitenden Übergang vom offenen Straßenraum in die abgeschirmten Verwaltungsräume.

Konstruktion

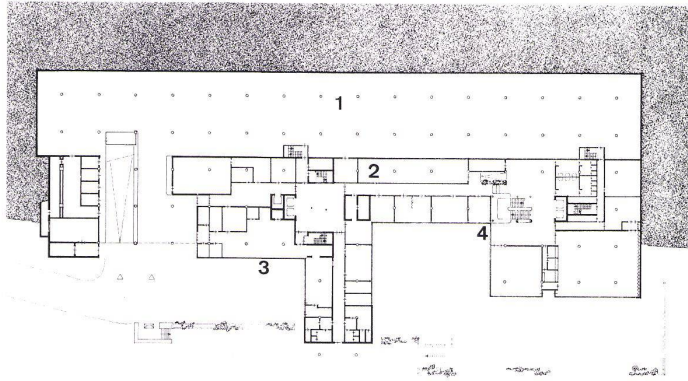
Da für das Verwaltungsgebäude eine weitgehende Flexibilität der Raumaufteilung gefordert war, wurde eine Konstruktion entwickelt, die ein späteres Versetzen der Rauntrennwände erlaubt. Ein Skelett aus Stahlstützen stellt das konstruktive Grundgerüst dar, das mit weiteren Bauteilen, wie Decken- und Wandelementen, ausgefacht wurde. Die Windkräfte werden über die zu einem starren Verbund zusammen-



Im neuen ESTEL-Verwaltungsgebäude in Nijmegen fand der 1972 erfolgte Zusammenschluß der beiden Stahlbauunternehmen Hoesch und Hoogovens sichtbaren Ausdruck. 6180 m² Netto-Bürofläche bieten Arbeitsplätze für die rund 350 Mitarbeiter der neuen Zentralverwaltung, für internationale Zusammenkünfte ist ein eigenes Konferenzzentrum eingebaut. Heizung, Lüftung und Klimatisierung der leicht wirkenden, stark verglasten Stahlkonstruktion erfolgt durch eine erstmals erprobte Integration mehrerer Systeme: Die Grundlastheizung durch die wassergefüllten, tragenden Fassadenprofile wird durch eine automatisch geregelte Zu- und Abluftanlage ergänzt: Sinkt die mit Raumthermostaten gemessene Temperatur unter den Sollwert, wird die Heizleistung der Fassade erhöht. Steigt die Temperatur, z. B. infolge Sonneneinstrahlung, wird die Luftumwälzung verstärkt und kühle Frischluft zugespeist.

Avec ce nouveau siège social de la société ESTEL à Nimègue, datant de 1972, la fusion entre les deux entreprises de construction métallique Hoesch et Hoogovens est devenue une réalité visible. 6180 m² de surface nette de bureau offrent 350 places de travail aux employés du nouveau siège social. La société y dispose de son propre centre de conférence prévu pour les rencontres internationales. Cette construction en acier d'apparence légère et largement vitrée est chauffée, ventilée et climatisée par une combinaison de différents systèmes réunis ici pour la première fois. Le chauffage de base est assuré par les profils de façade où coule de l'eau chaude, tandis qu'un dispositif de ventilation à réglage automatique le complète. Si la température descend la capacité calorifique de la façade augmente. Si elle s'accroît, une quantité d'air frais plus grande est introduite.

The new ESTEL Headquarters in Nijmegen is a visible proof of the amalgamation of the two steel construction enterprises, Hoesch and Hoogovens, which took place in 1972. 6180 m² of net office area offer work-sites for the approximately 350 employees of the new central organization; there is incorporated a separate conference centre for international meetings. Heating, ventilation and air-conditioning of the heavily glazed steel construction, which gives an impression of lightness, have been effected by way of the integration, here tested for the first time, of several systems. Basic heating is effected by the water-filled, supporting elevation sections, and this is supplemented by an automatically regulated air intake and exhaust plant. If the temperature drops, the heating output of the elevation is increased. If it increases, air exchange is speeded up and cool air introduced.



Pläne.
Plans.

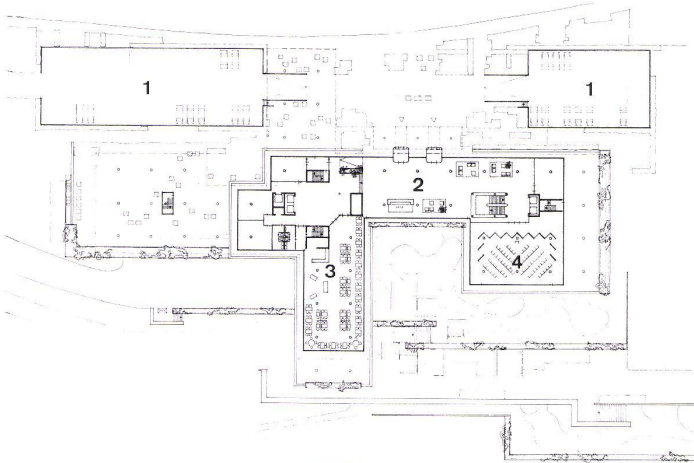
A Untergeschoß / Sous-sol / Basement

1 Parkierung / Parking / Car park

2 Technik und Nebenräume / Locaux techniques et secondaires / Technical installations and annexes

3 Küche / Cuisine / Kitchen

4 Konferenzräume / Salles de conférence / Conference rooms



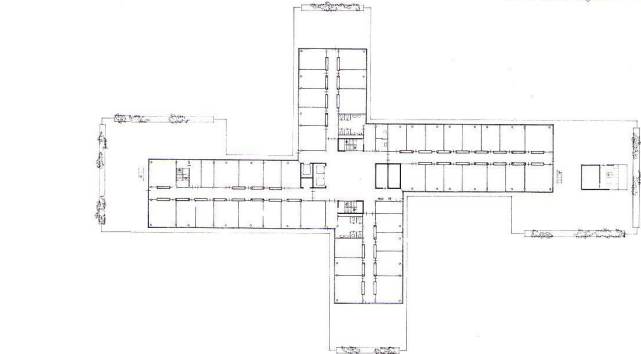
B Erdgeschoß / Rez-de-chaussée / Ground floor

1 Parkierung / Parking / Car park

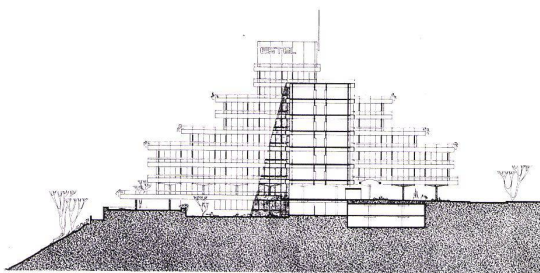
2 Eingangshalle / Hall d'entrée / Entrance hall

3 Kantine / Cantine / Canteen

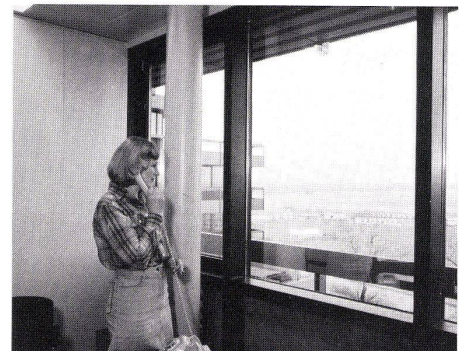
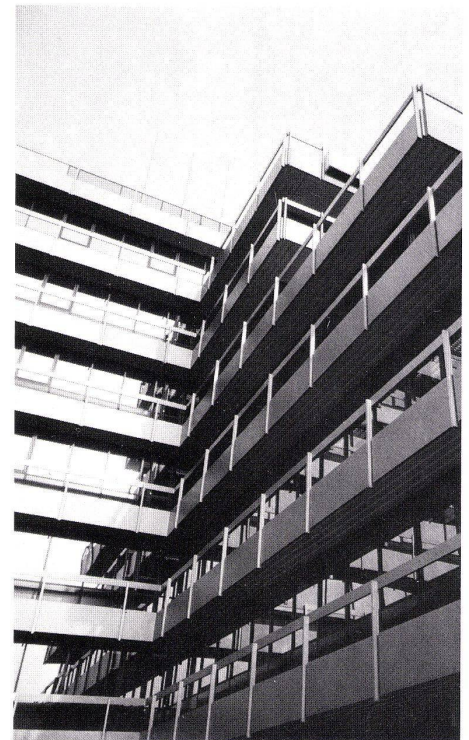
4 Konferenzsaal / Salle de conférence / Conference hall

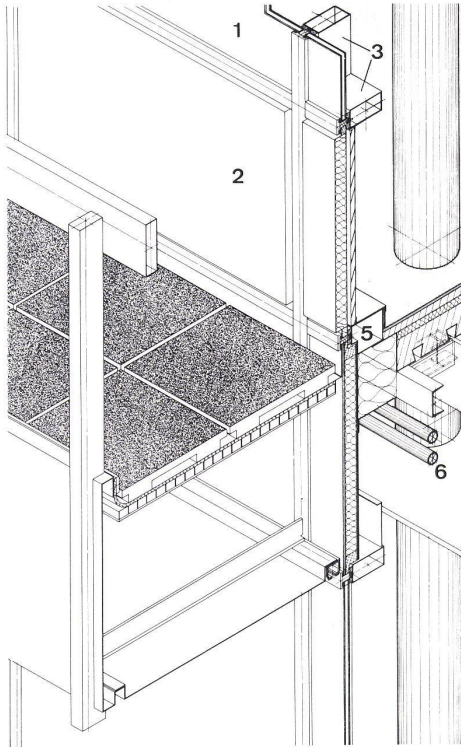
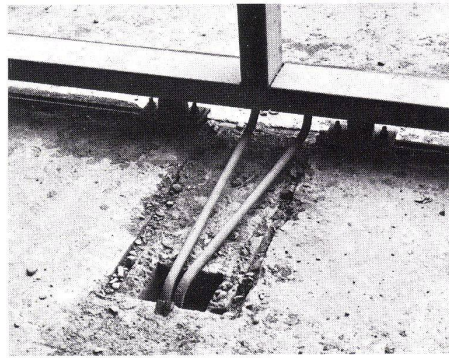
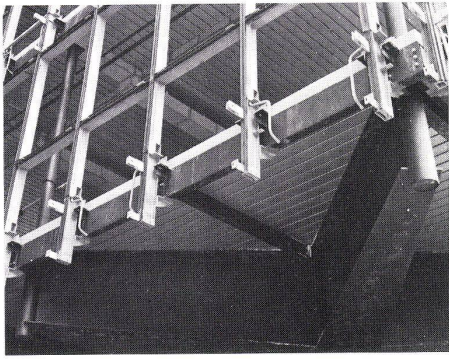


C Bürogeschoß 3 / Etage de bureau 3 / Office floor 3



D Querschnitt / Coupe transversale / Cross-section





Axonometrie.
Axonometric projection.

- 1 Isolierverglasung / Vitrage isolant / Double glazing
- 2 Stahlblech-Paneel / Panneau en tôle d'acier / Steel sheet panel
- 3 Beheiztes Fassadenprofil / Profil de façade chauffant / Heated elevation section
- 4 Verbunddecke / Plafond composé / Composite floor
- 5 Elektrokanal / Chemin de cables / Cable duct
- 6 Heizungs- und Rücklauf / Conduites de chauffage alimentation et retour / Heating, primary flow and return

gefügten Deckenplatten auf den Stahlbetonkern übertragen. Dieser Kern nimmt Treppenhäuser, Fahrstuhlschächte und Kanäle der Ver- und Entsorgungsleitungen auf. Die versetzbaren Trennwände bestehen aus zweischaligem, beschichtetem Stahlblech. Das statische Gerüst aus Stahl, das Skelett, wurde auf einem Raster mit den Achsmaßen $2,50 \times 2,50$ m geplant, das heißt, daß weitere Maße in diesem Raster aufgehen oder auf diesem Rastermaß basieren. Für die Normalgeschosse, in denen auf jeder Seite Büroräume mit den üblichen Abmessungen untergebracht sind, wurde eine Raumtiefe von 5,00 m mit einer Gangbreite von 2,50 m gewählt. Damit ist jeder Flügel am Regelschnitt 12,50 m tief zuzüglich der umlaufenden Schutzbalkone.

Dem in Stahlkonstruktion erstellten Skelettbau ist die wasserführende integrierte Fassade, System Gartner, vorgehängt und mit umlaufenden Wartungsbalkonen ergänzt. Die stockwerk hohen vorfabrizierten Fassadenelemente bestehen aus einem geschweißten Viereck-Stahlprofilrahmen mit horizontalen Riegeln. Zwischen den Riegeln ist die reflektierende Sonnenschutz-Isolierverglasung eingelassen. Die integrierte Fassade mit in den Raum stehenden wasserdurchströmten Pfosten und Riegeln dient nicht nur zur Raumheizung, sie ist außerdem so dimensioniert, daß sie die senkrechten Lasten und die Windkräfte aufnehmen kann.

Klimasystem

Bei diesem kreuzartigen Gebäude ist der Wärmeeinfall durch Sonneneinstrahlung schon wegen der Eigenbeschattung bei den Fenstern verschieden. Oft wechselnde innere Belastung durch Insassen, Beleuchtung und Maschinen müssen ausgeglichen und die individuelle Raumlufttemperatur in bestimmten Grenzen gehalten werden. Dieser von Raum zu Raum unterschiedlichen Belastung mußte sich die Klimaanlage anpassen. Da zudem für das Verwaltungsgebäude eine weitgehende Flexibilität der Raumaufteilung gefordert war, wurde eine Raumkonstruktion entwickelt, die ein späteres Versetzen der Trennwände erlaubt. Die Klimaanlage muß also dieser flexiblen Raumaufteilung folgen können, ohne Klimaveränderungen zu verursachen.

Um die Betriebskosten im erträglichen Rahmen zu halten und um einen wirtschaftlichen Betrieb zu gewährleisten, wurde eine Sulzer-Temvar®-Klimaanlage mit variablem Volumenstrom für die Zu- und Abluft sowie Ausnutzung der Abluft zur Außenluftherwärmung bzw. -kühlung über einen Wärmetauscher gewählt.

Die massive Verbunddecke hilft bei Heizbetrieb Energie sparen. Das Gebäude wurde so konzipiert, daß im Notfall sogar ohne Klimaanlage gearbeitet werden kann.

Klimaanlage

Jeder der 242 Büroräume ist mit einem eigenen Raumthermostaten ausgestattet, an dem die gewünschte Raumlufttemperatur eingestellt werden kann. Pneumatisch gesteuerte Heizventile sorgen für einen mehr oder weniger großen Heizwasserfluß durch die Fassade, während durch die Sequenzschaltung mit dem Temvar®-Regelbalg nur der minimale Luftstrom in den Raum ein- und abgeführt wird. Bei Ansteigen der Raumlufttemperatur unter Einwirkung von Sonneneinstrahlung oder vermehrter innerer Belastung schließt das Heizventil und es wird mehr kühle Luft durch die in einigen Akustikdeckenplatten nach dem Sulzer-Schlitzplattenauslaß-System ausgesparten Öffnungen in den Raum eingeführt. Die Abluft verläßt den Raum durch Abluftleuchten und führt dabei gleichzeitig einen Anteil Lampenwärme direkt ab. Muß die Fassadenheizung in Betrieb gehalten werden, so wird die Klimaanlage abgeschaltet. Die im obersten Technikgeschloß untergebrachte Aufbereitungsanlage versorgt die Büroräume nur mit Außenluft. Ein regenerativer Wärmetauscher überträgt Wärme und Feuchte in gewünschtem Maße von der Fortluft in die Außenluft. Wenn nötig, wird die Außenluft nacherwärmt oder gekühlt. Ist die Zuluft zu trocken, wird Feuchtigkeit durch den Dampfbefeuchter eingeführt. Der Zu- und Abluftventilator verfügt über thyristorgesteuerte Gleichstrommotoren, deren Drehzahl den statischen Druckverhältnissen im Kanalsystem automatisch angepaßt wird.

Ein großer Vorteil dieser Klimaanlage besteht darin, daß die Fenster geöffnet werden können, ohne daß der Druck zusammenfällt.

