

# Einkaufszentrum Emmen

Autor(en): **Preiswerk & Cie. AG**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **93 (1975)**

Heft 19

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-72739>

## **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.

## Einkaufszentrum Emmen

Von Preiswerk & Cie. AG, Architekten und Ingenieure ETH/SIA, Basel

DK 725.2

### 1. Standortwahl

Das Areal Oberhof in der Gemeinde Emmen bei Luzern, liegt in einer verkehrstechnisch idealen Lage. Im Knotenpunkt eines unmittelbaren Einzugsgebietes von 250 000 Einwohnern ist es mit öffentlichen Verkehrsmitteln und dem Auto gleichermaßen erreichbar. Ein Einkaufszentrum dieser Konzeption ist für die Region erstmalig. 1968 wurde anlässlich einer Ausstellung in Emmen ein Überbauungsmodell «Oberhof» vorgestellt, eine eigentliche City mit Einkaufszentren, Hotel, Kino, Restaurant, Geschäfts- und Wohnhäusern. Das zu überbauende Gebiet hätte sich von der Stauffacherstrasse bis zum Bahnhof Emmenbrücke erstreckt. Ein kleinerer Teil dieser Idee wurde mit dem Shopping Center Emmen realisiert.

### 2. Programm

Für die Projektierung lag ein differenzierter *Flächenkatalog* vor, der zusammenfassend wie folgt aussah:

Kaufhaus 1	10-12 000 m <sup>2</sup>	
Kaufhaus 2	3- 4 000 m <sup>2</sup>	
Supermarkt	3- 4 000 m <sup>2</sup>	
Kleingeschäfte	10 000 m <sup>2</sup>	
Gartencenter	1 700 m <sup>2</sup>	
Autoshop	200 m <sup>2</sup>	rund 30 000 m <sup>2</sup>
Mall	3- 4 000 m <sup>2</sup>	
Technik	4- 5 000 m <sup>2</sup>	
Verwaltung	200 m <sup>2</sup>	rund 8 000 m <sup>2</sup>
Luftschutzräume		
Parking	rund 1 700 PW	ERW. 500 PW

Auf der Grundlage dieses Bauprogrammes gab es eine ungewöhnlich lange Reihe von Abklärungen, Vorbereitungsarbeiten und Bewilligungsverfahren. Zur Hauptsache waren es Objektbesichtigungen ähnlicher Bauten im In- und Ausland, Projektstudien mit behördlichen Vorabklärungen, Untersuchungen juristischer und bautechnischer Art, Studien der Energiebeschaffung, der Verkehrserschliessung, der Funktions- und Betriebsabläufe, der Konstruktionsprinzipien, der Termine, der Kosten und der Bedürfnisse für öffentliche Dienste. Zur lückenlosen Bewältigung dieser Aufgabe wurden umfangreiche *Tätigkeitslisten* über «Planerische Bearbeitung», «Projektierungsphase» und «Bauliche Durchführung» zusammengestellt.

### 3. Grundstück

Das Center liegt nördlich vor Luzern und westlich vom Dorfe Emmen, an der Bahnlinie Emmenbrücke-Seetal. Es ist von der Seetalstrasse, der Stauffacherstrasse und dem Anschlussstück der projektierten Herdswandstrasse umgeben.

Der *Baugrund* im Emmerfeld ist Schwemmland der Reuss und Emme. Das Gebiet des Oberhofes befindet sich in einer Übergangzone zwischen kiesigem Material der Talmitte und lehmigem des Talrandes. Eine rund 6 m tiefe Schicht Alluviallehm machte den Baugrund setzungsempfindlich. Erst auf der Höhe des Grundwasserspiegels bei rund 6 m Tiefe stiessen wir auf tragfähiges Kies-Sand-Material. Das Grundwasser liegt im Einzugsgebiet der Wasserversorgung von Emmen.

Das Shopping Center Emmen von Südwesten. Im Vordergrund die Seetalstrasse und Anschlusswerk der Herdswandstrasse. Daneben das Trassee der Seetalbahn mit Überführung (s. Lageplan S. 278)





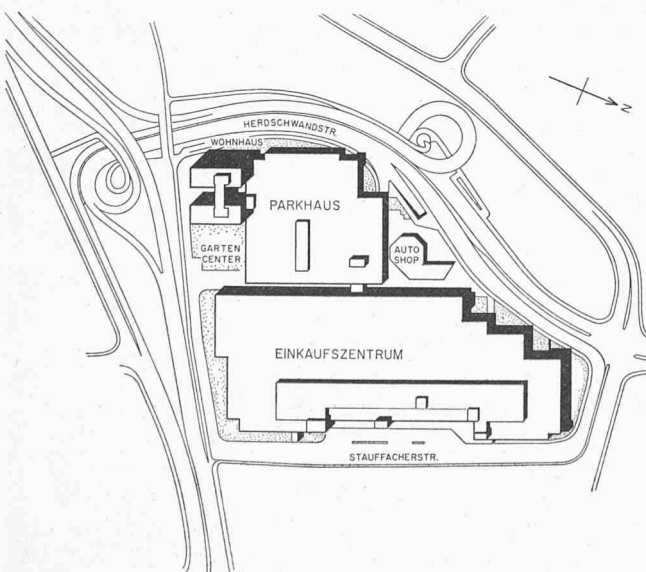
Ostansicht des Zentrums

Ein nicht unbedeutendes Detail des Grundstückes bedeutet die angrenzende *Seetalbahn*. Trotz vieldiskutierter Verlegung dieser Bahn wurde nach Absprache mit den Behörden die Seetalbahn für die nächsten Jahre als existent betrachtet und das Center mit der Unterführung des Trasses erschlossen. Für die Gemeinde wurde es der erste und einzige niveaufreie Übergang.

#### 4. Erschliessung

Planung und Projektierung erfolgten in der Absicht, bereits im Herbst 1972 das Center zu eröffnen. Doch bald zeigten sich eine Menge Probleme öffentlich-rechtlicher Art, die mit grösster Sorgfalt behandelt werden mussten.

Als spezielle Aufgaben können erwähnt werden: der kreuzungsfreie Anschluss an die Seetalstrasse, die schon erwähnte Traversierung der Seetalbahn und die Kostenteilungsverhandlungen. Nach dem negativen Wahlausgang vom 22./23. Januar 1972 über Projekt und Ausführungskredit für die Herdswandstrasse entstand nochmals eine neue Situation.



Lageplan 1:5000. Links aussen die Seetalstrasse. Die der Südseite des Zentrumskomplexes entlangführende Seetalbahn wird über die Herdswandstrasse (westlich des Zentrums) hinweggeführt. Rechts aussen die projektierte Oberhofstrasse (Sammelstrasse). Die Hauptanlieferung erfolgt an der Stauffacherstrasse auf der Westseite des Einkaufszentrums (siehe auch Erdgeschoss)

Das zur Ausführung gelangte Projekt nimmt auf die Anschlussmöglichkeit der Herdswandstrasse, der Oberhofstrasse und der zukünftigen Industriestrasse Rücksicht. Es stellt unter den Variantenprojekten ein Optimum an Verkehrssicherheit und ein Minimum an Inkonvenienzen an die unmittelbare Nachbarschaft dar.

Die Baustellenerschliessung forderte eigene Massnahmen. Das Terrain wurde gegen das Bahntrasse mit hohem vertigertem Zaun abgeschränkt. Es wurde eine provisorische Baustrasse ausgelegt und der Bahnübergang mit Barriere und Bedienungspersonal versehen.

Die 2200 Parkplätze waren das Resultat intensiver Verkehrsstudien und Verkehrsplanung. Aufgrund dieser Untersuchungen wurde der kreuzungsfreie Anschluss an die Seetalstrasse projektiert, welcher die direkte Verbindung an den Autobahnanschluss der N2 (Luzern–Basel) und der zukünftigen N14 (Luzern–Zürich) bildet.

Vom trompetenförmigen Anschlusswerk führen getrennte Ein- und Ausfahrtrampen ins Untergeschoss. Obergeschosse, Tankstelle und Gartencenter sind terraineben an die Stauffacherstrasse und das Anschlusswerk der Herdswandstrasse angeschlossen.

Die An- und Auslieferungen erfolgen ebenfalls über die Stauffacherstrasse. Eine weitere Auslieferungsmöglichkeit für die westlich liegenden Kleingeschäfte befindet sich in der Verkehrsaxe zwischen Einkaufszentrum und Parkhaus. Mehrere Pick-up-Stellen für den Kundendienst sind im Erdgeschoss und im Untergeschoss vorhanden.

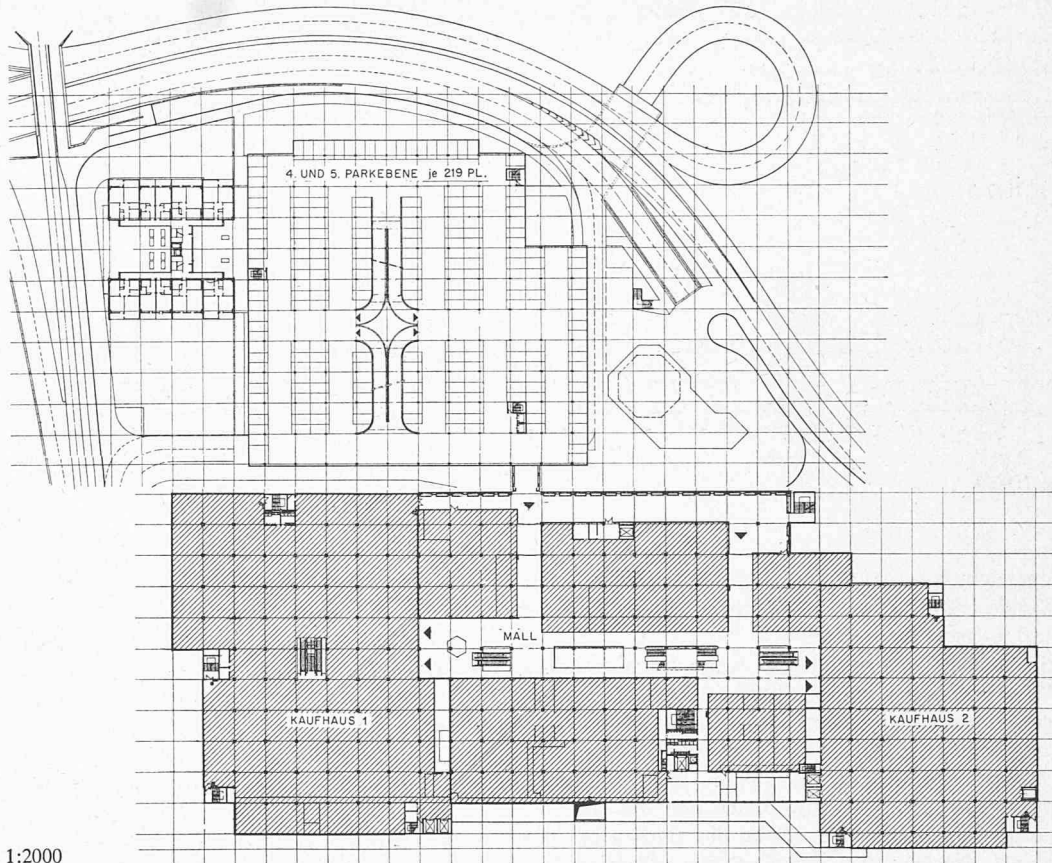
Die öffentlichen Fussgängerwege wurden an den Kontaktstellen übernommen und vom Fahrverkehr getrennt zum Center geführt.

Das Shopping Center liegt 5 Gehminuten von der Trolleystation Luzern–Emmenbrücke und 5 Gehminuten vom Bahnhof Emmenbrücke. Kleinbusse aus der nächsten Umgebung haben Haltestellen beim Center.

#### 5. Bewilligungsverfahren – behördliche Kontakte

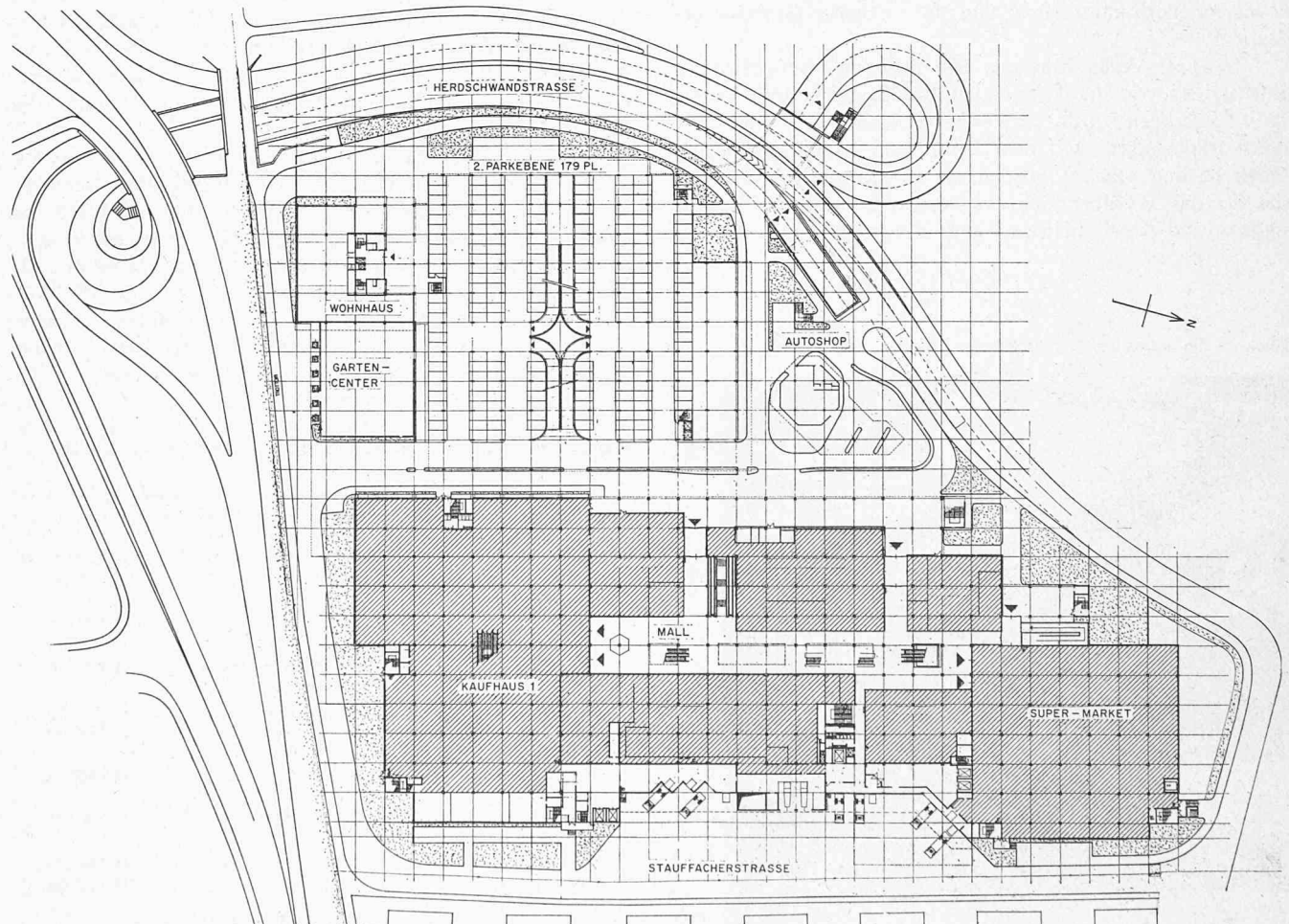
Die Planungs- und Projektierungsarbeiten wurden 1968 aufgenommen und führten nach dreijähriger intensiver Zusammenarbeit mit Behörden, Verkehrsplaner, Marktforschern und Bauspezialisten am 7. August 1970 zur *generellen Bau-eingabe* für die Vorabklärung besonderer Bauvorschriften. Nachdem dann das Zentrum im Herbst 1970 um rund 30% reduziert und auf die volle zulässige Nutzung verzichtet wurde, schritt man am 6. Mai 1971 zur offiziellen Eingabe einer *Arealüberbauung*. Im Anschluss an die erteilte Überbauungsbewilligung wurde Ende Dezember 1971 das eigentliche Bau-

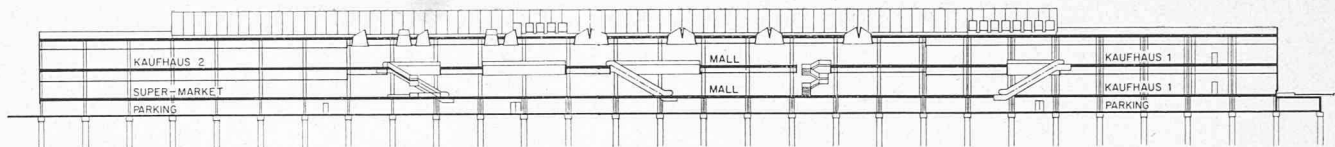




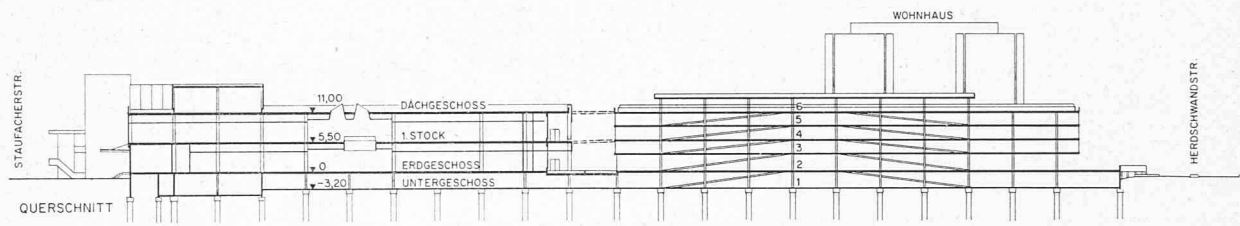
Erstes Obergeschoss 1:2000

Erdgeschoss 1:2000





LÄNGSSCHNITT  
Längsschnitt 1:4000



QUERSCHNITT  
Querschnitt 1:1400

gesuch eingereicht, das Mitte Juni 1972 unter den Vorbehalten der Bundeserlasse über Massnahmen zur Stabilisierung des Baumarktes bewilligt wurde.

Im Hinblick auf die schon sehr lange Vorbereitungszeit wurde 1971 die Planbearbeitung forciert. Im Oktober 1971 waren die Submissionsverfahren für Aushub, Pfählung und Rohbau abgeschlossen. Die Ausführungspläne lagen Mitte 1972 für das erste Baujahr bereit. Der in der Verfügung des Baubeschlusses geforderte Nachweis der *Baureife* war damit erfüllt. Am 30. November 1972 wurde das Bauvorhaben alsdann für den 1. Februar 1973 zur Ausführung freigegeben.

Für den Ausbau waren die *behördlichen Kontakte* zur Hauptsache mit der kantonalen Brandversicherung, die in Luzern gleichzeitig die Interessen der Baupolizei wahrnimmt, sowie mit dem kantonalen Amt für Industrie, Gewerbe und Handel.

In enger Verbindung mit dem Brandverhütungsdienst in Zürich, der von der kantonalen Brandversicherung konsultativ beigezogen wurde, ging es in der Hauptsache um Sicherheitsvorkehrungen. Mit dem kantonalen Amt für Industrie, Gewerbe und Handel wurden die Einrichtungen behandelt, die für das Wohlbefinden des Personals bezüglich Arbeits-hygiene und Arbeitssicherheit gewährleistet sein mussten.

### 6. Verwirklichung und Baukonstruktionen

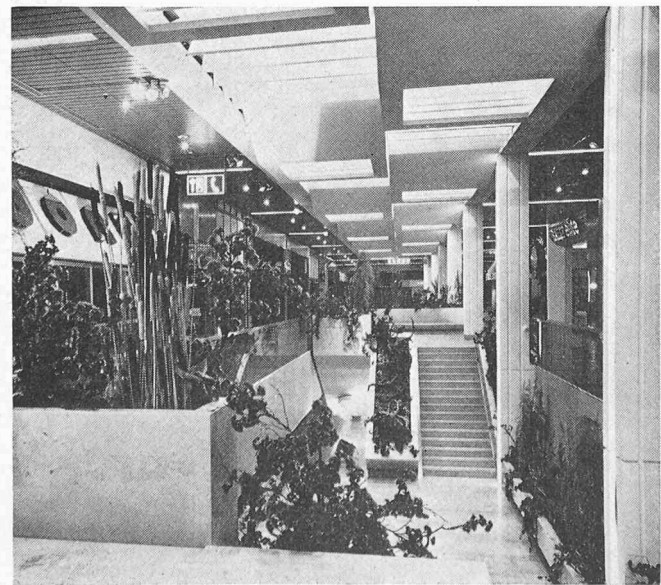
Am 1. Februar 1973 wurde mit dem Einsatz der ersten Aushubbagger die Baustelle eröffnet. In kurzen Abständen folgten die Ausführungsarbeiten. Anfang April 1973 erschienen die Pfählungsgeräte in der teilweise ausgehobenen Baugrube und nach weiteren zwei Monaten begannen die Baumeister mit den Stahlbetonarbeiten.

Bereits kurz nach Baubeginn zeigten sich schon die ersten Schwierigkeiten. Schnee und Regen verwandelten den lehmigen Grund wochenlang in einen schlüpfrigen Matsch, der zur Befahrbarkeit zusätzlich beschottert, mit Kalk stabilisiert und mit Stahlmatten belegt werden musste. Während Monaten schafften Pumpen das einfließende Wasser aus der Baugrube.

Infolge der Beschaffenheit dieses Baugrundes wurde als Fundationsart eine *Bohrpfählung* gewählt. Dieses System brachte gegenüber der Rammpfählung wesentlich geringeren Baulärm. Zudem wurden die Bedingungen des Gewässerschutzes zur Erhaltung der Ergiebigkeit und Qualität des Grundwassers erfüllt.

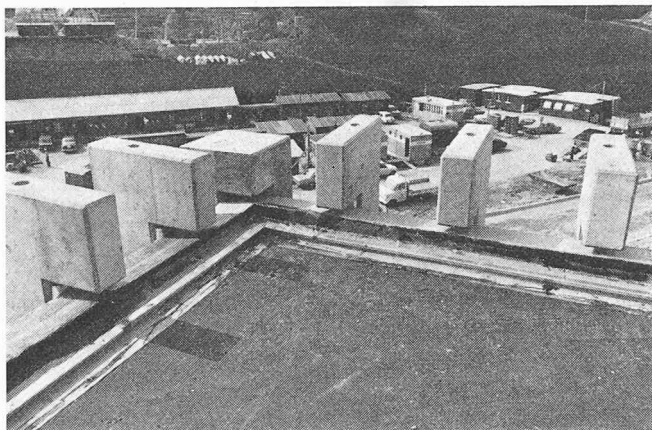
Unter Berücksichtigung eines *Konstruktionsrasters* von 8,12 x 8,12 m, der verschärften Vorschriften des Brandschutzes und der zu jener Zeit hohen Stahlpreise, fiel die Wahl des Konstruktionssystems auf die preisgünstigere Variante «Stahlbeton-Skelettbauweise». Das Rastermass war erprobt und als absolut günstigstes Grossrastermass errechnet. Es hat die Vorteile der Unterzugslosigkeit und der Flexibilität. Einzelne Bauteile wie z.B. Stützen, Fassaden und Treppen sind aus Wirtschaftlichkeitsgründen in Stahlbeton vorfabriziert.

Blick in die zentrale, zweigeschossige Verkehrshalle (Mall)



Preisvergleiche. Feuerschutz und Stockwerkhöhen wurden berücksichtigt

Konstruktionsarten	Stützenraster	Kosten in Prozent	Konstruktion
1. Massivdecke	8, 0 x 8, 0 m	100 %	H 32 cm
2. Massivkonstr. vorfabriziert	8, 0 x 8, 0 m	125 %	H 110 cm
3. dito	8, 0 x 16, 0 m	140 %	H 180 cm
4. Variante zu 2+3	14,40 x 4,80 m	183 %	H 100 cm
5. Stahlträger mit Holorib	8, 0 x 8, 0 m	149 %	H 62 cm
6. dito	8, 0 x 16, 0 m	176 %	H 172 cm
7. Stahlträger mit Rippenplatten	8, 0 x 8, 0 m	124 %	H 80 cm
8. Stahlfachträger mit Rippenplatten	8, 0 x 16, 0 m	151 %	H 190 cm
9. Stahlträger mit Prelamplatten	8, 0 x 8, 0 m	146 %	H 62 cm
10. dito	8, 0 x 16, 0 m	173 %	H 172 cm
11. Stahlträger (Preflex) Holorib	8, 0 x 16, 0 m	300 %	H 80 cm



Detail Dachabschluss über den Galerien



Dachoblichter über der Mall. Durch ihre Anordnung wird das Licht von verschiedenen Richtungen eingefangen

Ähnliche Untersuchungen wurden für die *Stützen* und die *Fassaden* gemacht. Die zugrundegelegten Nutzlasten von  $750 \text{ kg/m}^2$  schlossen Zwischenwände und partiell Galerien ein.

Der 10 cm starke *Unterlagsboden* wurde erst nach der Vermietung eingebracht und konnte, wo nötig, elektrische Installationen, Bodenabläufe und kleine Gefälle aufnehmen.

Besondere Beachtung wurde der *Dachhaut* geschenkt. Sie ist begehrbar und als Parking ausgebildet. Weder Bauherr, Architekt noch Unternehmer waren geneigt, bei diesen Ausmassen zu experimentieren. Die rohe Decke wurde ins Gefälle gelegt. Als Dampfsperre erstellte man eine einlagige Wasserisolation mit Schutzmörtel. So konnte das Haus für den Ausbau rasch gedichtet und die Dachflächen für Materialdepots benützt werden. In einem zweiten Arbeitsgang wurde dann ein konventioneller Belag, bestehend aus 5 cm Kork, 3 Lagen Isolationspappe und 10 cm starker Verteilplatte auf Sandlagerung verlegt. Die Fugen nehmen Blitzschutzleitungen auf und sind mit öl- und benzinbeständiger Masse ausgekittet.

*Grössenverhältnisse:*

Grundstückfläche	56 821 m <sup>2</sup>
Gesamtfläche des Gebäudes	rund 230 m
Gebäudetiefe	rund 90 m
Stockwerkhöhe Center	5,5 m
Gebäudehöhe	16,5 m
Bauvolumen	450 000 m <sup>3</sup>
davon Shopping Center	257 000 m <sup>3</sup>
Gesamtfläche des Centers ohne Parking	47 000 m <sup>2</sup>
Ladenflächen des Centers	30 000 m <sup>2</sup>
Nordmann	11 000 m <sup>2</sup>
ABM	5 500 m <sup>2</sup>
Supermarkt	3 500 m <sup>2</sup>
Kleingeschäfte und Restaurants	10 000 m <sup>2</sup>
Parking	2 200 PW

Ausserhalb des Centers befinden sich zusätzlich ein *Gartencenter* und ein *Autoshop* einschliesslich Tankstelle.

Auch die *Wohnbauten* sind in Stahlbeton-Skelettbauweise erstellt.

*Gebäudevolumen* 22400 m<sup>3</sup>, mit 57 Wohnungen, 1 Bürogeschoss, Kinderhort für das Personal des Centers und überdachtem Teil des Gartencenters.

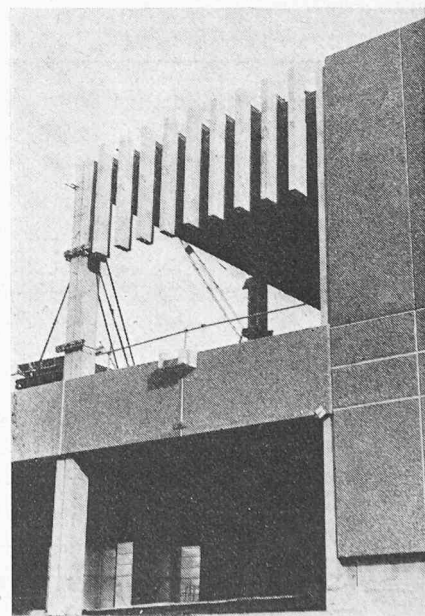
*Ausnutzungsziffer* 0,78 (zulässig 1,0 zuzüglich 15% für Arealüberbauung = 1,15).

## 7. Terminplanung, Kostenüberwachung

Das Shopping Center Emmen wurde in 24 Monaten gebaut. Ein straffes Programm sowie die enge Zusammenarbeit mit Bauherrschaft und Planern hatten es ermöglicht,

diesen vielfältigen Bau in einer so kurzen Zeitspanne auszuführen. Die Terminplanung wurde im Netzplanverfahren durchgeführt und zur Übersicht und Kostengliederung in Bau-sektoren aufgeteilt. Bei den Arbeitsvergebungen des Rohbaus wurden Bauinstallationen, Arbeitsvorgehen, notwendiges Schalungsmaterial und Zwischentermine genau festgelegt. Dank einer sehr leistungsfähigen *Unternehmerarbeitsgemeinschaft* wurden alle Programme erfüllt und zum Teil zeitlich unterboten, so dass sich im April 1974 die Bauherrschaft im Hinblick auf den terminlich günstigen Stand der Arbeiten entschloss, das Parkingangebot im Rahmen der bewilligten Arealüberbauung für den Endausbau zu erstellen. Die besonders guten Leistungen wurden alsdann durch die Auszahlung eines beachtlichen Bonus honoriert.

Mit zum Charakter eines Shopping Centers gehört die freie Wahl der Gestaltung aller *Geschäfte*. Nach dem Rohbau waren es also nicht mehr ein Bauherr, sondern rund 50, die mit eigenen Innenarchitekten die Geschäfte einrichteten. Die Kosten des Rohbaus, der Allgemeinräume, der Technik, des Parkhauses und der Wohnhäuser wurden in einem detaillierten Kostenvoranschlag anfänglich zu einem grossen Teil – von Vergleichsobjekten abgeleitet – geschätzt und erst nach und nach genauer ausgewiesen. Die dreimonatige EDV-Kosten-



Vorfabrizierte Elemente (Stützen, Fassadenplatten, Grillage und Wasserspeier)



überwachung bildete dabei ein sehr nützliches Instrument für diese Ermittlungen. Die laufenden Vermietungen der Kleingeschäfte, die das Gesicht des Centers von innen heraus prägen, waren für die Kostenüberwachung nicht immer einfach.

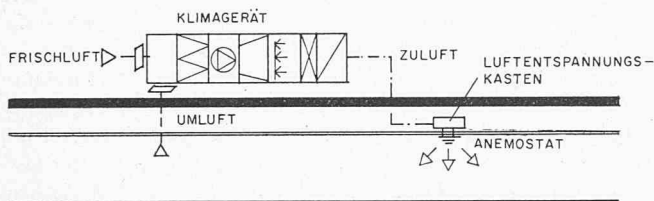
### 8. Baugliederung, Geschäfte

Durch Staffelung der Baukörper, durch die Materialwahl und Grünbepflanzungen, wurde versucht, die immensen Bauabmessungen in noch menschliche Proportionen zu bringen.

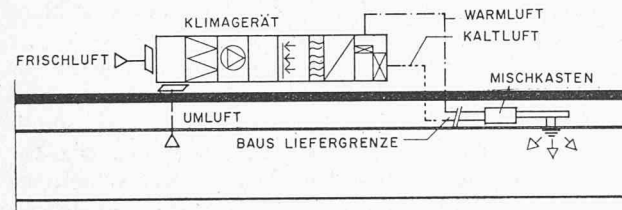
Es war ein Anliegen, das Center von aussen her sichtbar zu machen und es nicht mit Verkehrsbauten zu umstellen. Trotzdem sollten die Parkings auf kürzestem Wege von den Geschäften her erreichbar sein.

Die von der Flugsicherheit (Militärflugplatz Emmen) her beschnittene Dominante, ein ursprünglich 16geschossiges Hochhaus, konnte durch horizontale Vergrößerung in ein

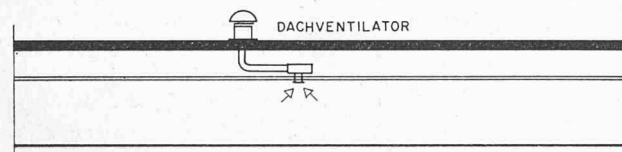
PRINZIP KLIMAAANLAGEN KAUFHAUS 1 u.2



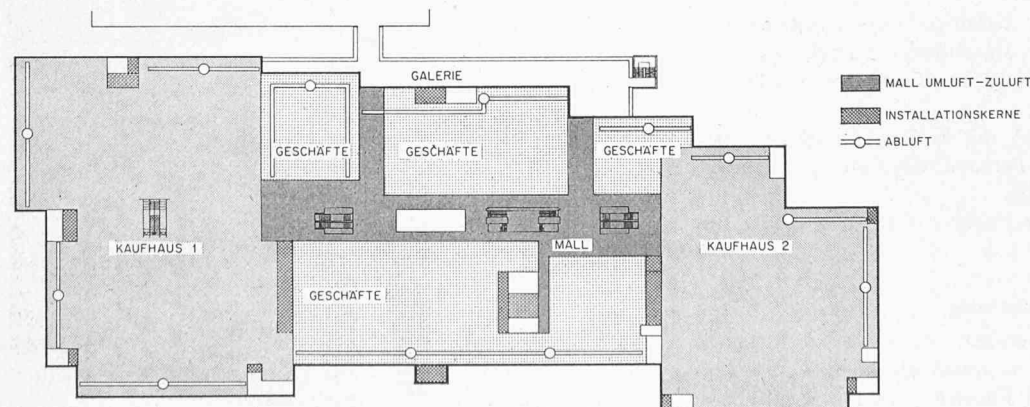
PRINZIP KLIMAAANLAGEN GESCHÄFTE



PRINZIP ABLUFTANLAGEN



Prinzip Klimaanlage Kaufhaus 1 und 2



Schemagrundriss Lüftung (Obergeschoss)

zum Gesamtbau angenehmes kubisches Verhältnis gebracht werden, das sich auch in seine umliegende Wohnbebauung gut eingliedert.

Mit der *Eröffnung* des Shopping Centers Emmen am 19. Februar 1975 erhielt die Bevölkerung der Zentralschweiz Einkaufsmöglichkeiten völlig neuer Art, wie sie die Region bisher nicht kannte.

46 Geschäfte, mindestens zwei je Branche, mit total 30000 m<sup>2</sup> reiner Verkaufsfläche liegen an der zweigeschossigen Verkaufsstrasse (Mall).

### 9. Technische Einrichtungen

Das ganze Shopping Center wird klimatisiert. Verkaufsflächen, Lager, Mall und Installationsräume werden entsprechend den neuesten Erkenntnissen des Brandverhütungsdienstes durch über 7000 Sprinklerköpfe System «Globe» bestrichen. Dieses System ist durch ein Netz von Rauchsensoren ergänzt, welche einen entstehenden Brand in seinem frühesten Stadium erfasst. Bei einem Ansprechen dieser Anlagen oder der Betätigung einer Brandmeldetaste, wird der Alarm an mehreren synoptischen Tableaux im Center ausgelöst und direkt an Polizei und Feuerwehr übertragen. Eine centereigene Löschruppe wird automatisch über die Personensuchanlage alarmiert. Das Sicherheitskonzept wird nächstens in einem Bulletin des Brandverhütungsdienstes Zürich publiziert.

Heizungs-, Kälte-, Rückkühl-, Sanitär- und Elektrozentralen befinden sich im Untergeschoss, die Klima- und Abluftanlagen auf dem Dach.

Das ganze Center ist mit 3 Transformatorenzweigstationen sowie einer Notstromgruppe 2 x 600 PS ausgerüstet.

*Technische Daten:* Wärmeleistung 6 Gcal/h; Kälteleistung 4,8 Gcal/h; Öltankinhalt 8 x 125000 l = 1 Mio l.

Promoter:	Maus Frères SA, Genève
Beteiligte Projektierungsbüros	
Gesamtleitung:	Maus Frères SA, Genève Departement technique
Architekten & Ingenieure:	Preiswerk & Cie. AG Arch. & Ing. ETH/SIA, Basel
Gestaltung Mall	Thual et Associés, Paris
Baugrunduntersuchungen:	Gebr. Mengis Ing. ETH/SIA Luzern
Verkehringenieure:	Wyssling & Scherer & Blätter Dipl. Ing. ETH/SIA Jacques Richter Dipl. Ing. SVI
Heizungs- & Lüftungsprojekt:	H. Wegmann, Winterthur Technocalor SA, Genève
Sanitärprojekt:	Ingmatic AG, Basel
Elektroprojekt:	Mottier SA, Genève
Brandschutz:	Viansone SA, Genève