

Die Grossmarkthalle in Hamburg

Autor(en): **Havemann, Konrad**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art**

Band (Jahr): **50 (1963)**

Heft 3: **Industriebauten**

PDF erstellt am: **26.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-87020>

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.

1958–1962. Entwurf: Planungsgemeinschaft der Architekten Prof. Dipl.-Ing. B. Hermkes, Dipl.-Ing. G. Schramm und Dipl.-Ing. J. Elingius und der Baufirmen Dyckerhoff und Widmann KG, Hermann Möller, Siemens Bauunion GmbH, Lenz-Bau AG Planung und Bauleitung: Freie und Hansestadt Hamburg, Baubehörde, Tiefbauamt

Die etwa in der Mitte des langgestreckten Marktgeländes gelegene Großmarkthalle ist 220 m lang und 180 m breit, ihre Grundfläche beträgt also rund 40000 m².

Das Erdgeschoß der Halle ist das eigentliche Marktgeschoß. Es ist durch elf je 6 m breite Ost–West-Straßen und durch elf je 4 m breite Nord–Süd-Straßen erschlossen. Durch diese Aufteilung ergeben sich Marktplätze von je 10 × 16 m = 160 m², auf denen allgemein 4 Verkaufsstände angelegt sind. Über die Marktplätze führen in 5,25 m Höhe zwei Laufstege von der Nordseite zur Südseite der Halle.

Der in gleicher Höhe über das Marktgeschoß ausladende zweigeschossige Südanbau der Halle nimmt in seinen Räumen die Markterwaltung und das Marktrestaurant sowie Banken und Läden für Marktbedarf auf. Das Kellergeschoß dient der Lagerung von Marktgut. Es ist mit zwei je 6 m breiten, von der Ost- zur Westseite des Kellers durchgehenden Rampenstraßen an das Marktgelände angeschlossen. Der dazwischen liegende Kellermittelteil ist durch 11 Nord–Süd-Straßen unterteilt. Er hat eine Geschoßhöhe von 6 m und ist als Lagerraum eingerichtet. Die nördlich und südlich der beiden Durchgangsstraßen liegenden Randstreifen des Kellers haben zwei je 3 m hohe Geschosse. Hier werden nach Bedarf Reiferäume, Kühlräume, Elektrokarren-Ladestationen usw. eingerichtet.

Für den Warenverkehr zwischen Keller und Marktgeschoß sind insgesamt 12 hydraulische Aufzüge sowie 4 in das erste und zweite Kellergeschoß führende Rampen für Elektrokarren und 8 Haupttreppen für den Personenverkehr eingebaut. An die Wasserladestraße am Oberhafen ist der Hallenkeller durch 3 mit Elektrokarren befahrbare 6,60 m breite und 2,50 m hohe Tunnel angeschlossen.

Der Hallenbau hat drei hohe gewölbte Hauptschiffe mit nach Norden ausgerichteten und von Feld zu Feld vorgewölbten großflächigen Lichtbändern und zwei niedrigere eingehängte Zwischenschiffe. Das Stahlbetonschalendach wird von 12 Binderketten getragen, die jede aus drei annähernd parabelförmigen Stahlbetonbindern und zwei dieselben verbindenden Traversen besteht.

Diese Bauweise des Hallenaufbaus gibt dem Bauwerk seine charakteristische wellenförmige Gestalt und prägt darüber hinaus das städtebauliche Bild des wiedererstehenden Stadtteils Hammerbrook.

Das Bauwerk ist auf rund 5300 Stahlbetonpfählen gegründet, auf die ein Stahlbetonbalkenrost mit Feldern von 8 × 6 m und

8 × 8 m im eingeschossigen sowie 4 × 5 m im zweigeschossigen Kellerteil aufgelagert ist. Dieser Rost trägt die aus Stahlbetonplatten gebildete Kellersohle. Da der Keller etwa 1,50 m tief im Grundwasser liegt, sind die Sohlplatten und die Kelleraußenwände aus wasserdichtem Beton hergestellt und ihre Fugen mit Kunststoffugenbändern gedichtet. Die kreuzweise gespannten Stahlbeton-Kellerdecken liegen auf Stahlbetonrahmen.

Die das Haupttragwerk des Hallenaufbaus bildenden, im Abstand von 20 m stehenden und mit Einzelstützweiten von 48, 16, 48, 16 und 48 m ausgeführten Binderketten sind schlaff bewehrte Stahlbetonkonstruktionen; die Binder sind jedoch im Bereich der Dachkuppe nach dem System Dywidag vorgespannt.

Das allgemeine 8 cm, im Bereich der Auflagerung am Binder 13 cm dicke Schalendach setzt sich jeweils aus drei gegenläufigen Abschnitten – der oberen Hängeschale, der mittleren Wölbenschale und der unteren Hängeschale – zusammen. Es hat von Binderkette zu Binderkette eine leichte Querwölbung mit einem Stich von 20 bis 60 cm und ist in jedem Feld durch Rippen von 18 × 50 cm verstärkt. Der Gesamtquerschnitt des Daches verläuft etwa in einer Sinuskurve mit einem geringsten Abstand vom Hallenfußboden von 8,50 m und einem größten Abstand von 21 m. Die Schalenflächen sind mit einer außen aufgetragenen 2,5 cm dicken Dämmschicht gegen Wärme und Kälte isoliert. Hierauf ist eine Spezial-Asphalteindeckung in zwei mit Drahtgewebe bewehrten Lagen aufgespachtelt und mit graugrünem Gesteinssplitt eingestreut.

Mit dem Bau der Halle wurde im Mai 1958 begonnen. Von West nach Ost vorrückend, erfolgte die Ausschachtung der Baugrube, die Rammung der auf der Baustelle hergestellten Stahlbetonpfähle zur Gründung des Bauwerks und die Herstellung des Balkenrosts der Kellersohle; anschließend wurden nacheinander die Sohlplatten, die Seitenwände, die Zwischenwände und Stützen sowie die Decken des Kellers betoniert.

Nach Errichtung des fahrbaren Lehrgerüsts für einen 20 m langen Hallenabschnitt in ganzer Hallenbreite auf dem ersten fertigen Teil der Kellerdecke wurde sodann der Hallenaufbau in Angriff genommen und, von Feld zu Feld fortschreitend, in elf Bauabschnitten errichtet. Bei diesem Taktverfahren waren, wie die Photo vom Februar 1960 zeigt, zeitweise fast alle Bauzustände von der Gründung bis zum fertigen Binderfeld gleichzeitig auf der Baustelle anzutreffen. Die Fertigstellung eines 20-m-Feldes des Hallenaufbaus erforderte durchschnittlich 2 Monate.

Ende September 1961, nach einer Bauzeit von 3 1/2 Jahren, war die Halle im Rohbau fertiggestellt. Hierzu waren im Durchschnitt 300, in der Spitze bis zu 380 Arbeitskräfte auf der Baustelle eingesetzt. Die Bauleistung umfaßte unter anderem 110000 m³ Bodenbewegung, 67500 lfm Stahlbetonpfähle, 60000 m³ Stahlbeton für die Konstruktion, 6000 t Rundstahlbewehrung, 4500 m³ Mauerwerk, und 41000 m² Dacheindeckung.

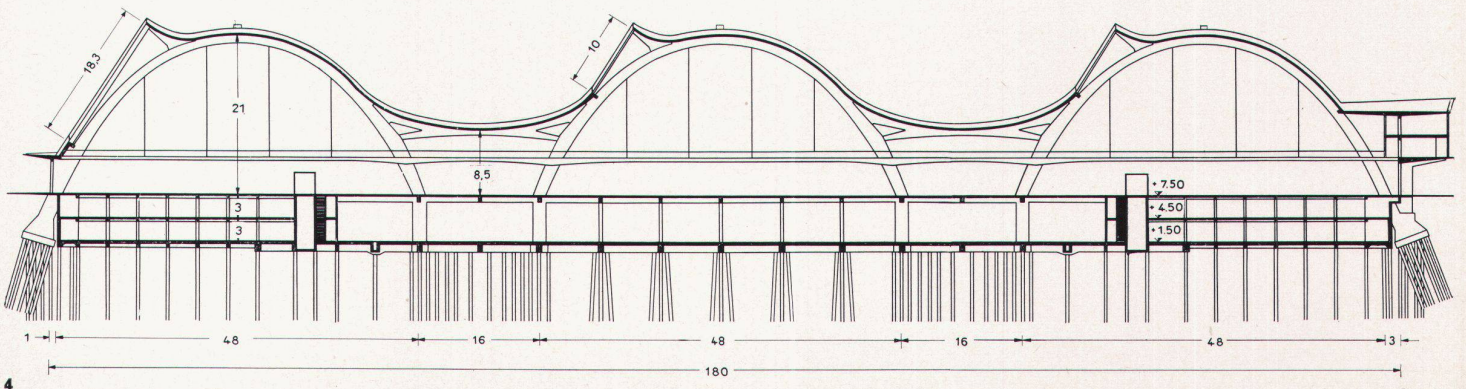
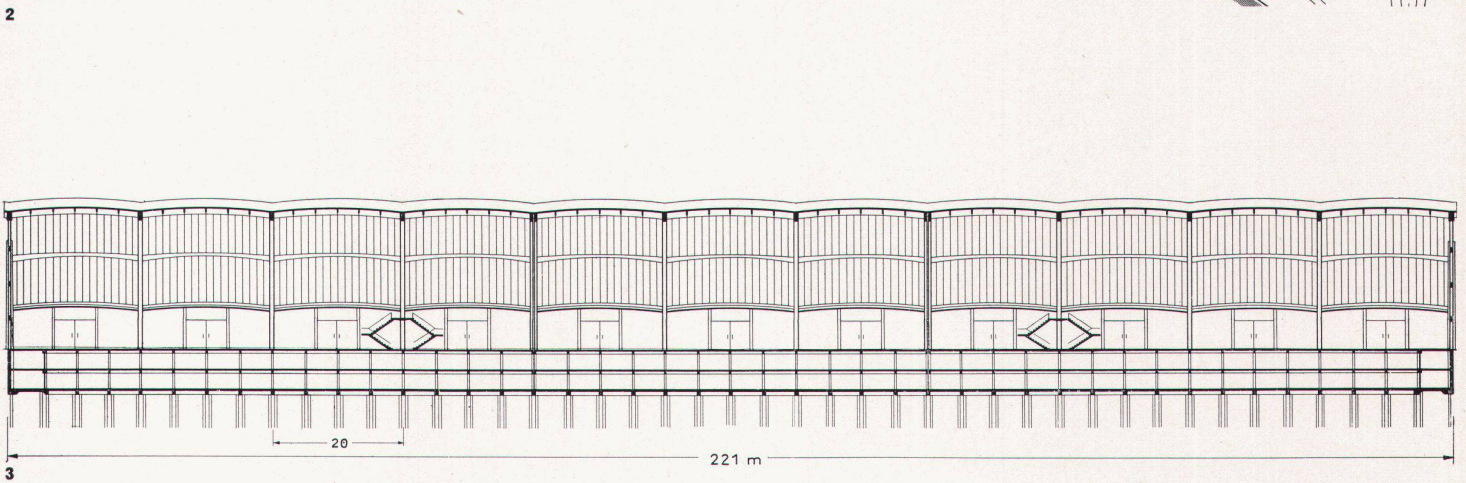
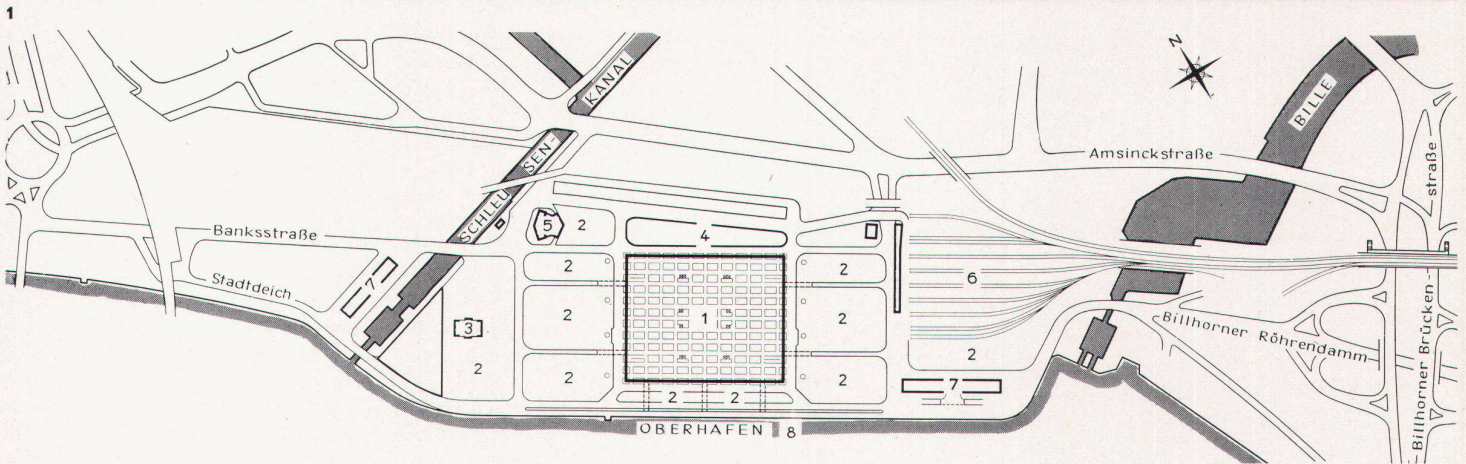
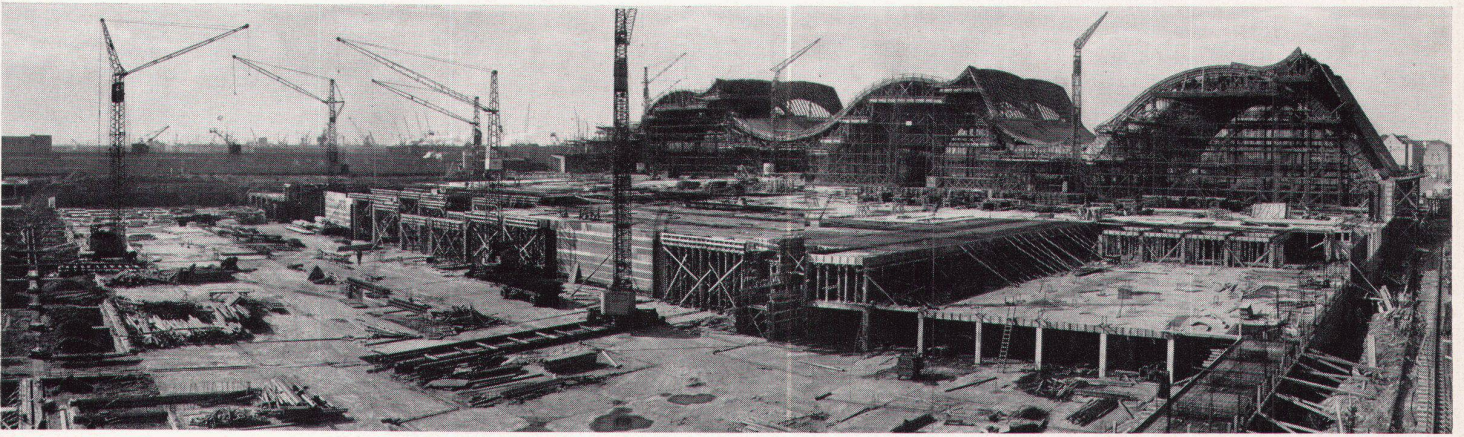
1
Bauzustand Februar 1960. Von links nach rechts sind verschiedene Bauzustadien sichtbar: Pfahlgründung, Balkenrost, Kellersohle, Kellermittelteil, Rampenstraße, Gewölbe
Etat des travaux en février 1960
Building state in February 1960

2
Situation
Situation
Site plan

1 Großmarkthalle
2 Parkflächen
3 Veiling
4 Erzeugermarkt
5 Bürohochhaus
6 Eisenbahnanlagen
7 Leergutanlagen
8 Landeanlagen

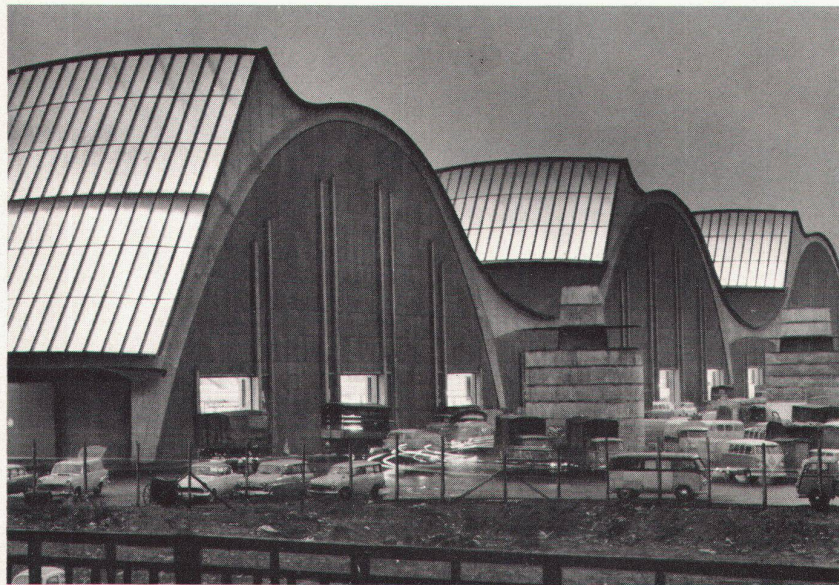
3
Längsschnitt
Coupe longitudinale
Longitudinal cross-section

4
Querschnitt
Coupe transversale
Cross-section





5



6



7

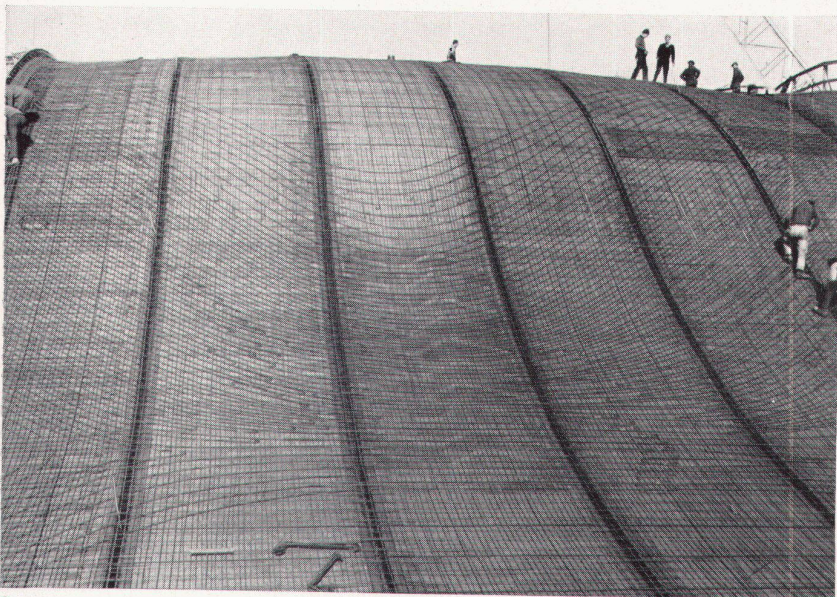
Der Ausbau der Großmarkthalle entspricht den an einen modernen Großmarkt zu stellenden Anforderungen und umfaßt alle für einen geordneten, rationellen und hygienischen Betrieb erforderlichen Einrichtungen und Anlagen.

Bemerkenswert sind u. a. die Heizungs- und Lüftungsanlagen. Das Marktgeschoß der Halle mit rund 600 000 m³ Luftinhalt und rund 50 000 m² Dach- und Oberlichtfläche wird durch insgesamt 88 neben den Hallentoren angebrachte Lufterhitzer und durch Heizrohre auf den Längsträgern der Shedfenster auf Temperaturen von mindestens +2° C gehalten. Die erforderliche Frischluft wird von außen angesaugt. Die verbrauchte Luft, insbesondere die Abgase der Kraftfahrzeuge, werden aus der Halle durch 27 im Hallendach eingebaute und durch 16 neben den Hallenstraßen aufgestellte Entlüfter abgesaugt. Die von den letzteren über dem Fußboden erfaßte, mit den Abgasen der Kraftfahrzeuge besonders angereicherte Abluft wird durch ein unter dem Hallenfußboden liegendes Kanalsystem zu vor dem West- und Ostgiebel der Halle stehenden Lüftungstürmen abgeleitet. Die Entlüftungsanlagen des Marktgeschosses gewährleisten einen zweifachen Luftwechsel in der Stunde.

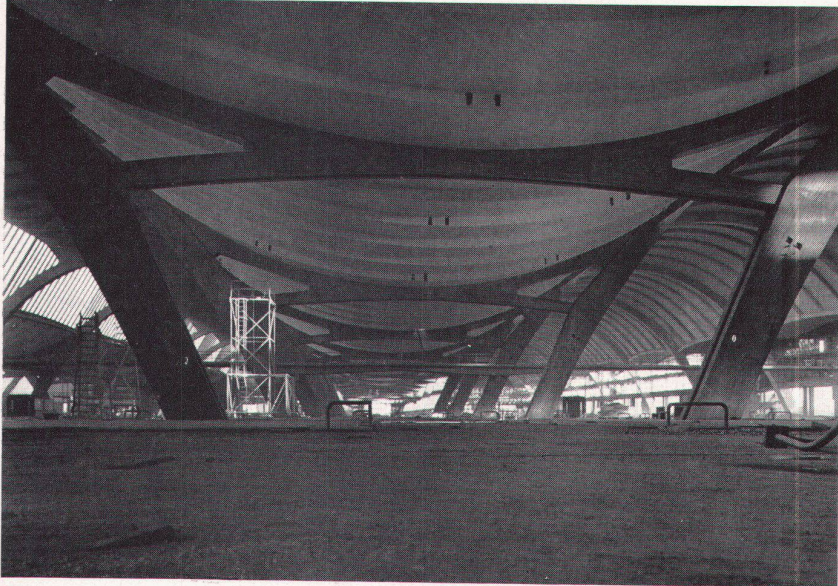
Die Heizung und Lüftung des in 4 Brandabschnitte unterteilten Mittelkellers erfolgt nach dem gleichen Prinzip. Neben den 4 Einfahrtstoren der Kellerrampen ist jeweils eine Luftkammer mit Ventilator und Lufterhitzer eingebaut. Von hier wird die Frischluft über die Lüftungstürme angesaugt, erwärmt und in den Keller eingeblasen. Die Abluft wird durch ein in jedem Brandabschnitt des Kellers eingebautes System von Luftkanälen über Ventilatoren zu den Lüftungstürmen abgeführt. Eine CO-Meßanlage schaltet die Entlüftung automatisch ein, sobald der CO-Gehalt der Luft mehr als 0,01 Volumenprozent beträgt. Die Be- und Entlüftung des Mittelkellers ist für einen dreifachen Luftwechsel in der Stunde ausgelegt. Die zweigeschossigen Randkeller haben entsprechende Be- und Entlüftungsanlagen für einen vierfachen Luftwechsel in der Stunde. Ihre Abluftsammelkanäle führen ebenfalls zu den Lüftungstürmen auf den Parkflächen westlich und östlich der Halle.

Das Marktgeschoß wird durch 15 in Längsrichtung der Halle unter den Dachschaalen verlaufende Lichtbänder sowie durch in den Marktstandumrahmungen eingebaute Leuchten mit einer Beleuchtungsstärke von insgesamt 200 Lux über den Verkaufsständen ausgeleuchtet. Im Kellergeschoß sind die Verkehrswege, die Lager- und Betriebsräume mit Leuchten für Glühlampen bzw. Leuchtstofflampen in Feuchtraumausführung mit den jeweiligen Erfordernissen entsprechenden Beleuchtungsstärken ausgerüstet.

Die 44 Hallentore des Marktgeschosses sind zweiflügelige stählerne Schiebetore von 6 m Breite und 4,50 m lichter Höhe. Die Tore in den Giebeln haben als Haupttore elektrischen Antrieb.



8



9



10

5
Ostseite der Halle mit Parkplatz der Detaillisten
Face est du hall avec le parking des détaillants
East elevation of the hall with parking space for retailers

6
Blick auf die Fensterflächen
Fenêtrage
Windows

7
Nordseite der Halle
Face nord du hall
North elevation of the hall

8
Die Bewehrung der Dachschaalen
Les sous-toitures sont armées
Roof boarding are reinforced

9
Blick durch die niedrigste Partie zwischen den Gewölben
Vue prise à travers la partie la plus basse entre les voûtes
View across the lowest part between the vaults

10
Inneres der Halle
Intérieur du hall
Interior of the Hall

Photos: 5, 8 Baubehörde Hamburg; 7, 10 Philips; 9 Günter Schlottau, Hamburg