

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

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 16 (1962)

Heft: 4: Einfamilienhäuser = Maisons familiales = One-family houses

Artikel: Metro-Linear : eine Studie über eine Bandstadt

Autor: Malcolmson, Reginald

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-331181>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

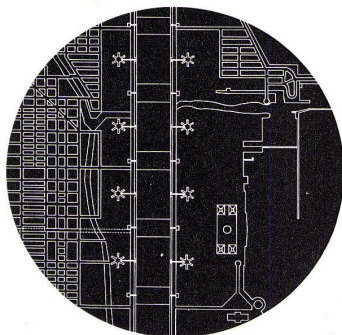
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.03.2025

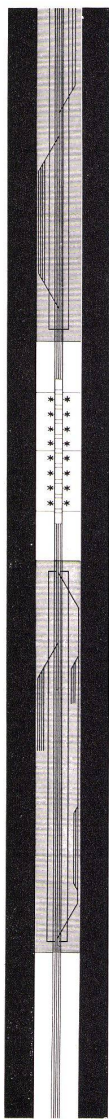
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Reginald Malcolmson

Metro-Linear,
eine Studie über eine Bandstadt



1
Links: Das «Metro-Linear»-Prinzip. Stadtzentrum mit Industriezonen (grau) und Wohnbezirken (schwarz).
Oben: Das Zentrum von Chicago, nach dem «Metro-Linear»-System neu geplant.
2
Das Metro-Linear System aus der Luft.



Die heutige Metropole kämpft mit den Problemen der Verkehrszusammenballung, der Parkplätze und der Sicherheit des Fußgängers, weil ihr Zentrum durch Erweiterung und Ausdehnung des gitter- oder sternartigen Straßensystems gewachsen ist, das aber einer vormaschinellen Zeit angehört.

Die mechanisierten Transportmittel stellen Anforderungen, die zu einem neuen Stadttypus führen.

Das metrolineare System anerkennt die linearen Eigenschaften der Transportwege; sie bilden die Wirbelsäule der neuen Stadt.

Das Zentrum der Metropole mit den kulturellen und kommerziellen Bauten entwickelt sich deshalb bandförmig längs der Haupttransportachse. Beidseits des Zentrums längs der Transportachse können Industriezonen mit Wohnzonen geschaffen werden. Auf diese Weise kann die Stadt als Ganzes geordnet wachsen, und gleichzeitig sind alle ihre Teile organisch miteinander verbunden (Abb. 1).

Im Prinzip schlägt das metrolineare System einen kontinuierlichen Bau vor, der 400 m breit ist, sechs Geschosse hat und an der Haupttransportachse liegt. Die vier Geschosse über dem Erdboden enthalten Parkplätze für das ganze Stadtzentrum, während die beiden

Untergeschosse für Transporte über längere Distanz bestimmt sind: Eisenbahnen und Untergrundbahnen auf der ersten Ebene und Lastwagen auf der zweiten Ebene (Abb. 3).

Dieser Bau wird auf jeder Seite von parallelen Autobahnen flankiert, die in entgegengesetzte Richtungen laufen und mit den Parkierungsgeschossen verbunden sind.

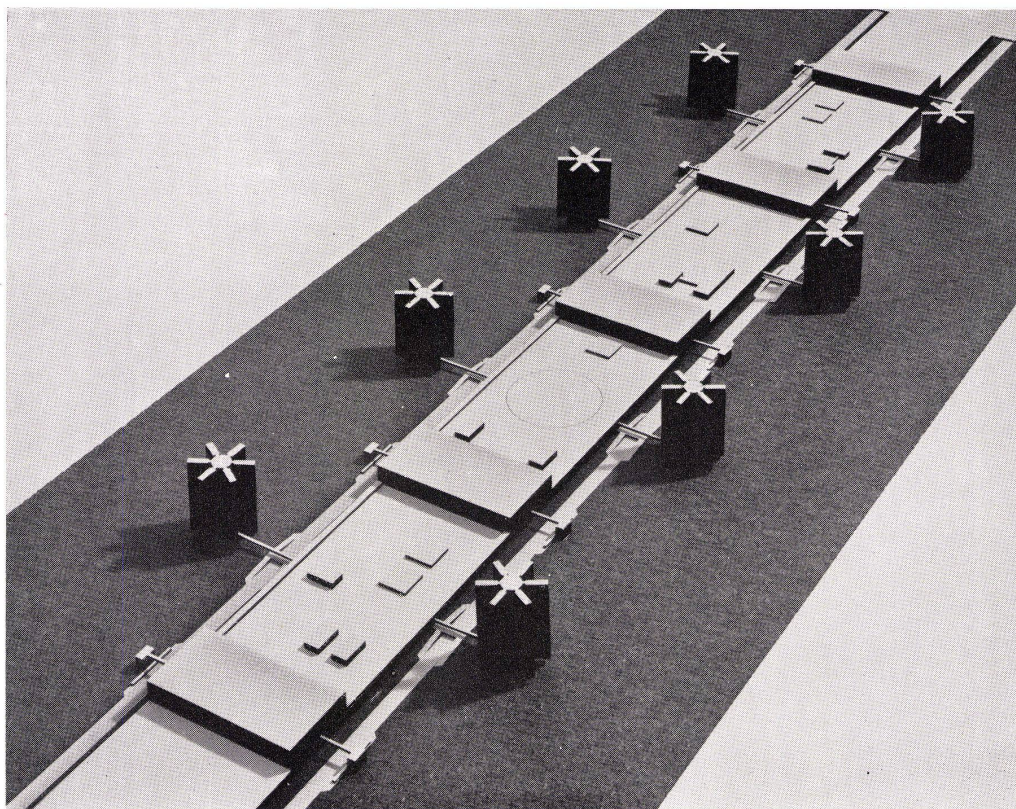
In Abständen von je 800 m erheben sich über dem Dach des Parkhauses Geschäftsbauten. Jenseits der Autobahnen sind sternförmige Bürohochhäuser in Abständen von 800 m angeordnet.

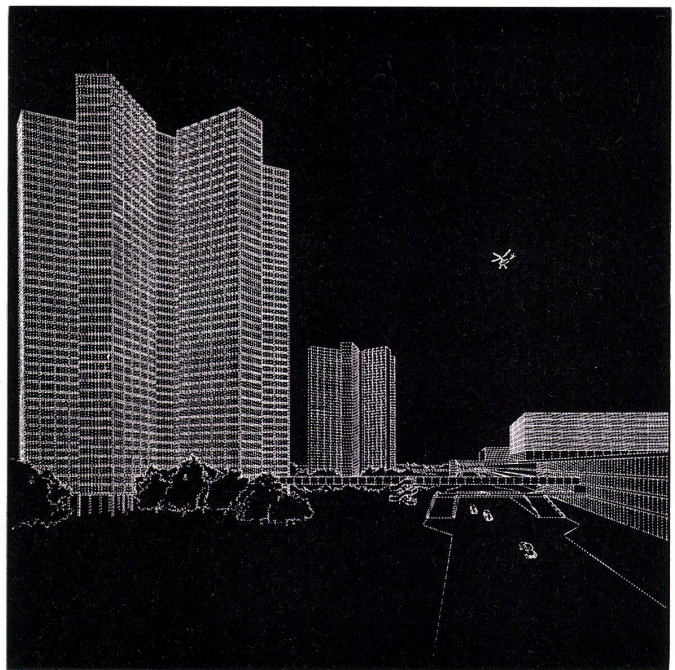
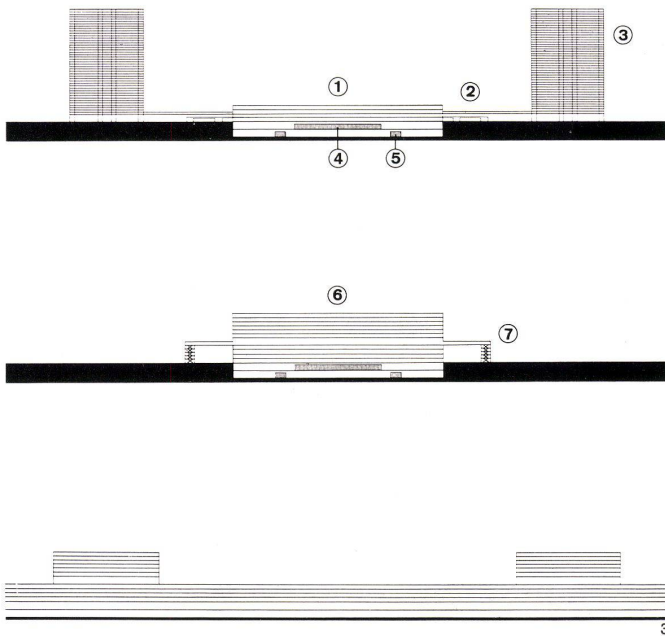
Jedes Verkehrsgeschoß ist mit dem nächsten durch ein Vertikalsystem von Aufzügen und Rolltreppen, Aufzügen für Waren und Rampen für Autos verbunden (Abb. 5).

Auf den Dachflächen des Parkhauses sind zwischen den Geschäftsbauten die städtischen und kulturellen Bauten angeordnet. Diese Zonen sind ausschließlich dem Fußgänger reserviert.

Auf diese Weise sind also alle Transportmittel durch vertikale Zugänge miteinander verbunden – Straße, Geleise und Luftweg (eine Helikopterstation kann auf dem Dach des Parkgebäudes eingerichtet werden).

Alle Funktionen des Zentrums sind miteinander verbunden: Die Waren-





4

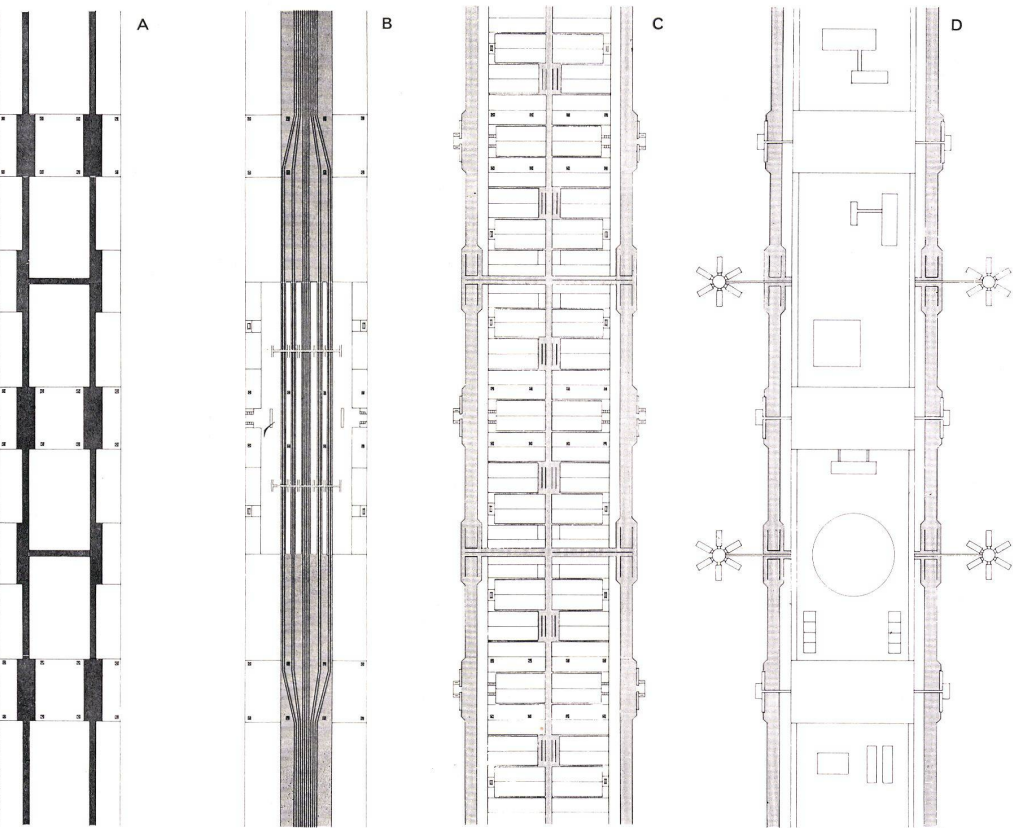
lager auf den Lastwagen- und Eisenbahnebenen mit den Verkaufsläden in den darüberliegenden Geschäftsbauten, die Büros mit den geschäftlichen, städtischen und kulturellen Bereichen.
Die Grünzone zwischen dem Stadtzentrum und den Wohnzonen bleibt für Sport und Erholung reserviert.
Das metrolineare System ist den modernen Herstellungs- und Bautechniken aufs beste angepaßt. Alle Bautypen basieren auf einheitlichen Baumodulen. Der Raster für das Parkhaus, die Geschäftsbauten und die öffentlichen Gebäude beträgt 9×9 m, der Raster für die Bürotürme 8×15 m (Abb. 6). Es können also Standardteile, die industriell nach einem Modulsystem hergestellt werden, verwendet werden. Für den Bau können fahrbare Krane

eingesetzt werden, die sich längs der Hauptachse vorwärts bewegen.
Da alle Bauten der Metropole miteinander durch gedeckte Zugänge verbunden sind, ist eine Klimakontrolle möglich.
Das metrolineare System zeichnet sich vor allem durch folgendes aus:
1. Reichliche Anzahl von Parkplätzen als integrierendes Element der Stadt mit Zugang zu allen Bauten.
2. Alle Transportmittel können frei in nur für eine Richtung bestimmten Bahnen zirkulieren. Die verschiedenen Bahnen sind miteinander verbunden.
3. Die Fußgänger können sich sicher und leicht auf Rolltreppen oder in Aufzügen bewegen. Gedeckte Fußgängerbrücken führen über die Autobahnen.

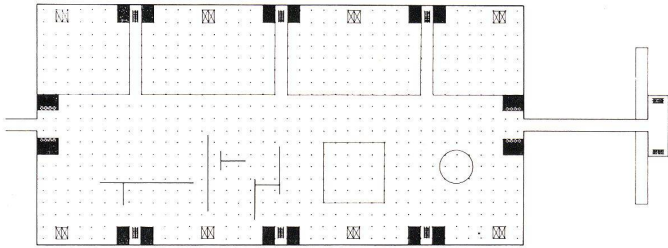
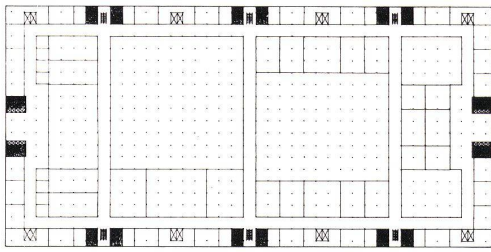
4. Die Straßen und Plätze vor kulturellen und städtischen Bauten sind wie in den griechischen und mittelalterlichen Städten dem Fußgänger reserviert.
5. Es wird ein neues Planungsprinzip der Flexibilität eingeführt: das Zentrum kann wachsen oder es können neue Zentren längs der Transportachse entstehen.
Das metrolineare System bringt Ordnung und Einheit in die Stadt. Es wird eine neue städtische Architektur möglich gemacht und die Verwirrung der heutigen Städte wird abgelöst von einem genauen und harmonischen System, das unserem Zeitalter entspricht.

Die vorliegende Arbeit wurde durch die Graham Foundation gefördert.

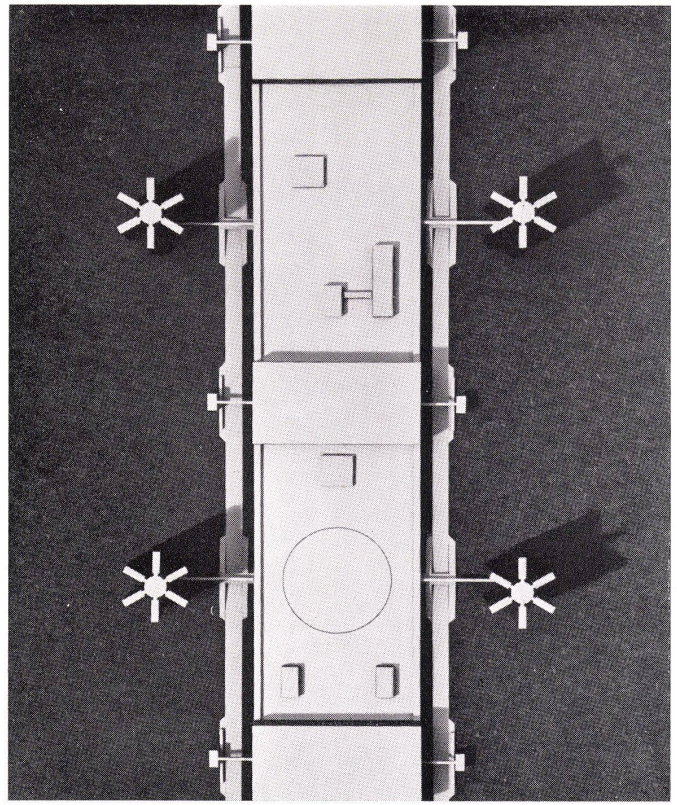
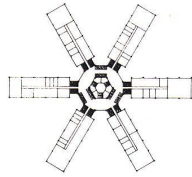
3
Oben: Querschnitt durch das «Metro-Linear»-System mit Parkgarage (1), eine Viertelsmeile breit, vier Stockwerke hoch, in der Mitte, mit Einbahnstraßen (2), die parallelverlaufen und mit der Garage durch Brücken und Rampen verbunden sind. Büro-Hochhäuser (3) sind 45 Stockwerke hoch und sind mit der Parkgarage durch Fußgängerbrücken verbunden. Unterirdisch (4) sind Bahn- und Untergrundanlagen mit Lagerräumen für die Fracht. Zuunterst (5) sind Einbahnstraßen für Lastwagen mit Lagerräumen.
Mitte: Querschnitt durch die Geschäftsblöcke mit einer Bodenfläche von 120 acres auf sechs Stockwerken (6) mit Lifttürmen (7) und mit Überführungen über die Autostraßen zum Park.
Unten: Längsschnitt durch das System mit den je eine halbe Meile voneinander entfernten Geschäftsblöcken. In allen Zwischenräumen von einer halben Meile können 36000 Autos auf vier Stockwerken parkiert werden.



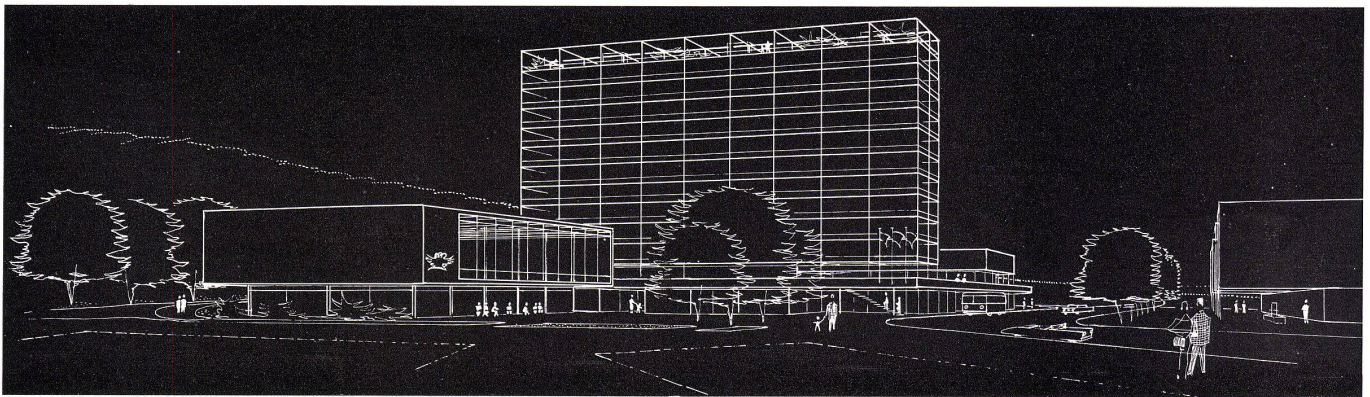
4
Die große Autobahn zwischen Parkhaus rechts und Büroturm links. Links beginnt die Parklandschaft.
5
A. Zuunterst befinden sich Einbahnstraßen für Lastwagen mit Ausbuchtungen zu Verladungszwecken, Warenaufzügen und Lagerräumen. Querverbindungen jede halbe Meile.
B. Den Eisenbahn- und Untergrundbahnanlagen entlang befinden sich Lagerräume auf gleicher Höhe. Im Mittelpunkt ein großer Bahnhof für Durchgangsverkehr, mit Rolltreppen für Fußgänger und Warenaufzügen.
C. Ein typisches Geschöß eines Parkstreifens (vier Stockwerke hoch). Die Einbahnautostraßen sind mit den Parkflächen durch Rampen und Brücken verbunden. Verbindungsstraßen in Abständen von je einer halben Meile. In der Mitte des Gebäudes führen Spiralstraßen hinunter, mit Ausfahrten zu den Parkflächen. Verschiedene Stockwerke für Autos durch Rampen, für Fußgänger durch Rolltreppen verbunden.
D. Auf Dachhöhe sind die Geschäftsblöcke eine halbe Meile voneinander entfernt, mit Hochhäusern für Büroräumlichkeiten in der Mitte dazwischen. Die großen Autostraßen liegen zwischen der Parkgarage und den Hochhäusern. Auf dem Dach der Parkgarage und zwischen den Geschäftsblöcken befinden sich die öffentlichen Gebäude, Gemäldegalerien, technische Museen, Bibliotheken usw. Hier befinden sich auch die den Fußgängern vorbehaltenen Plätze. Ebenso bietet sich auch Raum für einen Helikopterlandeplatz.



6
Oben: Typische Geschosse von Geschäftsblöcken. Der obere Plan zeigt die Anlage von Kaufläden und Warenhäusern. Der untere Plan zeigt die Eingänge von den Liftschächten mit Ausstellungsräumen für Kunst und Industrie.
Unten: Typischer Plan der Bürohochhäuser. Etwa 18 000 Personen werden hier untergebracht. Alle vertikalen Verbindungen führen durch die mittleren Schächte.



7 Modellaufnahme von oben.



Giselher Wirth

Quartierzentrum Schwamendingen

Aufgabe:

Schwamendingen war noch vor 50 Jahren ein Angerdorf mit einigen Gehöften längs den ausstrahlenden Flurwegen. Durch den Bau der Winterthurerstraße wurde der große Dorfplatz mit den zwei Brunnen und dem Dorfbach entzweigeteilt. Hand in Hand ging die bauliche Entwicklung Schwamendingens zu einem der größten Quartiere Zürichs. Die Lage des Zentrums ist unverändert geblieben, die Bedürfnisse sind jedoch von ganz anderer Art. Das vom Hochbauamt aufgestellte Raumprogramm umfaßt einen Saalbau mit Restaurant, ein Warenhaus, möglichst viele Läden, Filialen für eine Tageszeitung und eine Bank, städtische Büros, eine unterirdische Parkgarage, genügend Fläche für den zweimal wöchentlich stattfindenden Gemüsemarkt und 60 geräumige Drei- und Vierzimmerwohnungen.

Ein der geltenden Bauordnung entsprechendes Vergleichsprojekt mit

mehrgeschossiger Hofbebauung ließ eine ausnutzbare Bruttogeschossfläche von 15 396 m² zu. Das entspricht einer Ausnutzungsziffer von 1,5, die dem Projekt zu Grunde gelegt wurde.

Lösung:

Winterthurerstraße und Stettbachstraße werden nach dem Bau der projektierten Autobahnen reine Quartierzubringerstraßen sein. Trotzdem werden sie einen beträchtlichen Verkehr aufweisen. Durch die Verlegung der Anlieferung ins Untergeschoß und durch die Aufhebung der ursprünglich projektierten Heinrich-Boßhardtstraße im Osten wird das Ladenzentrum und der Platz vor dem Saalbau zur ausschließlichen Domäne des Fußgängers. Im Osten grenzt sie direkt an das bestehende Zentrum an. Im Norden stellt eine Unterführung die Verbindung her. Die Stettbachstraße liegt ungefähr 3 bis 4 m höher als die Winterthurerstraße. Dadurch ist es möglich, den großen Fußgängerplatz des Marktes zu schaffen, der à niveau an die Stettbachstraße angeschlossen ist. Von dieser Basis aus erheben sich das Wohnhochhaus und das Warenhaus mit seinen oberen Geschossen.

Drei Ladenpavillons mit inneren Galerien stellen die optische Verbindung zum darunterliegenden Ladenzentrum her. Es wäre denkbar, später die Plattform durch eine Überführung über die Winterthurerstraße mit der nördlichen Bebauung zu verbinden. Diese wurde senkrecht zur Winterthurerstraße stehend angenommen, um den Ausblick nach Norden zu erhalten und um die Wohnungen möglichst vor Verkehrslärm zu schützen. Ein Spielplatz für die Kinder der einkaufenden Mütter liegt im Westen der Plattform.

1
Ansicht von Osten.

2
Studienmodell von Nordosten.

Der Saalbau ist durch eine Brücke mit der Plattform verbunden. Er ist sowohl vom Fußgängerplatz als auch von der Parkgarage aus zugänglich. Der Fußgängerplatz mit dem Restaurant und seinen vielen räumlichen Beziehungen soll zu einem Ort des Begegnens und des Verweilens werden. Als Konstruktion ist ein vorgefertigtes Betonskelett vorgesehen.

