

# Sektor "Markt" = Secteur "Marché" = "Market" sector

Autor(en): **Andres, Hans / Gerber, Roland**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Anthos : Zeitschrift für Landschaftsarchitektur = Une revue pour le paysage**

Band (Jahr): **19 (1980)**

Heft 1: **Grün 80**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-135239>

## **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.



## Sektor «Markt»

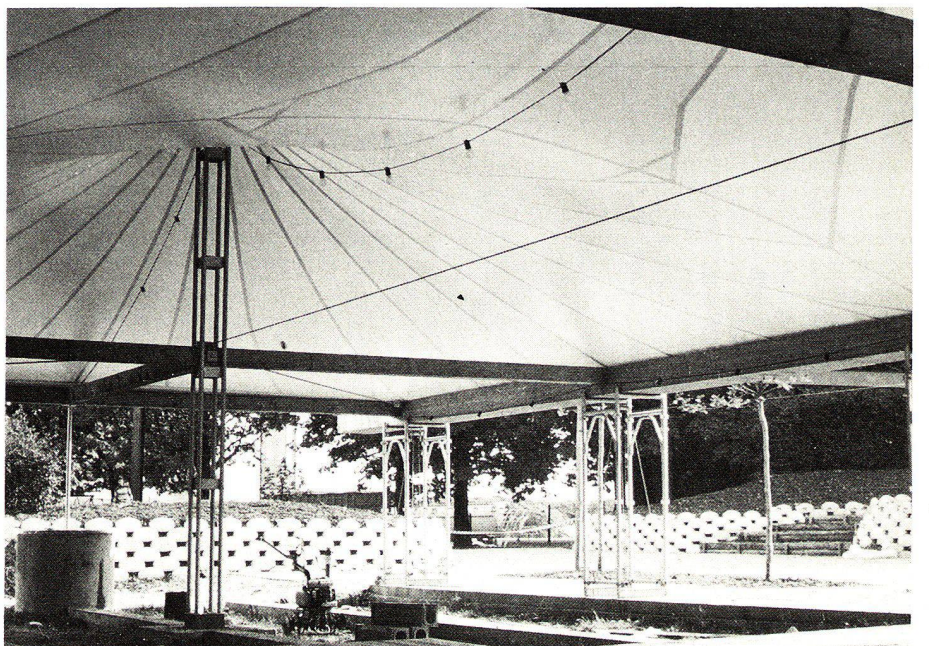
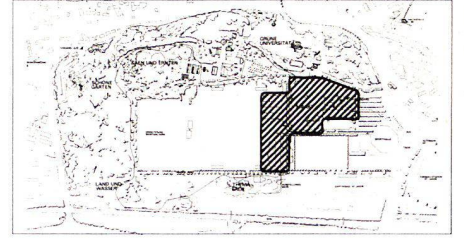
Hans Andres und Roland Gerber

## Secteur «Marché»

Hans Andres et Roland Gerber

## «Market» Sector

Hans Andres and Roland Gerber



Sektor «Markt» – geprägt durch eine attraktive Zelt-Dachlandschaft.

Secteur «Marché», caractérisé par un intéressant ensemble – toiture en forme de tentes.

«Market» sector – characterized by its attractive tent-roof landscape.



## Planungsgemeinschaft

Zwimpfer + Meyer, Architekten BSA/SIA, Basel. Projektleiter: H. Andres, dipl. Architekt ETH.

P. Kessler, Landschaftsarchitekt BSG, Basel. Projektleiter: R. Gerber, Landschaftsarchitekt.

Bauingenieur: Hossdorf + Weiss, Ingenieure SIA, Basel.

## Auftrag

Die Grün 80 hat im Oktober 1977 fünf Architekturbüros eingeladen, die aufgrund eines vorgelegten Raumprogramms innerhalb von sechs Wochen ein Vorprojekt zu erstellen hatten. Es handelt sich bei dieser Ausschreibung nicht um einen Wettbewerb, sondern um einen Vorprojekts-Auftrag.

Die fünf Architekten waren verpflichtet, sich mit einem der neun Grünplaner, die den Architekten vorgeschlagen wurden, zusammenzutun und eine Planungsgemeinschaft zu bilden.

Für die Weiterbearbeitung wurde die Planungsgemeinschaft Zwimpfer + Meyer und Kessler beauftragt. Bereits in der Vorprojektsphase wurden das Ingenieurbüro Hossdorf + Weiss sowie die Gerüstfirma Conrad Kern für die Konzeption der Bauten beigezogen.

## Thematik

Nach dem Durchschreiten des Haupteingangs und des Inforumplatzes gelangt der Besucher zum eigentlichen Kern des Sektors, der zeltartig überdachten Verkaufsfläche, dem «Märt» an sich.

Seit den Anfängen menschlicher Kulturen bildet der Markt eine zentrale gesellschaftliche Einrichtung. Es werden Güter, aber auch Meinungen ausgetauscht, der Markt ist ein Ort der Begegnung, der Anregung – neue Ideen werden entwickelt, verwirklicht und anderen Menschen weitervermittelt.

Der kommerzielle Charakter des Marktes darf auch an der Grün 80 spürbar sein, neue Ideen müssen auch auf dem Markt bestehen können – ohne Markt im weitesten Sinne wäre auch die Ausstellung Grün 80 nur eine Idee geblieben.

## Bauten

### Konzept

Für den Architekten bedeutet die Planung von Ausstellungsgebäuden eine besondere Herausforderung, das Prozesshafte des Bauens kommt dabei besonders zur Geltung.

Die Lebensdauer wird von den sonst üblichen Grössenordnungen einer Menschengeneration und mehr auf ein Jahr reduziert, und doch haben die Gebäude den Anforderungen und Belastungen von Besuchern und Witterungseinflüssen standzuhalten.

Dies erfordert vom Architekten und Ingenieur ein grundsätzliches Überdenken und «Zu-Ende-Denken» des Bauens, um so mehr als die Grün 80 nicht irgendeine Ausstellung ist, sondern eine Schau, die sich mit dem Zustand und der Zukunft unserer Umwelt auseinandersetzt.

Bereits in der ersten Phase wurden vom Planungsteam Überlegungen zum Prozess «Planen – Bauen – Benützen – Beseitigen – Instandstellen» unter dem Aspekt des Energieverbrauchs, nicht nur für den Betrieb der Gebäude, sondern auch für die Herstellung der Bauteile sowie deren Auf- und Abbau und eventuelle Wieder-

## Planification commune

Zwimpfer + Meyer, architectes BSA/SIA, Bâle. Directeur du projet: H. Andres, architecte diplômé, EPF (Zurich).

P. Kessler, architecte-paysagiste FSAP, Bâle. Directeur du projet: R. Gerber, architecte-paysagiste.

Ingénieur-architecte: Hossdorf + Weiss, ingénieurs SIA, Bâle.

## Mandat

En octobre 1977, «Grün 80» a invité cinq bureaux d'architecture à établir dans les six semaines un avant-projet sur la base d'un programme d'encombrement présenté. Il ne s'agissait en l'occurrence pas d'un concours, mais d'une commande d'avant-projet.

Les cinq architectes étaient tenus de s'adjoindre un des neuf planificateurs d'espaces verts qui leur avaient été proposés, afin de former une communauté de planification.

La communauté de planification Zwimpfer + Meyer et Kessler a été chargée de développer le projet. Pour la conception des constructions, on a fait appel au bureau d'ingénieurs Hossdorf + Weiss ainsi qu'à l'entreprise de charpentes métalliques Conrad Kern, au stade de l'avant-projet déjà.

## Thématique

Après avoir franchi l'entrée principale et traversé le centre d'information, le visiteur arrive au véritable cœur du secteur, à la surface de vente surmontée de toits en pavillon, le «marché» proprement dit.

Depuis les premières civilisations, le marché constitue un centre des rapports sociaux. On y échange des marchandises, mais également des opinions; le marché est un lieu de rencontre qui incite à développer de nouvelles idées, à les réaliser et à les communiquer à d'autres hommes.

Le caractère commercial du marché doit également se manifester à «Grün 80». Il faut aussi que ce marché puisse engendrer de nouvelles idées – sans marché, dans son sens le plus large, l'exposition «Grün 80» également ne serait restée qu'une idée.

## Constructions

### Projet

Etablir le projet de bâtiment d'exposition représentative pour les architectes une véritable gageure, car c'est dans ce cas le processus de construction qui est particulièrement mis en valeur.

La durée de vie des bâtiments qui est généralement de l'ordre d'une génération et plus est réduite à une année, et ces bâtiments doivent cependant satisfaire aux exigences des visiteurs et résister aux influences atmosphériques.

Les architectes et ingénieurs doivent à cet effet repenser fondamentalement la construction et sa finalité, d'autant plus que «Grün 80» n'est pas une exposition quelconque, mais une exposition qui traite de l'état et de l'avenir de notre environnement.

Durant la première phase déjà, l'équipe de planificateurs a réfléchi au processus «projeter – construire – utiliser – enlever – remettre en état» vu sous l'angle de la consommation d'énergie, non seulement pour l'exploitation des bâtiments, mais également pour la fabrication des éléments de construction, ainsi que pour leur montage et démontage et leur éventuelle

## Planning community

Zwimpfer + Meyer architects BSA/SIA, Basle. Project manager: H. Andres, cert. architect ETH.

P. Kessler, landscape architect BSG, Basle. Project manager: R. Gerber, landscape architect.

Construction engineer: Hossdorf + Weiss, engineers SIA, Basle.

## Assignment

«Grün 80» invited five architect's bureaus in October 1977 to prepare a preliminary project on the basis of a programme within six weeks. This was not a competition but an assignment to submit a preliminary project.

The five architects were instructed to collaborate with one of the nine landscape architects named to them and to form a planning team.

The planning team Zwimpfer + Meyer and Kessler were requested further to process the preliminary project. The engineering firm Hossdorf + Weiss and the scaffolding specialists of Conrad Kern were approached for the concept of the structures as early as the preliminary project phase.

## Subject

After stepping through the main entrance and the Inforum court, the visitor passes to the core of the sector, the sales area with a tent-like roof, the «mart» as such. Since the beginning of human culture the market has constituted a central social institution. Goods are exchanged—and views, too—the market is a place of encounter, of stimulation—new ideas are developed, realized and passed on to other people.

The commercial nature of a market may also be experienced at «Grün 80», new ideas must also be capable of standing up in the market—without a market in the broadest connotation of the word «Grün 80» exhibition would have remained just an idea.

## Structures

### Conception

Planning exhibition buildings to the architect means a particular challenge; the procedural quality of building here acquires a very particular meaning. From the orders of magnitude—a generation and more—otherwise usual life is reduced to a year, and yet the buildings are called upon to take the requirements and stresses made and caused by visitors and the influences of the weather. Of the architect and engineer this demands reconsideration of the meaning of building, the more so as «Grün 80» is not just a routine exhibition but a show that critically examines the present condition and the future of our environment.

Even in the earliest phase the planning team reflects upon the process of planning—building—use—restoration in the light of power consumption, not only for the operation of the buildings but also in the production of the building components and their erection, removal and possible reuse. These considerations resulted in the following principles which were decisive in planning the structures in the «Market» Sector.

a) The necessity of roofing in the premises was to be met by minimal expenditure of material;



verwendung angestellt. Diese Überlegungen führten zu folgenden Grundsätzen, die für die Planung der Gebäude im Sektor «Markt» massgebend wurden:

- a) Die Anforderung, Räume zu überdecken, soll mit minimalem Materialaufwand erfüllt werden.
- b) Als Strukturteile sollen so weit als möglich Standardprodukte verwendet werden.
- c) Die Konstruktion ist gesamtheitlich zu betrachten, mit allen Aspekten der technischen Infrastruktur und der Gestaltung.

### Ausführung

Anhand der erwähnten Grundsätze wurde die gewählte Bauweise mit den nachstehend beschriebenen Merkmalen entwickelt. Die Verkaufsstände sind mit 67 Zelteinheiten von 10 x 10 m Grundfläche überdeckt. Jede Einheit wird in der Mitte durch eine Stütze mit Spannvorrichtung und Abluftöffnung getragen. Die Zeltfolie wiegt lediglich 600 g/m<sup>2</sup> (als Vergleich: Betondecke ca. 400 kg/m<sup>2</sup>). Die beträchtlichen Spannkraften werden am Rand der Zelte von U-förmigen Holzträgern aufgenommen, welche zugleich als Entwässerungsrinnen dienen und der Konstruktion eine ordnende lineare Struktur verleihen. Als Abstützung der Rinnen finden serienmässige Rahmen aus dem Gerüstbau Verwendung; diese sind auf Fundamentstreifen aus Ortbeton abgestützt, welche einerseits die Unebenheiten des bestehenden Geländes ausgleichen, andererseits

réutilisation. Ces réflexions ont conduit à formuler les principes ci-après, qui ont servi de règle pour établir le projet des bâtiments du secteur «Le marché»:

- a) Il faut satisfaire à l'exigence de couvrir les espaces en utilisant un minimum de matériaux.
- b) Les éléments structuraux doivent être autant que possible des produits standard.
- c) La construction doit être considérée dans son ensemble, avec tous les aspects de l'infrastructure technique et de l'aménagement.

### Exécution

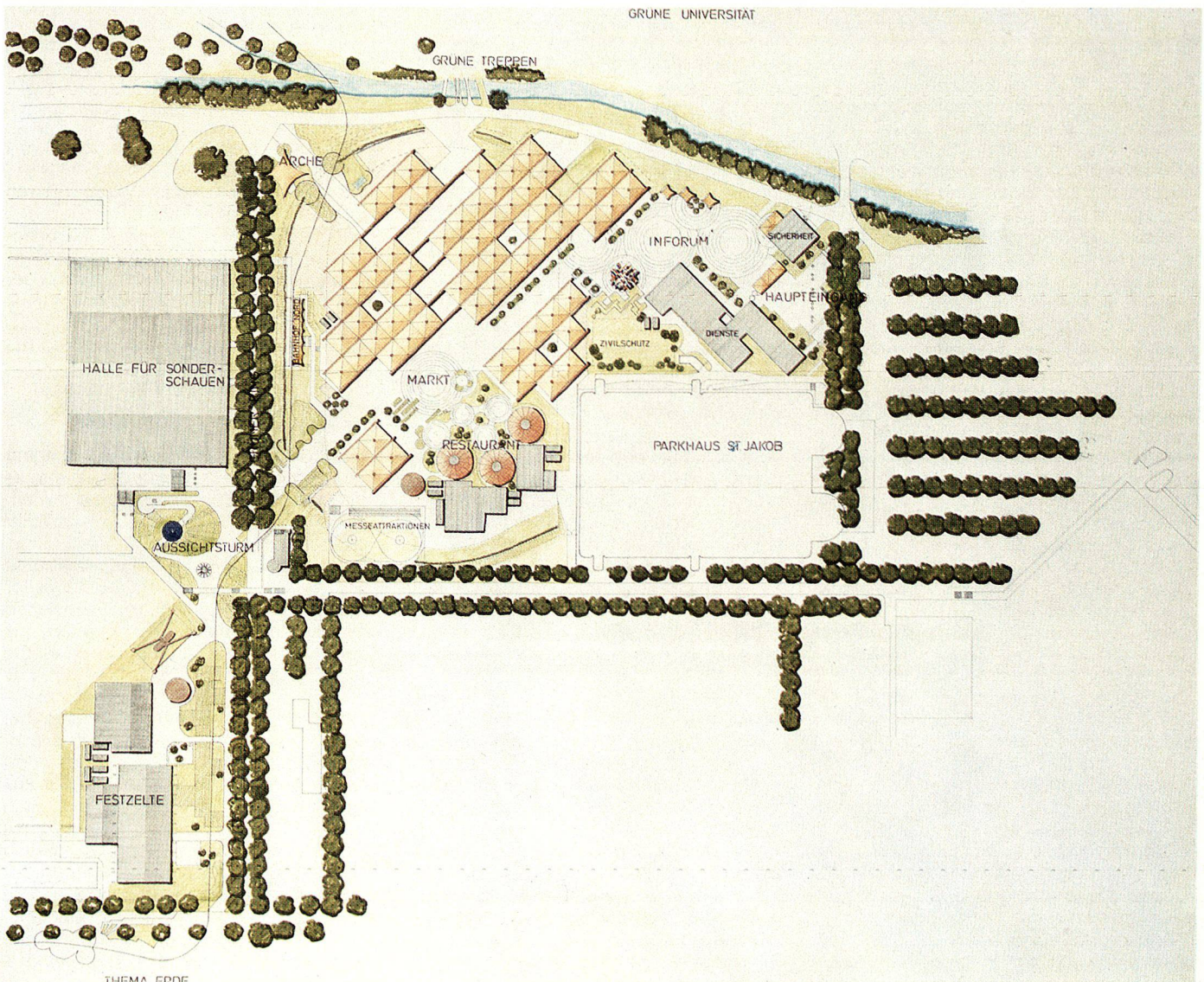
Le mode de construction choisi a été développé sur la base des principes mentionnés et il comprend les particularités décrites ci-après. Les stands de vente sont recouverts par 67 toits en pavillon formant autant d'unités de 10 x 10 m de surface de base. Chaque unité repose en son milieu sur un poteau-support avec dispositif tendeur et ouverture d'évacuation d'air. La «toile» de tente ne pèse que 600 g/m<sup>2</sup> (en comparaison: dalle de béton environ 400 kg/m<sup>2</sup>). Les considérables efforts de tension sont absorbés en bordure des tentes par des poutres de bois en U, qui servent en même temps de rigoles d'écoulement des eaux et dotent la construction d'une structure linéaire nette. Ces rigoles ont pour appui des bâtis standard utilisés pour les échafaudages,

b) standard products would be used as structural components to the extent possible;

c) the construction should be regarded as a whole with all aspects of the technical infrastructure and design.

### Execution

Based on the principles just outlined, the chosen building system with the characteristic features described below was developed. The vending stalls are covered by 67 tent units of 10 by 10 m area. Each unit is supported at its centre by a pile with a tensioning device and a spent air vent. A tent sheet weighs only 600 g/m<sup>2</sup> (comparing with some 400 kg/m<sup>2</sup> in the case of concrete). The considerable tensional forces are taken up by U-shaped wooden supports at the edge of the tents which also serve as drainage gutters and lend the design an orderly linear structure. The gutters are supported by repeat-produced frames used in scaffolding; they rest on foundation strips made of concrete on site which on the one hand smooth the unevenness of the existing terrain and, on the other, operate as counterweights to the tensional and lifting forces of the wind. In addition, the foundation strips form part of the paving and serve as supports of the wooden floors in between. The terminal panels of the flooring had to be additionally anchored; large cement pipes were used for the purpose and filled



THEMA ERDFE



als Gegengewichte für die Spannkkräfte und Auftriebskräfte des Windes wirken. Zusätzlich bilden die Fundamentstreifen einen Teil des Bodenbelags und dienen als Auflager für die dazwischenliegenden Holzböden. Die Endfelder der Überdeckung mussten zusätzlich verankert werden, hierfür wurden grosse Zementrohre aufgestellt und mit Beton auf halbe Höhe ausgegossen, der obere Teil dient zugleich als Pflanzkübel, womit sich die Aufstellung separater Pflanzelemente erübrigte.

Das Dachwasser wird nicht in erdverlegten Kanalisationsrohren abgeleitet, sondern mittels der hochliegenden Rinnen bis an den Rang der Überdeckung geführt und dort in den Untergrund versickert.

## Umgebungsgestaltung

### Randbedingungen

Es waren folgende Vorgaben zu akzeptieren:

- Alle Bäume sind geschützt.
- Der ganze Sektor soll «allwettergerecht» sein.
- Der Haupteingang wird voraussichtlich von zwei Dritteln der Besucher benützt.
- Der Markt muss einen Ertrag abwerfen, das heisst es müssen Aussenausstellungsflächen berücksichtigt werden.
- Das ganze Ausstellungsgelände muss behindertenfreundlich (maximal 6,5 % Steigung) sein.
- Die Stadionrampe kann beseitigt werden, ist aber nachträglich wieder zu erstellen.
- Formale Randbedingungen laut Design Guide.

### Konzept, Prinzip der Diversität

Im Eingangsbereich wird dem Besucher mittels intensiv bepflanzter Flächen – Wechselblor, Pflanztröge, begrünte Dachflächen – deutlich gemacht, dass er eine Ausstellung für Garten- und Landschaftsbau betritt. Nach dem «trichterförmigen» Eingangsbereich eröffnet sich dem Besucher nach dem Kassendurchgang ein grosszügig konzipierter Platz, das «Inforum». Hier wird der Besucher auf den vielfältigen Ausstellungsinhalt neugierig gemacht. Dies alles soll geschehen mit pflanzlich-gartenarchitektonischen, baulich-architektonischen und anderen Informationshilfen. Im «Inforum» wird informiert über die Thematik der Grün 80, über die wechselnden Veranstaltungen auf dem Ausstellungsgelände. Neben angenehmen Warteräumlichkeiten oder -flächen stellt das «Inforum» einen eigentlichen Treffpunkt dar. Verlässt man das «Inforum», so kommt man durch einen «Korridor» mit bazarähnlichem Charakter zum eigentlichen «Markt».

Dieser wiederum grosszügig konzipierte Raum mit einer Vielzahl verschiedener Gestaltungselemente ist das eigentliche Zentrum des Sektors. Neben Verkauf und Fest- oder Folkloreplatz sind Verpflegungsmöglichkeiten in vielgestaltiger Art möglich. Die runden Restaurants mit ihren runden Vorplätzen sind ein wenig «diskret» abseits des grossen Besucherdurchgangsstroms und des Rummels um die Verkaufsfläche, von lebendig gestalteten Pflanzflächen eingebettet, ohne dass man jedoch das Gefühl haben muss, den Kontakt zum Markt verloren zu haben.

Zwischen den Restaurants und dem Markt steht ein wenig erhöht ein rundes Podest für Unterhaltungen, Musik- und Tanzdar-

qui eux-mêmes reposent sur des semelles en béton coulé sur place destinées d'une part à compenser les inégalités du terrain existant et d'autre part à équilibrer les efforts de tension et les poussées verticales du vent. Ces semelles forment en outre une partie du revêtement de sol et servent de support aux planchers de bois intercalés. Les pans d'extrémité du recouvrement nécessitaient un ancrage supplémentaire; on a érigé à cet effet de gros tuyaux en ciment qu'on a rempli de béton jusqu'à mi-hauteur, la partie supérieure servant simultanément de bac à plantes, ce qui rendait superflu la mise en place d'éléments pour plantes séparés.

Les eaux de toiture ne sont pas évacuées dans des tuyaux de canalisation enterrés, mais conduites en bordure du recouvrement au moyen des rigoles surélevées, d'où elles d'infiltrent dans le sous-sol.

## Aménagements extérieurs

### Conditions marginales

Il fallait composer avec les données suivantes:

- Tous les arbres sont protégés.
- L'ensemble du secteur doit être eménagé «tous temps».
- L'entrée principale sera probablement utilisée par les deux tiers des visiteurs.
- Le marché doit réaliser une recette, c'est-à-dire qu'il faut tenir compte des aires d'exposition extérieures.
- L'ensemble du terrain d'exposition doit être facilement accessible aux handicapés (pente maximale 6,5 %)
- La rampe du stade peut être éliminée, mais elle doit être rétablie par la suite.
- Conditions marginales formelles selon Design Guide.

### Une conception ayant pour principe la diversité

Dans la zone d'entrée, des surfaces à dense végétation – abondance de fleurs multiples, bacs à plantes, toits végétalisés – doivent indiquer clairement au visiteur qu'il entre dans une exposition d'horticulture et d'architecture paysagère. Après l'entrée «en entonnoir» et une fois les caisses passées, le visiteur débouche sur une vaste place, l'«Inforum». C'est ici que des supports d'information relevant de l'architectonique horticole et paysagère, de l'architectonique de construction ou autres éveillent la curiosité du visiteur pour les multiples présentations de l'exposition. A l'«Inforum», on informe sur la thématique de «Grün 80» et sur les diverses manifestations se succédant sur le terrain de l'exposition. En dehors des agréables espaces qu'il offre pour s'arrêter un peu, l'«Inforum» représente un lieu de rendez-vous idéal. Lorsqu'on quitte l'«Inforum», on accède au «marché» proprement dit par un «corridor» revêtant le caractère d'un bazar.

Cet espace de nouveau très vaste, doté d'éléments architecturaux nombreux et variés, constitue le véritable centre du secteur. On y trouve, outre la place de vente et la place réservée aux fêtes et au folklore, des possibilités de se restaurer des plus diverses. Les restaurants de forme ronde, avec leurs terrasses également rondes, sont situés «discrètement» au milieu de parterres de végétation aux notes gaies, un peu à l'écart du flot des visiteurs et du brouhaha, mais sans qu'on aie toutefois l'impression d'avoir perdu le contact avec le marché.



Sektor «Markt». Blick auf den Markt mit Restaurants.

Secteur «Marché». Vue sur le marché et ses restaurants.

«Market» sector. View of the market with restaurants.

with concrete to half their height, the upper portion being used as flower pots which did away with the necessity of providing separate plant containers.

The water drained from the roof is not conducted away in sewerage pipes placed in the ground but passed to the edge of the flooring there to seep into the ground.

## Surrounding site development

### Specific conditions

The following provisions had to be observed:

- All trees are protected;
- the entire sector shall withstand any weather;
- the main entrance will probably be used by two thirds of all visitors;
- the market must yield a profit, i.e. open-air exhibition areas must be considered;
- the entire exhibition site must be negotiable by the physically handicapped (max. 6.5 % gradients);
- the stadium ramp may be removed but shall be subsequently restored;
- formal provisions: see Design Guide.

### Conception, principle of diversity

Intensively planted areas—changing flowers, flower pots, verdant roof areas—shall make it clear to the visitor in the entrance zone that he enters an exhibition for garden and landscape design. Following the «funnel-type» entrance zone and after passing the ticket office, the visitor finds himself in a generously dimensioned yard, the «Inforum». This is where his curiosity regarding the contents of the exhibition is roused. This will be done by information aids in the form of combinations of plants and garden architecture, structures and architectural units and of other means. The «Inforum» holds information on the subject-matter of «Grün 80» and the changing events on the exhibition premises. Besides pleasant waiting-rooms or areas «Inforum» provides a meeting point. Leaving «Inforum» the visitor passes a «corridor» with a bazaar-type appearance to reach the actual «market». Again generously designed, this unit with its numerous, different design elements is properly speaking the centre of the sector.



bietungen. Setzt der Besucher seinen Rundgang fort, so kommt er zunächst auf den «Grünen Ring» und steht somit vor der Entscheidung, zwei weitere Attraktionen, den 70 m hohen Aussichtsturm und die Halle für Sonderschauen, zu besuchen, bevor er seinen Rundgang weiter fortsetzt.

Der «Grüne Ring» als Haupterschliessungsstrang der Ausstellung verbindet den «Sektor Markt» mit dem «Thema Erde» auf der einen und der «Grünen Universität» auf der anderen Seite. Er verläuft in Ost-West-Richtung quer durch den Sektor Markt, in seiner Lage zum Sektor eher tangential. Bevor man den Sektor endgültig verlässt, kommt man noch bei den Festhallen «Grossverpflegung» vorbei. Der intensive Wechselflor und die Geländemodellation haben die Aufgabe, den Blick des Besuchers zu den eher etwas nüchtern wirkenden Festhallen abzulenken.

### Technische Hinweise

Im Bereich der ehemaligen Rasensportfläche wurde der Humus nicht abgestossen. Eine Filtermatte bildet die Trennschicht zwischen bestehendem Humusgrund und den Bauten des Sektors.

Für den Belagsunterbau wurde anfangs aus Kostengründen Mergelkies vorgesehen. Ein grosser Teil der Belagsflächen muss wegen des Einrichtens der Ausstellungsflächen für Lieferwagen befahrbar sein. Bei einer Unterbaustärke von 6 bis 16 cm auf einer Humusunterlage sind bei einem Unterbau aus Mergelkies Deformationen und Spurrinnen in den Belagsflächen zu befürchten.

Es musste daher eine andere Lösung gefunden werden. Folgende Möglichkeiten waren uns bekannt:

- Humusstabilisierung mit Kalk,
- Unterbaustabilisierung mit Zement,
- Betonkies-Sandmischung,

Nach einer Laboruntersuchung und Kostenberechnung entschied man sich für den Unterbau aus einer Betonkies-Sandmischung mit max. Korngrösse von 30 mm.

Bei den nichtbefahrbaren Belägen verwendete man weiterhin den Mergelkiesunterbau.

Die Entwässerung der Hartbeläge wie auch der Dachflächen erfolgte mittels Versickerungsgruben in den Birsschotteruntergrund. Da der Versickerungswert des natürlichen Untergrundes sehr verschieden ist, mussten vorsichtshalber relativ grosse Versickerungsschächte verwendet werden.

### Material, Formen und Farben

Um die streng geometrische Rasterstruktur der Hochbauten und der Marktdurchgänge ein wenig aufzulösen, wurden die beiden Räume «Inforum» und «Markt» mit Kreisflächen belegt.

Um die grossflächige Komponente der Belagsflächen scheinbar zu durchbrechen, wurden nicht nur verschiedene Betonpflastersteine verwendet, sondern in den Farben wurde differenziert. Zu den grauen Belagsfarben und zur Farbe der Gebäude des Sektors erwies sich ein Braunton am passendsten.

Die geraden grauen Flächen wurden mit braunen Leitlinien unterbrochen. Die Leitlinien haben nicht nur ästhetische Aufgaben zu erfüllen, sondern führen den Besucher durch den Sektor.

Entre les restaurants et le marché, un peu surélevée, se situe une estrade ronde destinée aux divertissements, à la musique et aux spectacles de danse. Si le visiteur poursuit son circuit, il arrive d'abord sur la «Ceinture verte», et avant qu'il n'aille plus loin, deux autres attractions le sollicitent, la tour panoramique s'élevant à 70 m et la halle pour les présentations spéciales.

La «Ceinture verte», principale voie de desserte de l'exposition, relie «Le marché» d'un côté à «La terre» et de l'autre côté à «L'université verte». Cette voie traverse le secteur marché en direction est-ouest, plutôt tangentiellement par rapport à la situation de ce secteur. Avant de quitter définitivement le secteur, on passe encore près des halles des fêtes-cantines. Une profusion de fleurs variées et un modelage accentué du terrain ont pour tâche de détourner le regard du visiteur des halles des fêtes, quelque peu prosaïques.

Ce secteur offre ainsi dans son ensemble une multitude d'espaces divers qui, cependant, forment un tout.

### Indications techniques

Dans la zone de l'ancien terrain de sport, l'humus n'a pas été enlevé. Une natte filtrante constitue la couche de séparation entre le fond d'humus existant et les constructions du secteur.

Pour l'infrastructure du revêtement, on avait d'abord prévu pour des raisons de coûts du gravier marneux. L'aménagement des surfaces d'exposition pour les voitures et camions de livraison exige qu'une grande partie des aires de revêtement soit carrossable. Avec une infrastructure de 6 à 16 cm d'épaisseur sur une sous-couche d'humus, des déformations et ornières sont à craindre dans les revêtements, si cette infrastructure se compose de gravier marneux. Il a donc fallu trouver une autre solution. Nous avons connaissance des possibilités suivantes:

- stabilisation de l'humus à la chaux,
- stabilisation de l'infrastructure au ciment,
- mélange de sable et gravier à béton.

Après une étude en laboratoire et un calcul des coûts, on a opté pour l'infrastructure composée d'un mélange de sable et gravier à béton d'une granulométrie maximale de 30 mm. On a en outre utilisé l'infrastructure en gravier marneux pour les revêtements non carrossables.

Le drainage des revêtements durs ainsi que des surfaces de toits s'est effectué au moyen de fosses d'infiltration situées dans le fond de cailloutis de la Birse. La valeur d'infiltration du soussol naturel étant très variable, il a fallu utiliser par mesure de précaution des puits perdus de relativement grandes dimensions.

### Matériaux, formes et couleurs

Afin de changer un peu de la structure modulaire rigoureusement géométrique des bâtiments et des passages du marché, les deux espaces «Inforum» et «marché» sont réservés à des aires circulaires.

Pour que les grandes surfaces des aires de revêtement présentent un rupture visible, on a non seulement utilisé différents pavés de béton, mais également des couleurs différentes.

C'est une teinte brune qui s'est avérée la mieux assortie aux couleurs grises du revêtement et à la couleur des bâtiments du secteur.

Besides sales and festival or folklore court, a variety of possibilities of obtaining refreshment are offered. The circular restaurants with their circular front yards are somewhat discreetly located away from the large passages and the hustle and bustle around the sales area in pleasantly designed plant areas without, however, creating the feeling that the patron has lost contact with the market.

Slightly raised between the restaurants and the market is a circular platform for entertainments, musical and dance productions. As the visitor continues his round, he will first reach the «Green Ring» and face the decision to visit two further attractions: the 70 m tall observation tower and the hall for special shows, before continuing on his way.

The «Green Ring», the principal traffic artery of the exhibition, connects the «Market» Sector with the «Subject Earth» on the one side and the «Green University» on the other. It extends in the east-west direction across the «Market» Sector, rather tangentially to the sector. Before ultimately leaving the sector, the visitor will pass the festival halls devoted to feeding the masses. A wealth of flowers in season and site modelling are designed to divert the visitor's gaze from the festival halls of which the general aspect is somewhat sober.

The entire sector thus presents a variety of spatial units which nonetheless constitute a unit.

### Technical notes

Humus was not removed in the area of the former turf sports ground. A filter mat forms the separating layer between the existing humus subsoil and the structures of the sector.

Marl gravel was originally contemplated for the substructure of the surfacing for cost considerations. A large portion of the surfaces must be utilizable for delivery vans for the installation of the exhibition areas. With a substructure of 6 to 16 cm on a humus subsoil, a marl gravel substructure is likely to result in deformations and tracks in the surfaces. Another solution had therefore to be found. The following possibilities were familiar to us:

- humus stabilization with lime,
- substructure stabilization with cement,
- concrete aggregate/sand mixture.

Following a laboratory test and cost calculation, it was decided to use a concrete aggregate/sand mixture with a maximum particle size of 30 mm for the substructure. Marl gravel was used for the surfaces not called upon to handle vehicular traffic. Drainage of the hard surfacing and the roof areas is by soaking pits into the Birse gravel subsoil. The seepage factor of the natural subsoil differing widely, comparatively large pits were called for by way of precaution.

### Material, shapes and colours

In order somewhat to relieve the austere geometric grid structure, the two areas of «Inforum» and «market» were laid with circular areas.

In order apparently to break up the large-area component of the surfacing areas, not only different concrete paving blocks were used but different colours were employed. A brown shade proved to be best suited as a companion of the greys of the surfacing and the colour of the buildings.



## Bepflanzung

«Grün» durchzieht den ganzen Sektor. Dies nicht nur, weil wir uns in einer Ausstellung für Garten- und Landschaftsbau befinden, sondern vor allem, weil die Bedeutung des «Grüns» im urbanen Bereich dargestellt werden soll. Es wurde nicht versucht, gegen die Architektur anzugehen, Fassaden abzudecken, sondern die Bäume (Platanen) sind Komponenten der Strassen und Plätze, sie spenden im Sommer den nötigen Schatten und machen die verschiedenen Räume des Sektors zusammen mit den Farben des Wechselflor und den Möblierungen wohnlich. Der Baum spielt hier eine Rolle wie in früheren Jahrhunderten in Alleen und auf Plätzen in Städten.

## Ausführung

Etwas ungewohnt war der Arbeitsablauf für die Unternehmer des Hochbaus und des Gartenbaus. Während im Normalfall der Gartenbauer seine Arbeit beginnt, wenn die Hochbauten abgeschlossen sind, musste hier unter anderem aus Zeitgründen schon von Anfang an nebeneinander gearbeitet werden, was den gesamten Arbeitsablauf wesentlich erschwerte.

## Projektdateien

### Flächenbilanz

Gesamtfläche Sektor ca.	60 000 m <sup>2</sup>
Gebäudeflächen (ohne Sonderschauhalle und Festzelte)	
Dienste, Verwaltung	1 400 m <sup>2</sup>
Verkauf	6 700 m <sup>2</sup>
Restaurants	1 100 m <sup>2</sup>
	<u>9 200 m<sup>2</sup></u>
Belagsflächen	
Steinbeläge	9 500 m <sup>2</sup>
Spritzbeläge	4 000 m <sup>2</sup>
Kiesbelag (Aussenausstellungsflächen)	1 000 m <sup>2</sup>
	<u>14 500 m<sup>2</sup></u>
Wechselflor	3 000 m <sup>2</sup>
Pflanzflächen	500 m <sup>2</sup>
	<u>3 500 m<sup>2</sup></u>
Rasen	3 500 m <sup>2</sup>
übrige Flächen (Sonderschauen, Festzelte, bestehende Rasen- und Hartbeläge usw.)	27 000 m <sup>2</sup>
Gesamtkosten	
Div. Baumassnahmen	Fr. 50 000.–
Landschaft	Fr. 1 101 700.–
Bauten Infrastruktur	Fr. 2 822 000.–
Diverse Honorare	Fr. 516 300.–
Total Budget	<u>Fr. 4 490 000.–</u>
Gebäudekosten	ca. Fr. 330.–/m <sup>2</sup>
Landschaft	ca. Fr. 52.–/m <sup>2</sup>
Geländekosten	ca. Fr. 140.–/m <sup>2</sup>

### Partizipanten/Participants/Participants:

Baustoff Birnenstorf AG, Birnenstorf: Arcus-Steine  
ACO-Bauelemente, Kilchberg: Entwässerungsrinnen  
Hug + Graf Baustoffe AG, Uster: Rondo-Steine  
Pichler + Co., Muri/BE: Tri-6-Steine, Löffelsteine, Papi-  
lorstein  
Nussbaumer AG Sägerei, Flüh: Holzroste

### Ausführung/Exécution/Execution:

Betonarbeiten: Gutekunst + Co., Basel  
Erdarbeiten: Meier + Jäggi, Basel  
Gartenbau: ARGE Intergreen: Bächler + Woodtli AG,  
Ostermundigen/BE; Carl Trüb AG, Horgen; Josef  
Oeschger AG, Dietikon; Josef Schneider AG, Allschwil  
Sanitär: Fridez AG, Münchenstein  
Sonderschauhalle, Turm: Intamin AG, Zürich  
Tragstruktur: ARGE Conrad Kern-Scona, Reinach/BL

## Plantations

La verdure se retrouve d'un bout à l'autre du secteur. Non seulement parce qu'ils s'agit d'une exposition consacrée à l'horticulture et à l'architecture paysagère, mais surtout parce qu'il est nécessaire de témoigner de l'importance de la verdure en zone urbaine. On n'a pas essayé de contrer l'architecture ou de masquer les façades, les arbres (des platanes) sont au contraire des éléments constitutifs des rues et des places, ils dispensent l'ombre nécessaire en été et, avec les couleurs des multiples fleurs et des éléments mobiliers, ils rendent confortables les différents espaces du secteur. L'arbre joue ici le même rôle que dans les allées et places des villes des siècles derniers.

## Exécution

Pour les entrepreneurs en bâtiment et en horticulture, le déroulement des travaux a été un peu inhabituel. Alors que normalement l'horticulteur commence son travail lorsque les bâtiments sont terminés, il a fallu ici travailler côte à côte dès le début, pour des raisons de temps entre autres, ce qui a rendu beaucoup plus difficile le déroulement de l'ensemble des travaux.

## Données concernant le projet

### Bilan superficique

Surface globale du secteur environ	60 000 m <sup>2</sup>
Surface occupée par les bâtiments (sans halle des présentations spéciales et halles des fêtes)	
Services, administration	1 400 m <sup>2</sup>
Vente	6 700 m <sup>2</sup>
Restaurants	1 100 m <sup>2</sup>
	<u>9 200 m<sup>2</sup></u>
Surfaces des revêtements	
Revêtements pavés	9 500 m <sup>2</sup>
Revêtements projetés	4 000 m <sup>2</sup>
Revêtements composé de gravier (surfaces d'exposition extérieures)	1 000 m <sup>2</sup>
	<u>14 500 m<sup>2</sup></u>
Fleurs diverses	3 000 m <sup>2</sup>
Surfaces végétalisées	500 m <sup>2</sup>
	<u>3 500 m<sup>2</sup></u>
Gazon	3 500 m <sup>2</sup>
Autres surfaces (présentations spéciales, halles des fêtes, surfaces gazonnées et revêtements durs existants, etc.)	27 000 m <sup>2</sup>
Coûts globaux	
Diverses mesures de construction	fr. 50 000.–
Paysage	fr. 1 101 700.–
Infrastructure bâtiments	fr. 2 822 000.–
Honoraires divers	fr. 516 300.–
Budget total	<u>fr. 4 490 000.–</u>

Coût des bâtiments	environ fr. 330.–/m <sup>2</sup>
Paysage	environ fr. 52.–/m <sup>2</sup>
Coût du terrain	environ fr. 140.–/m <sup>2</sup>

The straight grey areas were subdivided by brown guidelines which have not merely an aesthetic function but show the visitor the way through the sector.

## Plants

Verdure permeates the entire sector not only because we find ourselves in an exhibition for garden and landscape architecture, but mainly because the significance of verdure is to be shown in the urban context. It was not attempted to counteract architecture, to conceal façades: the trees (plane) are components of roads and squares, they provide the necessary shade in summer and make the various spatial units of the sector along with the colours of the changing flowers and the furnishings habitable. The tree here plays the same role as in earlier centuries in the avenues and squares of towns.

## Execution

For the contractors responsible for buildings and garden design, the work routine was somewhat unaccustomed. While the garden architect normally steps in when the buildings are completed, work here had to be synchronized from the very outset, partly for time considerations, which complicated the entire process.

## Project data

### Areas:

Sector overall area approx.	60,000 m <sup>2</sup>
Built-up area (excluding hall for special shows and festival tents)	
Service, administration	1,400 m <sup>2</sup>
Sales	6,700 m <sup>2</sup>
Restaurants	1,100 m <sup>2</sup>
	<u>9,200 m<sup>2</sup></u>
Surfaced areas	
Stone surfaces	9,500 m <sup>2</sup>
Sprayed surfaces	4,000 m <sup>2</sup>
Gravel (outdoor exhibition areas)	1,000 m <sup>2</sup>
	<u>14,500 m<sup>2</sup></u>
Changing flowers	3,000 m <sup>2</sup>
Planted areas	500 m <sup>2</sup>
	<u>3,500 m<sup>2</sup></u>
Lawns	3,500 m <sup>2</sup>
Other areas (special shows, festival tents, existing turf and hard surfaces etc.)	27,000 m <sup>2</sup>

### Total costs

Various construction measures	sFr. 50,000.–
Landscape	sFr. 1,101,700.–
Infrastructure	sFr. 2,822,000.–
Various fees	sFr. 516,300.–
Total budget	<u>sFr. 4,490,000.–</u>

Building costs	approx. sFr. 330.–/m <sup>2</sup>
Landscape	approx. sFr. 52.–/m <sup>2</sup>
Site costs	approx. sFr. 140.–/m <sup>2</sup>