Zeitschrift: gta papers Herausgeber: gta Verlag Band: 1 (2017)

**Rubrik:** From the gta Archive

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

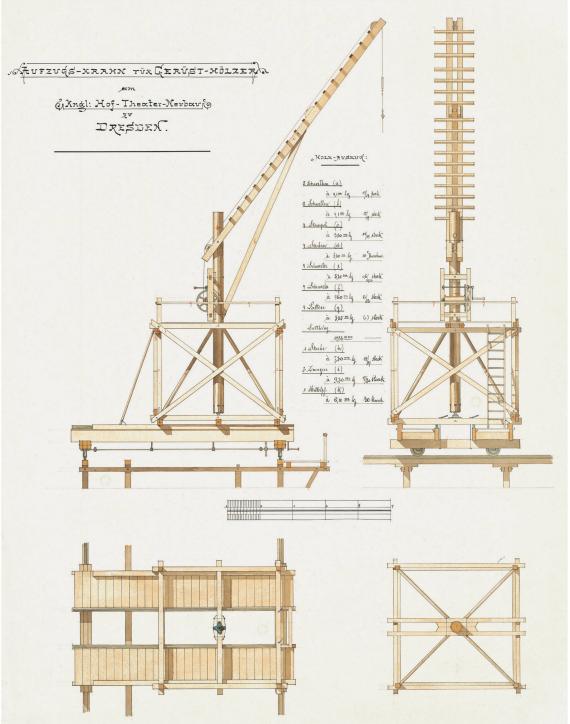
#### Terms of use

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 14.10.2025

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

# From the gta Archive Compiled and commentated by Daniel Weiss



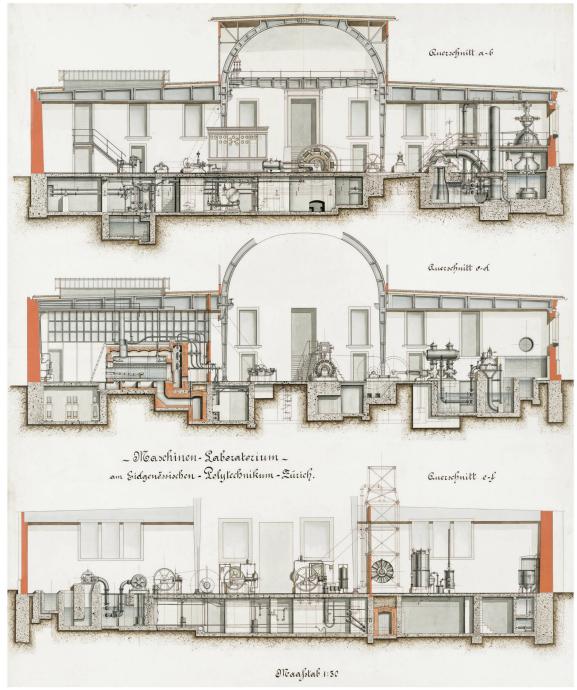
1 The architect's office of Gottfried Semper designed not only the structure and appointments of the new Royal Court Theater in Dresden. Accurate scale drawings in fine watercolors and Indian ink attest concern also with the construction of the scaffolding and the machines required to install if.

Gottfried Semper architect's office, Royal Court Theater in Dresden; ground plan and view of the lifting crane for the scaffolding's timber beams, c. 1871; Bequest of Gottfried Semper, gta Archives, ETH Zurich.

From the gta Archive

2 By the late nineteenth century, empirical research in the mechanical engineering field was booming at universities. The Federal Polytechnic School in Zurich consequently had the Semper student Benjamin Recordon build a spacious machine laboratory with an adjacent teaching building. As the elaborate plans show, its distinguished brick façade concealed state-of-the-art equipment for civil and mechanical engineering.

Benjamin Recordon, machine laboratory at the Federal Polytechnic School, Zurich; section through the machine hall, c. 1898; Bequest of Otto Rudolf Salvisberg, gta Archives, ETH Zurich.



## Varum

## MASCHINEN SCHÖN

WEIL SIE

Arheiten Sich bewegen Funktionieren

FABRIK SILO LOKOMOTIVE LASTWAGEN FLUGZEUG

## Warum

SIND UNSERE

## HAUSER NICHT SCHÖN

WEIL SIE

Nichts tun

Herumstenen
Representieren VILLA
SCHULPALAST
GEISTESTEMPEL
BANKPALAST
EISENBAHNTEMPEL

Es wäre unproduktiver Zeitverlust, wenn man heute beweisen wollte, dass man nicht mit eigenem Blut und einer Gänsefeder zu schreiben braucht, wenn die Schreibmaschine existiert. Heute zu beweisen, das die Aufgabe jedes Schaffens, so auch der Kunst, nicht Darstellen, sondern Dastellen ist, ist ebenfalls unproduktiver Zeitverlust tiver Zeitverlust.

Die nächste Nummer des ABC wird Artikel und Entwürfe für das Bauen von Wohnungen und Städten bringen.





JEDER Künstler, der sich auf ABC abonniert, hat das Recht, seine Photographie gratis zu veröffentli-chen. (Mit der Garantie, sofort berühmt zu werden). JEDE Dame, die sich auf ABC abonniert, hat das Recht, ihre Photographie gratis zu veröffentlichen

JEDER abonniere sich auf ABC

## NEUE BETONMATERIALIEN.

(Miteilungen aus der Praxis über technische und wirtschaftliche Eignung sind erwünscht)

GASBETON

Ziel: Ein leichtes, poröses Wandmaterial von geringer Wärmeleitzahl und genügender Festigkeit.

Herstellung: Gemisch von 40 Gewichtsteilen Zement und 60 Gewichtsteilen Schieferkalk, wird mit einem geringen Zusatz von Aluminium- oder Zinkpulver zur Erzeugung von Wasserstoffgas in Wasser angerührt und in flache Formen gegossen. Die Masse wird stark porös und kann nach dem Erstarren in Platten zersägt werden.

werden.
Resultat: Das Material lässt sich sägen, nageln, bohren, hobeln und verputzen. Porigkeit 76%. Raumgewicht 700 kg/m³. Wärmeleitzahl 0,2 (Backsteinmauerwerk 0,65, Kiefernholz 0,15, Kork 0,05). Druckfestigkeit (nach 6 Wochen) 25-30 kg/cm². Zulässige Beanspruchung (nach Stockholmer Bauordnung) 3 kg/cm².

Anwendung: 1) Leichte Zwischenwände und Isolierungen an Stelle von Schlacken- oder Torfoleumplatten.

2) Isolierende, nicht belastete Zwischendecken mit der Möglichkeit leichter Armierung an Stelle von Bimskiesbeton.

kiesbeton.

3) Aussenmauern von geringem Gewicht und grösserer Wärmehaltung an Stelle der Backsteinmauer (die Stadt Stockholm lässt Mauern aus Gasbeton von 15-20 cm Dicke für 1-2-stöckige Wohngebäude zu). Hersteller: Axel Erikson, Architekt in Schweden.

Ziel: Schaffung einer möglichst harten, vor allem gegen mechanische Abnützung widerstandstähigen Betonoberfläche.

Herstellung: Eine künstliche Eisenmasse, hergestellt durch Mischung von Portlandzement mit eigens präpariertem, metallischem Härtungsmaterial. Wird auf kaltem Wege in beliebiger Stärke aufgestragen

getragen.

Resultat: Das Material lässt sich ähnlich wie Gusseisen hobeln, drehen, bohren, feilen, sägen und schleifen. Infolge grosser Haftfestigkeit kann es als metallische Haut auf Beton, Naturstein, Bimsbeton Backstein, Leichtplatten, etc. aufgebracht werden. Härtegrad 2,2 mal so gross als bester Granit — infolgedessen weiteste Staubfreiheit. Rostsicherheit nur bei dauernder Benutzung. Zug- und Biegungsfestigkeit doppelt so gross, Druckfestigkeit 3-4 mal so gross als bei bestem Beton. Wasserdichteit für eine Schicht von 20 mm bis auf 80 Atm. nachgewiesen.

Anwendung: Gebrauchsflächen von Böden, Randsteinen, Treppenstufen, Silos etc. Abdichtung von Wassergerinsen. Herstellung von Tresorwänden.

Hersteller: Patent von Prof. Dr. ing. Kleinlogel in Darmstadt.

#### TORCRETBETON

TORCRETBETON

Ziel: Eine dünn konstruierte, widerstandsfähige, Wasser-, Witterungsund Säurefeste äussere Schutzhaut für Bauten und Konstruktionsteile. Herstellung: Auf eine maschenförmige Armierung von Rundeisen und 2-3 mm starken Drähten wird eine je nach den Anforderungen verschiedene Betonmischung (1:4 — 1:7) mittels Druckluft (Zementgun.) in 2 Lagen von ca. 30 mm Totalstärke aufgebracht. Resultat: Die intensive Verbindung von Geflecht und Beton ergibt eine sehr elastische Haut bei geringster Gefahr von Schwindrissen. Durch Versuche wurde die Bruchgrenze (Zerreissen des Drahtes) bei Biegungsbeanspruchung mit 135 kg/cm² (0.5°/6 armiert) resp. 178 kg/cm² (0,65°/6 armiert) erreicht. Ein Torcretüberzug (von 5-20 mm) auf gewöhnlichem Beton blieb bei 5 Atm. Druck während 8 Stunden wasserundurchlässig.

Anwendung: 1) Dachhaut (bei beweglicher Auflagerung bis 11×40 m Oberfläche ohne Dilatationsfugen) auf U-Eisenpfetten in Abständen von 1 m aufliegend. Dicke der Haut: 30 mm, Mischung 1:4.

Ausbesserungen von schadhaften Betonkonstruktionen. Dichten von Tunnels, Brückenuntersichten etc. Schutzüberzug über Eisenkonstruktionen gegen Angriff von Feuer- und Rauchgasen.

Adressaten, die nach Empfang dieser Nummer den Abon-nementsbetrag nicht einzahlen (6 Nummern 4 Franken, Postcheck V 6971), werden die folgenden Nummern nicht mehr erhalten. Sie werden gebeten, diese Nummer zurückgehen

Abonnenten, die No. 2 des ABC in beschädigtem Zustand empfangen haben, erhalten diese auf Antrage bei der Administration nachgeliefert.

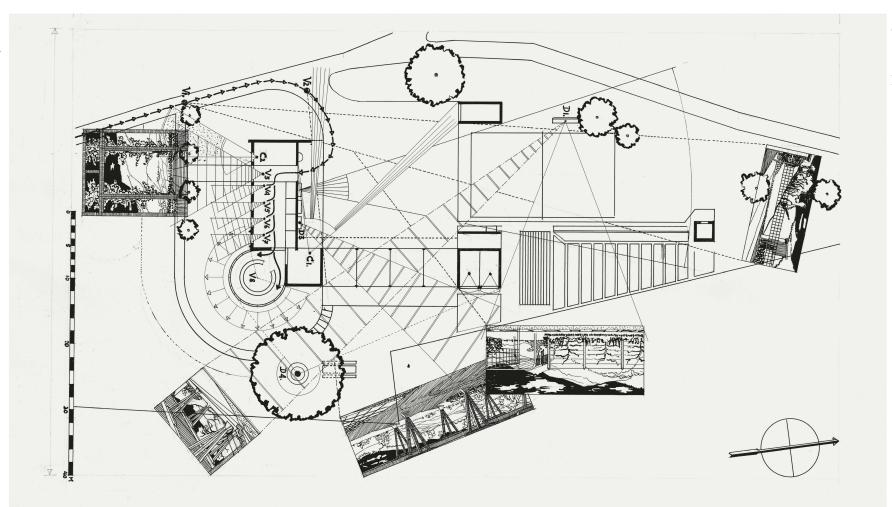
Probenummern werden auf Anfrage gerne zugeschickt.

3 With the launch of its journal in 1924, the avant-garde group ABC distanced itself from what it regarded as the formalist and monumental bourgeois-idealistic "Baukunst" (art of building). Manifesto-style texts and collaged images drew aftention to the accomplishments of engineers, and celebrated the aesthetics and social benefits of modern technology with radically functionalist pathos. In the final issue, ultimately, in 1928, ABC propagated The Dictatorship of the Machine."

"Warum sind unsere Maschinen schön?' in: ABC Beiträge zum Bauen, 3-4 (1925), n.p.

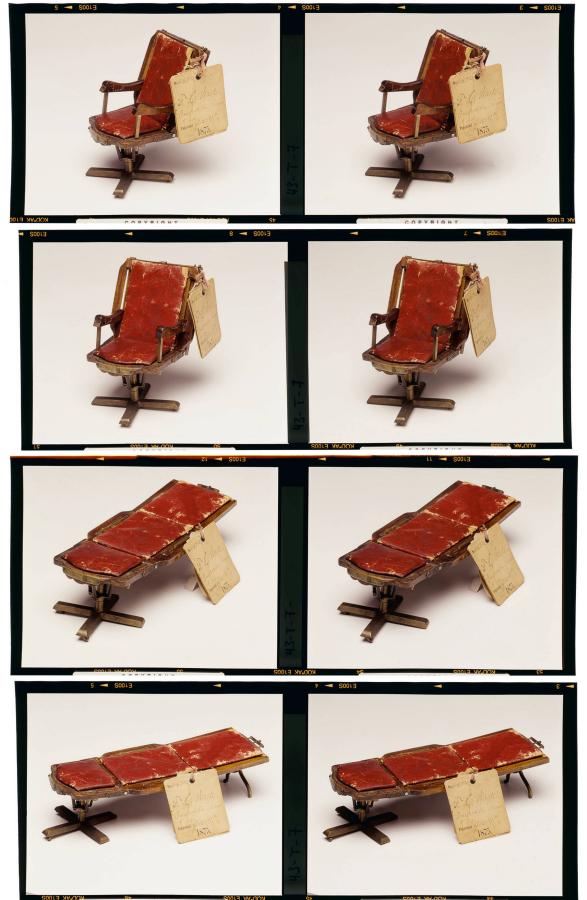
From the qta Archive 15

4 The cooperative children's home built in Mümliswil in 1939 was a chance for Hannes Meyer to show what he meant by scientifically founded organic functionalism. With the publication of two singular and at first glance seemingly abstract plans he turned the spotlight on the biomechanical and cinematographic interaction of mankind and architecture.



Hannes Meyer, cooperative children's home, Mümliswil; site plans with a schematic illustration of sight lines and circulation routes, c. 1939; Bequest of Hannes Meyer, gta Archives, ETH Zurich. 5 Among the comprehensive source materials compiled by the art historian Sigfriec Giedion in the course of research for his publication project Mechanization Takes Command there are numerous patent applications and severa patent furniture models from the latter half of the nineteenth century. Giedion acquired this "treasure trove of mostly unused ideas and lost lessons learned" at an auction of the United States Patent and Trademark Office in Washington, c. 1940.

Frederick H. Waste, Convertible Chair, U.S. Patent 169 752, 1875; estate of Sigfried Giedion, gta Archives, ETH Zurich.





THE ANALYTIC APPROACH TO HOUSING

The delition architect steen the home as a collection of invisible room and he many architect was to arrange them commission. The matter architect architect approaches the home as a engineer approaches the problems of designing a manue if your downs to inflamentable. He assume such a first architect approaches the problems of designing a manue if you down to inflamentable. He assume such a fact that the problems of the problem

o vall, on barefoot. The hatitude would probent itself automating). The weakbairs would be like ground to take the helping he as kitchen sink it would be flush with a counter containing travers and storage space. Soap would never turn to jelly occause built-in-soap dishes would drain properly. Space in he medicine calibrate would be sincered to the medicine for an army. And the mirror could be pulled close to a mars' face and would actually be equipped with enough light

The oft-made comparison of house and auto is open to some objection, but the analogy of hathroom and auto is accurate The mass-production technique that made the auto what it is today may make the bathroom what it should be tomorrow Small bathrooms could be made in a few cast-to-assemble pinces, priced to undersell even the chargest of home installed jobs. The eminently semilable Victorian custom of a lexatory in each hedroom might be revived—and improved with devices like the disappearing washbasin of the Pullman bedroom. Large bathrooms could headle an array of refinements and in Large bathrooms could headle an array of refinements and in with everything from cutting iroms to overnight pasts presers. Soon units could replace many an existing histories. With his teerty-var-field fastures giving him trouble both entheir cutting the control of the control of

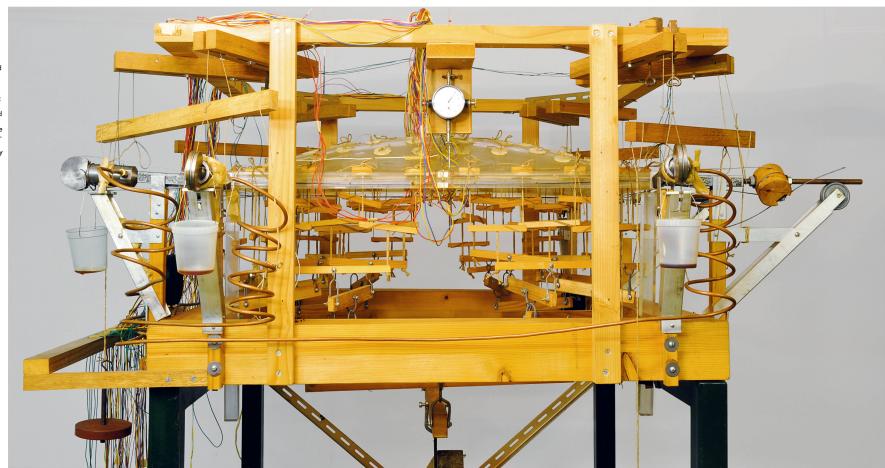
or a coupe or small systems with the waits' suggested have been asking questions and suggesting an acceptance of the state of the state

6 "Tomorrow's house" was to be understood not as an optimally composed sequence of spaces but as a nexus of elementary operations: the provision of shelter, warmth, privacy, calm, shadow, and exposure to light. The American architects George Nelson and Henry N. Wright tried to enlighten the general public in this regard by publishing various newspaper articles accompanied by lyrical didactic illustrations, then, in 1945, the compilation of their theses: A Complete Guide for the Home-Builder.

"The Analytic Approach to Housing", illustration in George Nelson and Henry N. Wright, "Housing for Human Beings: Give People Better Engineered Houses and Let Style Take Care of Itself," Fortune Magazine, April 1943, pp. 100—5, newspaper clipping from the source materials for Mechanization Takes Command; Bequest of Sigfried Giedion, gta Archives ETH Zurich.

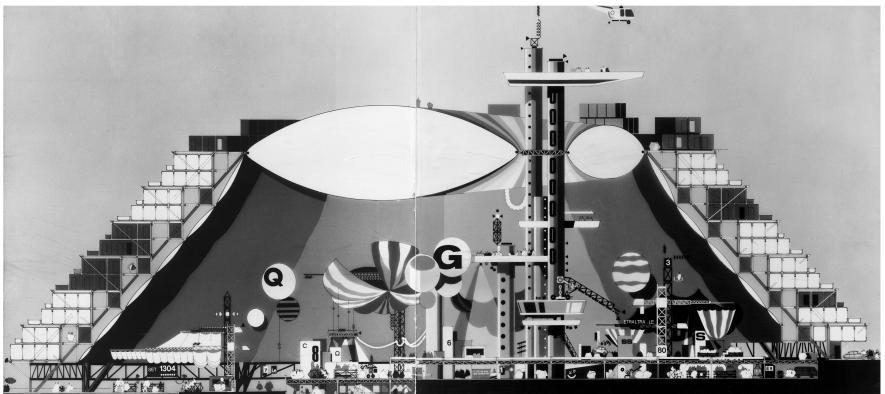
From the gta Archive

7 When developing his thin concrete shells, the Swiss engineer Heinz Isler relied less on drawings or mathematical calculations than on practical experiment. He devised hundreds of models to test form-finding processes and examine the structural and static properties of shells. Pneumatic pressure and weights were used to exert force on miniature shells in static measurement models that were wired up to monitors by thick bundles of cable.



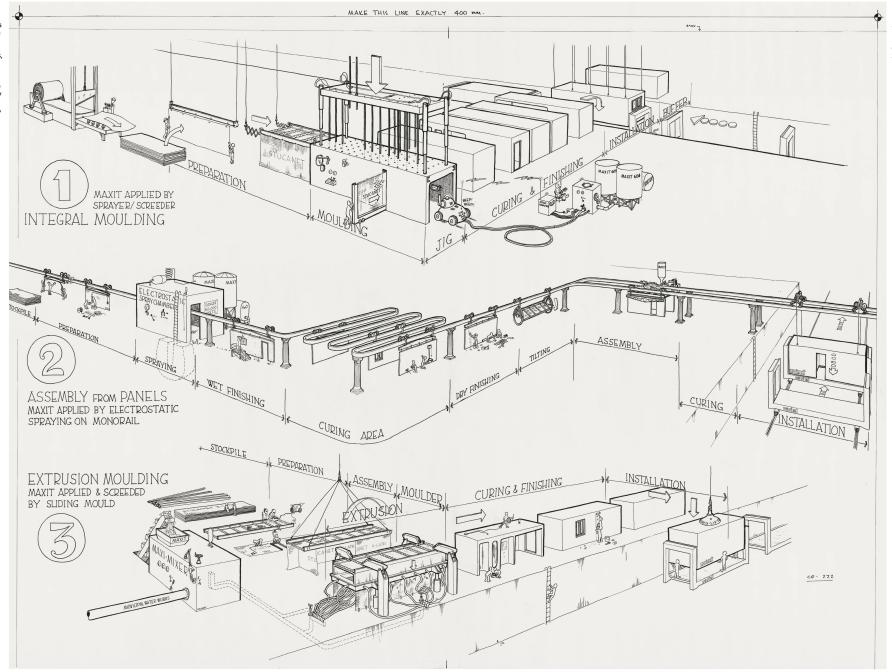
Heinz Isler, timber works Stäbler in Musberg; static measurement model of the domed shell, c. 1965; Bequest of Heinz Isler, gta Archives, ETH Zurich.

8 In several urban development studies he produced around 1970, Justus Dahinden, author of Urban Structures for the Future, addressed two modern social phenomena: mass consumption and the culture of leisure. The "socio-urban utopias" he proposed positively fused Pop culture dream worlds with exaggerated visions of a hi-tech future. Various combinations of synthetic mobile modular cells could be plugged into the external load-bearing structure of the leisure city Kiryat Ono while machinery within it, composed of podiums and crane systems, fostered a highly diverse range of public practices and events.



Justus Dahinden, the leisure city Kiryat Ono near Tel Aviv; exhibition panel showing a section of the Hill City, c. 1971; Bequest of Justus Dahinden, gta Archives, ETH Zurich.

9 The Variel system of prefab modules first developed by the Swiss archifect Fritz Stucky in 1958 was subsequently used worldwide to build schools, hospitals, and office buildings, and office buildings are will as apartment buildings and villas. Stucky fook care of the entire process, not only design and production of the prefab elements, but logistics and distribution too. In the mid-1970s, Stucky parodied assembly line manufacturing in a comic-strip-style publication.



Fritz Stucky, production process for the Variel system of prefab modules, c. 1975; Bequest of Fritz Stucky, gla Archives, ETH Zurich.

25

10 Is it possible to systematize all the building services in a well-equipped building as consistently as one can the construction of the latter and, above all, to coordinate the two? These are the questions to which Fritz Haller devoted his attention when planning the Swiss Federal Railways Train-ing Center in Murten. In order both to install the various distribution networks independently of one another yet economically, and to leave leeway for future modifications, their arrangement was worked out in advance in a 3D planning grid.

