

## Die RUB - Eine Megastruktur

### Was ist eine „Megastruktur“?

Das anhaltende Wirtschaftswachstum, wachsende Bevölkerungszahlen und die technischen Möglichkeiten des Baumaterials Beton führten in den 1960er Jahren zu einer regelrechten „Planungseuphorie“. Es wurden immer größere Bauprojekte geplant, die flexibel auf Wachstum reagieren sollten. In der Bauplanung entwickelte sich die Megastruktur als neue Strategie für bestimmte Projekte.

### Definition von „Megastruktur“ nach Banham

Im Jahr 1976, also deutlich nach der Fertigstellung der RUB, veröffentlichte der britische Architekturkritiker Reyner Banham sein Buch *Megastructures – urban futures of the recent past*, in dem er über die Eigenschaften megastruktureller Bauten schreibt.

Am Anfang des Buches zitiert er unter anderem Ralph Wilcoxon, der die Megastruktur wie folgt charakterisiert:

Megastructure is ... *not only a structure of great size, but ... also a structure which is frequently*

1. *constructed of modular units;*
  2. *capable of great or even “unlimited” extension;*
  3. *a structural framework into which smaller structural units (f.e. Rooms, houses, or small buildings of other sorts) can be built – or even “plugged-in” or “clipped-on” after having been prefabricated elsewhere;*
  4. *a structural framework expected to have a useful life much longer than that of the smaller units which it might support.*
- (Ralph Wilcoxon, 1968)

### Beispiele für Megastrukturen

Banham nennt zahlreiche Vorreiter und Inspirationen der Megastruktur sowie die *mégastructures trouvées* (dt.:

vorgefundene Megastrukturen). Zudem erkennt er in der aufkommenden Technikbegeisterung ein Revival des Futurismus. Einen besonders großen Einfluss auf die Entwicklung dieses neuen Bauprinzips hatte die Architektengruppe „Archigram“, die in einer regelmäßig erscheinenden Zeitschrift zahlreiche Skizzen und Modelle für Bauprojekte zeigte. Viele Projekte waren so utopisch, dass man sie nicht nur aus finanziellen, sondern auch aus bautechnischen Gründen nicht umsetzen konnte.

### Das megayear 1964

Banham fügt der genannten Definition von Wilcoxon außerdem hinzu:

4. *and designed before christmas 1964.*

Dieses *megayear* bezeichnet Banham als kreativen Höhepunkt der megastrukturellen Entwürfe. Zu diesem Zeitpunkt wurde der Begriff Megastruktur außerdem erstmals von dem japanischen Architekten Fumihiko Maki erwähnt. Da sich ein kollektives Bewusstsein über das Konzept Megastruktur entwickelte, wurden die folgenden, großangelegten Bauwerke gezielt nach diesem Prinzip geplant – wobei die RUB entstanden ist, als der Begriff Megastruktur noch gar nicht geprägt war! Auch wenn Banham die RUB nicht als Vorgängerbeispiel erwähnt, so fällt ihr Bau doch in diesen Zeitraum.

### Der Brutalismus und die Megastruktur

Banham prägte außerdem den Begriff des *New Brutalism* - eine architektonische Strömung, deren Name aus dem französischen *béton brut*, (dt.: rauer Beton) abgeleitet wurde. Der Beton eignete sich aufgrund des günstigen und gefügigen Materials besonders gut für den Bau von Megastrukturen. In der Zeitschrift *Architectural Review* aus dem Jahr 1955 nennt Banham die drei markantesten Charakteristika des New Brutalism:

## Die RUB - Eine Megastruktur

1. formale Ablesbarkeit des Grundrisses
2. klare Zurschaustellung der Konstruktion
3. Auswahl der Baustoffe wegen inhärenter „as found“-Qualitäten

Die Architektur der RUB entspricht den oben genannten Kriterien des *New Brutalism*, denn sie hat einen klar ablesbaren Grundriss. Ebenso werden die Konstruktion und auch die Baustoffe schmucklos offenbart, während sich der Gebäudekomplex in die Topografie der Landschaft („as found“) eingliedert.

Autorin: Rebecca Neumann

### Ist die RUB eine Megastruktur?

Die Architektur der RUB gleicht Banhams Vorstellung einer Megastruktur. Seine Definition lässt sich weitestgehend auf die Baupläne der RUB übertragen.

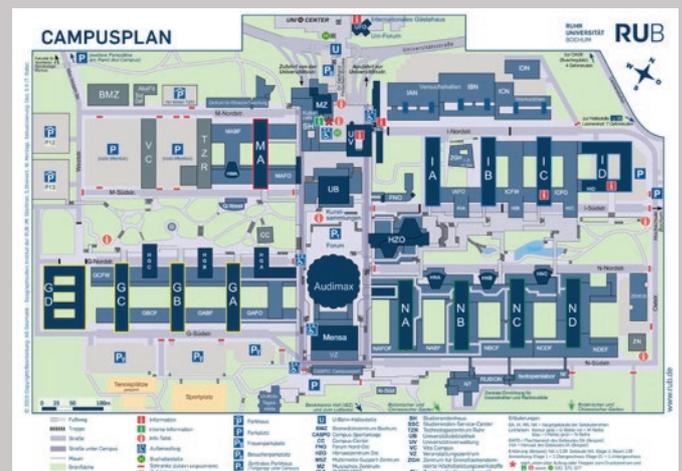
1. „constructed of modular units“: Das Gelände definiert sich durch ein Achsenkreuz, das die wissenschaftlichen Disziplinen innerhalb eines längsrechteckigen Rahmens verbindet. Der Campus zeigt sich in verschiedenen Modulen, denn in unregelmäßiger Abfolge befinden sich auf der Nord-Süd-Achse verschiedene, freistehende Gebäude: Das Musische Zentrum und das Verwaltungsgebäude, die von dem brückenartigen Studierendenhaus verbunden werden, die Bibliothek, das Audimax und die Mensa. Die Nord-Süd-Achse senkt sich in unterschiedliche Ebenen ab. Durch die Ebenen entstehen mehrere Verbindungsstücke, die als Fußgängerwege und Aussichtspunkte für das darunter liegende Lottental dienen.

Auf Fußgängerebene ist ein Ausblick in die Landschaft möglich, und parallel unter ihm bündigt das Parkhaus den Massenverkehr auf derselben Achse. Der Standort der Ruhr-Universität befindet sich mitten im Ballungsraum Ruhrgebiet und bietet trotzdem Platz, Ruhe, einen guten Verkehrsan-

schluss und kann hohes Verkehrsaufkommen aufnehmen.

Über die Ost-West-Achse hinweg erstreckt sich eine breite Grünanlage, an die sich die Institutsgebäude anknüpfen.

Abb. 1



2. „Capable of great or even unlimited extension“: wird in Bochum nur teilweise erfüllt. Zwar bietet das Gelände der RUB viel Platz und die Institutsgebäude scheinen unbegrenzt in die Höhe stapelbar, jedoch lässt sich die Struktur nur schwerlich erweitern.

Abb. 2

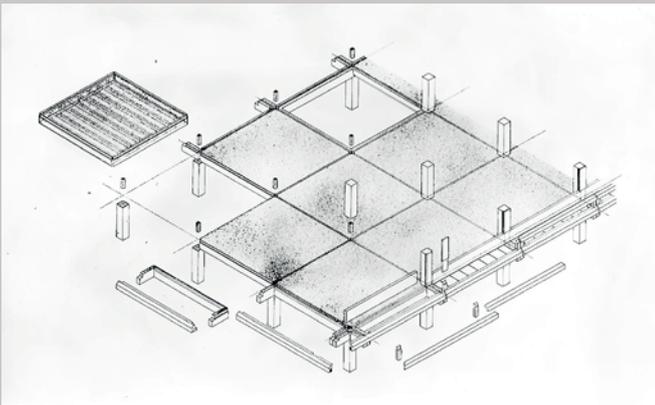


Abb. 1: Lageplan der Ruhr-Universität Bochum, 2019  
Abb. 2: Audimax mit Ansicht der verschiedenen Fußgängerebenen

## Die RUB - Eine Megastruktur

Bei einer idealen Megastruktur handelt es sich um ein Bauwerk, das mit der Zeit gewachsen ist und in dem sich Ergänzungen in das bereits bestehende System einfügen. Beim Bochumer Campus handelt es sich zwar um ein sehr komplexes Bausystem, das auf dem idealtypischen Modell des zeitgenössischen Städtebaus (Charta von Athen, 1933: „Der Fußgänger muß andere Straßen als der Verkehr benutzen können“) basiert, jedoch ist die Baufläche bereits in den ersten Planungen ausgeschöpft. Mögliche Bergbauschäden verhindern das „endlose“ Stapeln von Etagen der Institutsgebäude, und die Hanglage des angrenzenden Lottentals lässt keine Ausdehnung der Fläche zu.

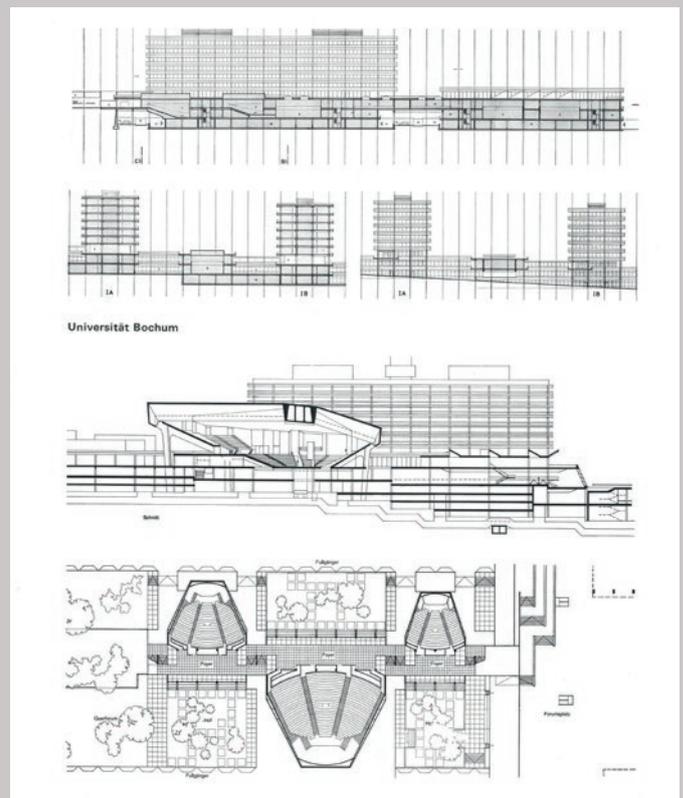
Abb. 3



3. „A structural framework into which smaller structural units (f.e. Rooms, houses, or small buildings of other sorts) can be built – or even „plugged-in“ or „clipped-on“ after having been prefabricated elsewhere“: Die RUB unterliegt einem einheitlichen Rastermaß von 7,50 Meter x 7,50 Meter. So konnten Einzelteile vor Ort industriell und ökonomisch angefertigt und eingesetzt werden. Die Universität selbst wird zu einem zentralen Bauwerk mit einzelnen Gebäuden, die verdichtet auf einem großen Rechteck angeordnet sind und als ein einziges Bauwerk gelesen werden können. Kleinere strukturelle Einheiten, wie zum Beispiel das Restaurant „Q-West“ sowie das Campus Center konnten nachträglich in der Struktur eingebettet werden („plugged in“).

Beim Bochumer Campus handelt es sich um eine bewusst koordinierte Organisation in einer systematischen, netzartigen Gesamtplanung. Ein effizient verflochtener Raum mit guter Wegnutzung wurde in der Planung erfüllt.

Abb. 4



4. „A structural framework expected to have a useful life much longer than that of the smaller units which it might support“: Die prägnante Silhouette der RUB, bei der die Institutsgebäude machtvoll in die Höhe ragen, ist bereits aus der Ferne erkennbar. Die Verwendung des Materials Beton ermöglicht eine neue Formensprache und macht das äußere Erscheinungsbild der RUB unverwechselbar.

Abb. 3: Institutsgebäude IA-IB, Isometrische Darstellung des Konstruktionsschemas, um 1963

Abb. 4: Hörsaalzentrum Ost, Grundriss und Schnitte

## Die RUB - Eine Megastruktur

Abb. 5



Megastrukturen funktionieren wie eine Stadt in einer Stadt, das heißt, alle notwendigen Funktionen wie Lehren, Studieren, Essen/Trinken, Wohnen, Verkehr, Freizeit und Erholung sollen innerhalb der Megastruktur erfüllt werden. Diese für die Megastruktur maßgeblichen Aspekte arbeiten zusammen wie bei einer Maschine. Fällt ein Aspekt aus, so funktioniert die ganze Maschine nicht. Der Aspekt der Freizeit und Erholung funktioniert durch die stark vernachlässigten Grünflächen nicht mehr. Bei der Planung der RUB wurde der Aspekt des Wohnens mitgedacht, denn es wurde eine „Rahmenstadt“ mit Wohnheimen geplant, die durch eine Fußgängerbrücke mit der Universität verbunden ist.

Wären die Wohnheime realisiert worden, wäre der Aspekt des Wohnens vorhanden und es würde sich bei der RUB um eine ideale Megastruktur handeln.

**Autorin: Carolin Hartmann**