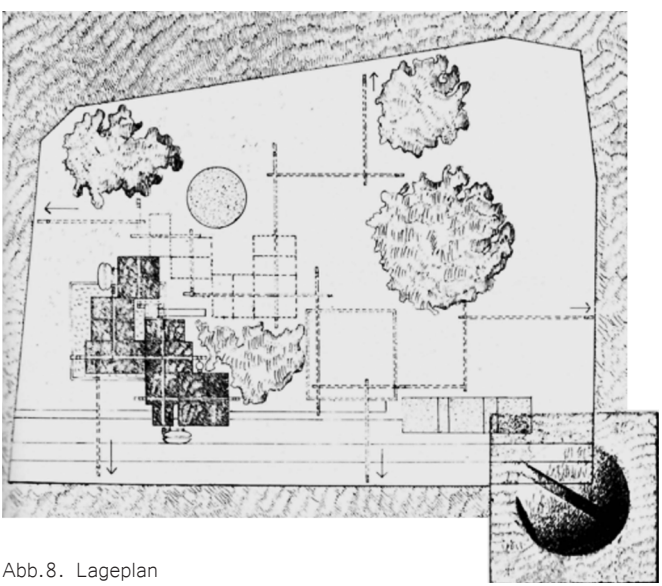
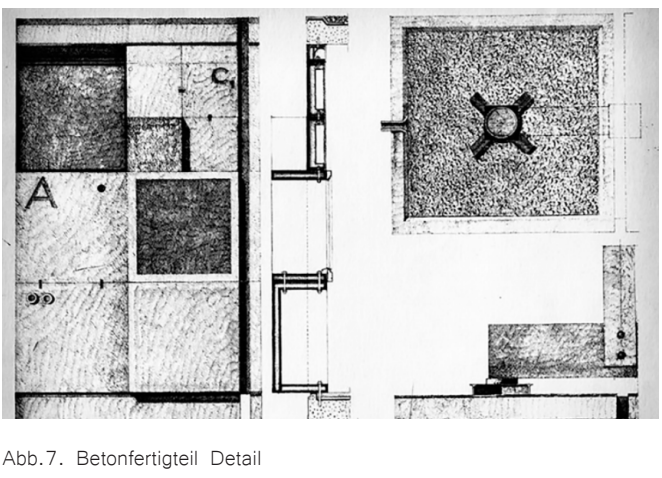
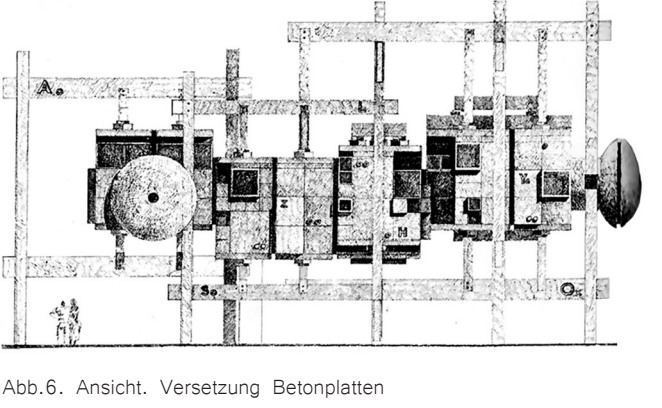
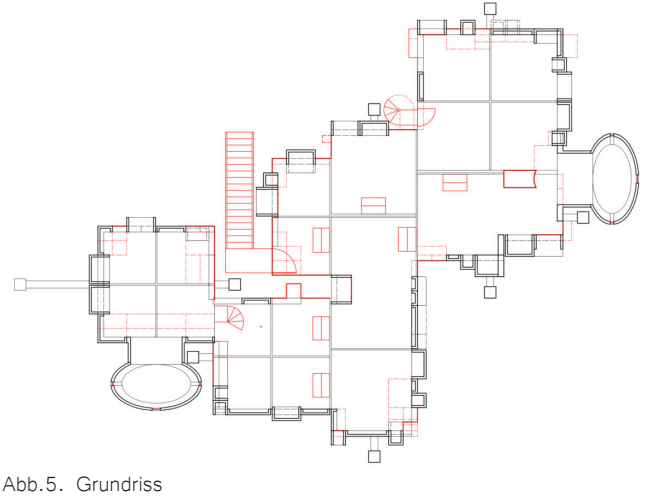
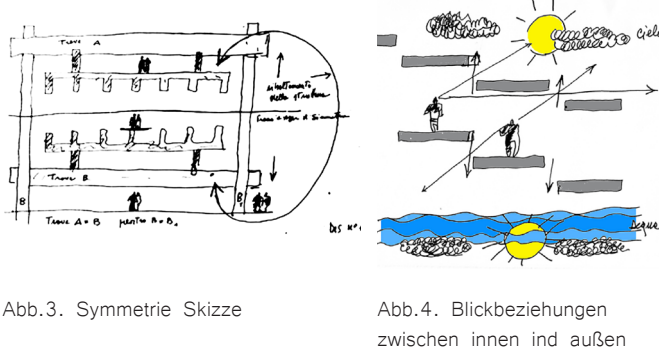
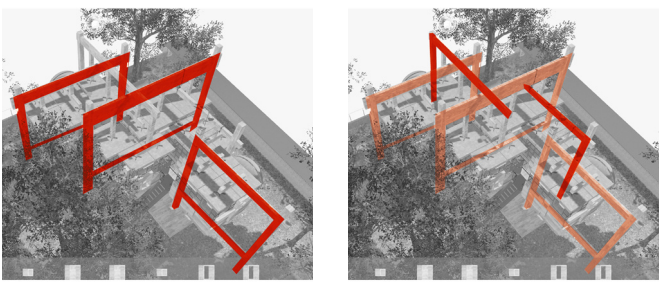


Casa Sperimentale 60plus XXL



Einführung

Die Casa Sperimentale ist eines der erstaunlichsten gebauten Experimente, ein einzigartiges Kompendium geometrischer Formen. Sie gilt als Beispiel für experimentelle brutalistische Architektur. Trotz ihrer prägnanten Erscheinung ist sie vollständig modular aufgebaut und lässt sich im Grunde beliebig aufbauen und erweitern.

Aktuell verfällt die Struktur zusehends. Viele Jahre war das Gebäude Vandalismus und illegalen Partys schutzlos ausgeliefert. In den letzten fünf Jahren wurde es von Sabine Storp und Patrick Weber (Bartlett School of Architecture) gründlich erforscht, dokumentiert und durch Vorträge, Ausstellungen und Publikationen international präsentiert. ¹

Entstehungsgeschichte

Im Jahr 1968 startete das italienische Architektenpaar Giuseppe Perugini und seine Frau Uga de Pissant zusammen mit ihrem Sohn Raynaldo das Experiment. Im Küstenort Fregene nahe Roms begann der Bau eines sehr besonderen Sommerhauses.

Bemerkenswert ist, dass die Architekten ohne konkrete Konstruktionszeichnungen gearbeitet hatten. Das Gebäude wurde während des Arbeitsprozesses Schritt für Schritt entworfen. Mittels Handskizzen bauten sie sieben Jahre an diesem Projekt. Dabei wurden bestehende kompositorische Regeln in Frage gestellt, neue Bauweisen getestet und traditionelle räumliche Zuordnungen hinterfragt.

Für den Bau wurde nur drei Materialien verwendet: Stahlbeton, Glas und Stahl. Die rot gestrichenen Stahlelemente und die quadratischen Betonformen sind Leit motive der Gestaltung dieses Hauses.

Architekturkonzept

TRAGWERK

Die Tragkonstruktion besteht aus drei Haupträgen (Abb.1) und zwei L-förmigen Rahmen (Abb.2), die über und unter den Haupträgen positioniert sind und durch kreuzförmige Elemente aus rot lackiertem Stahl verbunden sind. ² Die horizontalen Träger beinhalten Querstreben die die Betonbodenplatten symmetrisch von oben und von unten tragen (Abb.6).

SYMMETRIE

Die ganze Struktur ist symmetrisch aufgebaut. Die Idee bestand darin, eine horizontale Symmetrieachse zu erstellen und den Boden mit der Tragstruktur widerzuspiegeln (Abb.3). Dadurch wurden Boden und Decke als getrennte Elemente behandelt, die voneinander statisch unabhängig sind. Die Deckenmodule werden an der Tragstruktur abgehängt und die Bodenmodule aufgesetzt (Abb.6). Dadurch entsteht ein offener Raum dazwischen, der frei bespielt werden kann. Um die horizontale Symmetrie zu verstärken wurde ein Pool unter dem Haus entworfen, der ein weiteres visuelles Echo durch die Reflexion im Wasserspiegel erzeugt. ³

BEZIEHUNG ZUR NATUR

Zusammen mit dem Architekturhistoriker Bruno Zevi war Giuseppe Perugini einer der Gründer der APAO (Association of Organic Architecture). Eine der Architekturprinzipien der Assoziation beinhaltete die Zusammenführung von Gebäude und Landschaft. ⁴

Um den Innenraum mit dem Außenraum zu verbinden, wurden die Bodenelemente aufgebrochen und auf unterschiedliche Höhen gesetzt (Abb.4). Dementsprechend wurde eine visuelle Verbindung durch die Öffnungen nach unten -zur Erde- und nach oben -zum Himmel- ermöglicht. Der Pool unter dem Gebäude spiegelt die gesamte Situation wieder und verstärkt den Effekt noch mehr.

HÜLLE UND INNENRAUM

Die Casa Sperimentale ist ein modulares Betonhaus. Alle Wände sind einzelne, austauschbare Betonelemente. Sie sind nicht tragend und können demontiert und immer wieder neu zusammengesetzt werden. Die Fenster folgen dem selben Prinzip. Durch die Kombinationen von Wand- und Fensterelementen entsteht eine hohe Variabilität.

Interessanterweise wurde die Anordnung der Module nicht im Voraus geplant. Die Familie traf die Entscheidungen der Anordnung vor Ort.

Alle Wandelemente wurden nach einem 500 mm Raster erstellt. Einige davon sind einfache Paneele, die anderen bilden Nischen und können als integriertes Möbel (wie Wandregale oder Schränke) benutzt werden (Abb.7).

Der Innenraum stellt eine Open-Space-Lounge dar, die Funktionsräume werden durch Höhenunterschiede kenntlich gemacht (Abb.5). Die einzigen abgetrennten Räume sind zwei kugelförmige Badezimmer, die an den Stützen befestigt sind.

ERWEITERUNG

Ein weiterer interessanter Aspekt liegt in der Vision des wachsenden Hauses. Perugini verfolgte die Idee einer möglichen Erweiterung der Struktur über das Gelände hin zu einem endlosen Kontinuum. ⁵ Die Struktur ist wandelbar, sie kann sich immer wieder ändern und an die Bedürfnisse der Bewohner anpassen. Diese Idee ist bereits im Lageplan der Autoren sichtbar (Abb.8).

Als Gegenstück zum Gedanken des unvollendeten/wachsenden Hauses hat Perugini das Konzept der vollendeten Form gegenübergestellt - ein kugelförmiges Volumen, das an das Baumhaus ausgerichtet ist. Die Sphäre zeigt ein Wohnkonzept eines Mikrohauses mit 5 m Durchmesser.

Bewertung

Wieso ist dieses Objekt erhaltenswert und wie kann man die fragile Struktur schützen?

Die Attraktivität und Besonderheit des Gebäudes besteht nicht nur im Gebauten, auch wenn dies ein wichtiger, spürbarer Aspekt ist. Viel mehr liegt der besondere Wert im Gedanken des Experiments an sich. Die Casa Sperimentale war von Anfang an als universelles Experimentierfeld gedacht.

Perugini war in unterschiedlichen Bereichen tätig. Seine Interessen und Forschungsgebiete waren vielfältig und vernetzt. Er beschäftigte sich gleichzeitig mit Architekturtheorie, Baugeschichte, architektonischer Kompositionslehre, wie mit der Bautechnologie und der frühen Computertechnik. Alle Interessen wirken gleichzeitig auf den Bau des Sommerhauses ein und sind experimentell angewendet worden.

Der Bau des Hauses war eine Art Laboratorium. Perugini testete Design- und Konstruktionsprinzipien am Modell in Originalgröße.

Szenarien

Drei Szenarien sollen helfen, den Umgang mit dem Bestand zu verdeutlichen. Bestenfalls knüpfen diese an den experimentellen Geist der Casa Sperimentale.

1 STATUS QUO

Seit etwa 20 Jahre ist das Gebäude dem Verfall Preis gegeben. Zeit und Vandalismus haben ihre Spuren hinterlassen - die Wände sind mit Graffiti besprüht, die Glaselemente sind zerbrochen. Moos und Pflanzen wachsen, die umgebenden Bäume drängen ins Gebäude, das Wasser hat die Beton- und Stahlteile in Mitleidenschaft gezogen. Die Korrosion der Stahlelemente beeinträchtigt die Tragfähigkeit der ganzen Struktur. ⁶

VORSCHLAG

Das Gebäude wird vor Wetter und Zudringlichkeiten geschützt, der Verfall wird aufgehalten. In der gewonnenen Zeit kann über die Restaurierung nachgedacht und debattiert werden.

Als Beispiel dazu kann das „Hill House Box Museum“ von Carmody Groarke betrachtet werden. Das Londoner Büro entschied sich, ohne den üblichen Weg des Ausschlusses der Öffentlichkeit während der Restaurierungsarbeiten zu gehen, den Zwischenzustand als temporäres Museum zu nutzen und die Restaurierung sichtbar zu machen und zu diskutieren. Das Gebäude hat eine schützende Aussenhülle bekommen - ein semi-transparenter Gartenpavillon, der als Trockenraum für die Reparaturen dient und gleichzeitig den Zugang zum Haus für die Besucher ermöglicht. ⁷

2

Das zweite Szenario betrachtet das Gebäude als Ruine, wenn das Gebäude nicht mehr zu retten ist und greift die Idee vom Wettbewerbsprojekt von San Germano von Giuseppe Perugini auf. ⁸ Dabei ging es um den Wiederaufbau eines Dorfes, das durch ein Erdbeben zerstört wurde. Anstelle einer Rekonstruktion der Stadt schlug Perugini vor, eine neue Struktur über der zerstörten Altstadt zu entwickeln (hängend), die aus modularen Elementen besteht und auf die Nutzer reagieren soll.

In diesem Szenario wird der Gedanke Peruginis zur Casa Sperimentale und nicht das Gebäude selbst gerettet. Die Idee der neuen Stadt, die über den Ruinen aufgebaut wird, kann auf die Casa Sperimentale projiziert werden. Das Gebäude kann man kontrolliert verfallen lassen. Über der Ruine entsteht eine neue Struktur mit neuer Nutzung, die Bezüge zur Casa wieder aufnimmt.

3

Giuseppe Perugini war ein Pionier auf dem Gebiet der Kybernetik. 1965-1975 untersuchte er, wie die Computeralgorithmen die Planung von Gebäuden und deren Erscheinungsbild beeinflussen können. ⁹ Im Jahr 1968 entwarf er ein kybernetisches Krankenhaus in Pietralata - eine dynamische Struktur, in welcher die Räume keinen festen Platz hatten, sondern sie sich bewegten und sich nach den Bedürfnissen der Patienten organisierten. Der Entwurf wurde nicht realisiert.

Einige Gedanken zogen in der Casa Sperimentale ein, wie z.B. austauschbare Wandelemente, die das Potenzial räumlicher Variationen mit sich bringen; ebenso die Idee des endlosen Hauses, das auf die Nutzer reagiert und sich daran anpasst.

Sabine Storp und Patrick Weber haben während ihrer Forschung 3D-Scans vom Gebäude erstellt. ¹⁰ Weiterhin wurde eine Simulation entwickelt, die das Prinzip der modularen, verschiebbaren Elemente aufgreift. ¹¹ Dabei können Nutzer Einfluss darauf nehmen, wie die Module kombiniert werden können - genau so, wie Familie Perugini ihre Entscheidungen während des Baus getroffen hatte.

In diesem Zusammenhang schlägt das dritte Szenario die Anwendung digitaler Werkzeuge vor. Sollte der Erhalt des Gebäudes nicht mehr gelingen, würde durch digitale Medien, wie VR und AR das Gebäude in die digitale Welt verlegt werden und dadurch bewahrt werden.

Ein Teil der Digitalisierung wurde bereits vorgenommen. Als nächster Schritt könnte das 3D-Modell als Plattform bzw. Startpunkt für neue „Sperimente“ dienen - ganz im Sinne Peruginis: Über parametrische Tools und Programmierungen neue architektonische Ideen wagen.



QUELLEN

- Lectures and publications, 19.06.2020, <http://www.casasperimentale.org/research/lectures-and-publications/>
- Construction of the Casa Sperimentale, 03.07.2020, <http://www.casasperimentale.org/selected/construction-of-the-casa-sperimentale/>
- Casa Sperimentale Sketches, 12.07.2020, <http://www.casasperimentale.org/history/casa-sperimentale-sketches/>
- Bruno Zevi's seven invariables rules, 24.06.2020, <http://www.casasperimentale.org/selected/bruno-zevis-seven-invariables-rules/>
- Casa Sperimentale drawings 12.07.2020, <http://www.casasperimentale.org/research/casa-sperimentale-drawings/>
- Decay and erosion, 01.06.2020, <http://www.casasperimentale.org/selected/decay-and-erosion/>
- Detail Magazin, The Hill House Box von Carmody Groarke, 24.06.2019, <https://www.detail.de/blog-artikel/transparenz-stahl->
- schleier-the-hill-house-box-von-carmody-groarke-34290/
- San Germano reconstruction project, 21.07.2020, <http://www.casasperimentale.org/giuseppe-perugini-projects/san-germano-reconstruction-project/>
- Cybernetic Architecture, 02.07.2020, <http://www.casasperimentale.org/selected/perugini-and-the-idea-of-a-cybernetic-architecture/>
- Casa Sperimentale 3D-Scan, 02.07.2020, <http://www.casasperimentale.org/selected/3d-scan-study/>
- Casa Infinita, Interactiv building experience, <http://casasperimentale.org/interactive/>
- Bildquellen
- Abb.1,2 - Screenshots von „Casa Infinita“, Bearbeitet. <http://casasperimentale.org/interactive/>
- Abb.3,4 - Skizzen von Giuseppe Perugini, <http://www.casasperimentale.org/history/casa-sperimentale-sketches/>
- Abb.5 - Grundriss, <http://www.casasperimentale.org/research/casa-sperimentale-drawings/>
- Abb.6,7,8 - Zeichnungen von Giuseppe Perugini, <http://www.casasperimentale.org/research/casa-sperimentale-drawings/>
- Fotos links oben und rechts unten von Andy Tye by FRENCH-TYE Photographers, <https://www.frenchtye.com/casa-sperimentale-rome-giuseppe-pagelfe60129zwou80n0m08p8xp>
- Verfasserin - Anastasia Stekhina, Betreuung - Prof. Nadja Letzel Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm