



BIOSPHERA
PROJECT

by AKTIVHAUS



BIOSPHERA EQUILIBRIUM

Für das Wohlbefinden
des Menschen gebaut



Ein Gebäude, in dem Körper und Geist
im perfekten Gleichgewicht sind

Das Projekt Biosphera wurde ins Leben gerufen, um Gebäude zu errichten, die Geist und Körper der Bewohner regenerieren können.

Das Projekt hat sich in drei aufeinanderfolgenden Phasen entwickelt und verfolgt immer komplexere Ziele. In jeder Phase wurden energetisch möglichst autonome Einheiten realisiert, dank des Beitrags von Forschern, Fachleuten, Universitäten und Unternehmen, mit dem Einsatz der fortschrittlichsten und innovativsten Technologien.

"Unser Ziel ist es, in diesem Modul die fortschrittlichsten Wohntechnologien der Welt zu testen und sie dann in der nächsten Gebäudegeneration umzusetzen, was zu einem Paradigmenwechsel führt: den Menschen - seine Sinne, seine Bedürfnisse, seine Physiologie - in den Fokus eines jeden Wohnprojektes zu stellen"

Mirko Taglietti, Aktivhaus

Projektphasen:

In jeder Phase wird das umgesetzt, was im vorherigen Projekt getestet wurde.

Biosphera 1.0 Das transportierbare Passiv-Wohnmodul, 2014-15

Fokus: Modularität und Bauprozesse

Biosphera 2.0 The zero energy house, 2016-2017

Fokus: Energieunabhängigkeit

Biosphera Equilibrium: Das Haus, das Körper und Geist regeneriert, 2018-2020

Fokus: Wohlbefinden beim Wohnen

Jedes Modul wurde wie folgt realisiert:

- Transportfähig: um eine Roadshow zu lancieren und die Technologien in die europäischen Städte zu bringen
- Energetisch autonom, mit immer effizienterer Leistung im Projektverlauf (heute kann Biosphera Equilibrium ein Elektroauto aufladen und wiederum von ihm aufgeladen werden)
- Aus Holz mit Pefc-zertifizierten Xlam- Bauelementen gebaut, die derzeit nachhaltigste, effizienteste und biokompatibelste Bautechnologie.

Jedes Modul wurde auf der Umwelt- und Energieebene überwacht.

Die Bewohner von Biosphera 2.0 und Biosphera Equilibrium werden auf physiologischer Ebene überwacht und psychologischen Tests unterzogen.

Ein regeneratives Gebäude

Biosphera Equilibrium ist ein echtes Zuhause - auf einer Fläche von 45 m² - und mit allem Notwendigen ausgestattet, um komfortabel zu leben.

Der Mensch, seine Vitalparameter, seine Gene und seine psychophysischen Bedürfnisse waren Ausgangs- und Endpunkt für die Planung und Realisierung des Gebäudes. Nach neuesten Ideen, Technologien und Materialien gebaut, ist es ein neues Gebäude, welches die Sinne seiner Bewohner regenerieren und "harmonisieren" kann.

Ein aktives Gebäude, das Energie produziert

Biosphera Equilibrium ist in der Lage, Energie für 8000 Kilowattstunden/Jahr zu produzieren. Um den Lebensstandard mit maximalem Komfort zu garantieren, sind nur 2000 Kilowattstunden/Jahr nötig (jährliche Schätzungen im Durchschnitt). Es ist also ein aktives Gebäude, das viermal mehr Energie produziert, als es benötigt. Ein Teil der überschüssigen Energie wird für den Antrieb eines Elektroautos verwendet.

Die Umweltparameter von Biosphera Equilibrium

Biosphera Equilibrium kann, dank der Heiz- und Kühlsysteme an der Decke und Gebäudehülle, geeignete Strahlungswärme garantieren. Diese ermöglicht es dem menschlichen Körper, selbst die richtige Temperatur auszustrahlen, d.h. weniger im Winter und mehr im Sommer. Die Strahlung ist der natürlichste und angenehmste Weg, um die verstoffwechselte Wärme im perfekten thermischen Gleichgewicht (mit einer Temperatur zwischen 25- 26°C im Sommer und 20-22°C im Winter) abzuführen und die Wärmeübertragung durch Konvektion und Verdunstung zu reduzieren. Denn diese verbraucht am meisten Energie und wirkt störend, wenn der richtige Wert überschritten wird, wie es bei üblichen Klimaanlage der Fall ist.

Ein flexibles Gebäude

Biosphera Equilibrium wurde entwickelt, um auf der internationalen Roadshow nicht nur als Zuhause, sondern auch als Büro, als Schulgebäude oder als Pflegeheim getestet zu werden.

Monitoring des Gebäudes

Biosphera Equilibrium wird in verschiedenen Klimazonen aus energetischer Sicht gemessen. Die Physiologie und die Hirntätigkeit der Bewohner werden überwacht. Sie werden auch einem psychologischen Test unterzogen, um die Raumwahrnehmung aus Sicht der Biophilie zu untersuchen.

Die Roadshow:

2018: Mailand, Locarno, Spreitenbach, Rorschach, Airolo

2019: Bozen, Toblach, Val di Non, Mailand, Como, Valmorea, Bari, Rom, Verona.

Weitere Etappen in der Vorbereitung.

Ein Labor der Sinne

Das Gebäude ist ein Lebensraum! Mit diesem strahlenden Bild definiert der Architekt Gonçalo Byrne die Orte, in denen wir leben.

Wir verbringen durchschnittlich 65/70% unseres Lebens in Innenräumen, was – aufgeteilt zwischen Haus und Arbeit - mehr als 50 Jahren entspricht! Wir leiden passiv unter dem negativen Einfluss von Gebäuden, die ohne Berücksichtigung der tatsächlichen Bedürfnisse des menschlichen Körpers (der kontinuierlich nach dem Gleichgewicht zwischen Körper und Geist sucht), entworfen wurden.

Nur wenn wir aus dem Sinnesapparat planen – der den Zustand unseres psychophysischen Gleichgewichts bestimmt -, können wir Gebäude schaffen, welche wirklich in der Lage sind, diejenigen zu regenerieren, die darin leben.

Dies ist das Ziel des Projektes Biosphera: einen Lebensraum herzustellen und - in Zusammenarbeit mit Instituten und Forschungseinrichtungen - technologische Lösungen zu testen um Bedingungen zu schaffen, unter denen der menschliche Körper seine Sinne befriedigen und echten Lebenskomfort finden kann.

Biologen, Psychologen, Architekten, Ingenieure, Botaniker, Kreative, Lichttechniker, Neurowissenschaftler, Künstler, Handwerker und Visionäre: ein Team, das geschaffen wurde, um Antworten in einem Sektor zu finden, dem der Bauwirtschaft in Europa, die ihren Immobilienbestand in den nächsten dreißig Jahren vollständig erneuern sollte. Das ist eine riesige Aufgabe, wofür neue Paradigmen geschaffen werden müssen.

Das Ziel bleibt: den Menschen zurück in dem Mittelpunkt des Gebäudes zu stellen und ihn als Kernstück eines jeden Projektes zu betrachten. Dabei wird jede erdenkliche Lösung gesucht, damit die 50 Jahre, die in Gebäuden verbracht werden zu gleichem Wohlbefinden führen, wie das Leben in der Natur: die Regeneration.

Von der Biophilie zur Wahrnehmung der Regeneration

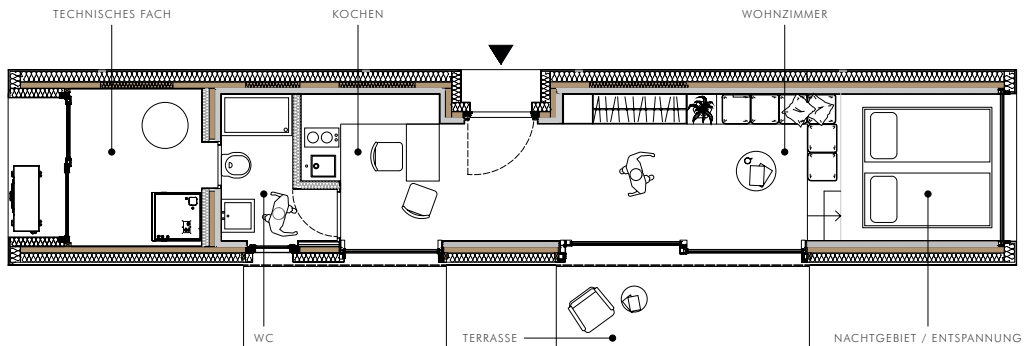
Der Ausgangspunkt, um das Gleichgewicht von Biosphera Equilibrium zu einem regenerativen Umfeld zu machen, ist die *Biophilie*, d.h. unsere angeborene Liebe zum Leben und zu allem was dazu gehört. Die Biophilie hat in der Evolutionsgeschichte der Gattung Homo eine stratifizierte phylogenetische Wurzel. Die Biophilie aktiviert die spontane unwillkürliche Aufmerksamkeit und regeneriert somit unsere kognitiven Prozesse, indem die direkte willkürliche und stressbedingte Aufmerksamkeit zur Ruhe gebracht wird. Aus diesem Grund empfinden wir, wenn wir in die Natur eintauchen, ein Gefühl des Wohlbefindens, das dem entspricht, was die Wissenschaft die **Wahrnehmung der Regeneration** nennt.

Biosphera Equilibrium ist ein zertifiziertes Gebäude:
MINERGIE P-ECO - MINERGIE A-ECO - KLIMAHHAUS

Wissenschaftlicher Ausschuss:

Giuseppe Barbiero (UnivDA); Andrea Bariselli (Thimus); Filippo Cannata (Cannatalight);
Cristina Cornaro (Uniroma2); Giovanni Cugliari (AGrisù); Francesco Frontini (SUPSI-ISAAC);
Paolo Galaverna (Studio Genesis); Milton Generelli (Minergie); Ulrich Klammsteiner
(CasaClima); Marco Ivaldi (Unito); Stefania Mornati (Uniroma2); Roberto Messana (Radiant
Architecture Design); Mirko Taglietti (Aktivhaus).

Dimensionen	Länge 15,3 m. Breite 2,97 m. Höhe 3,28 m.
Gewicht	29 Tonnen
Volumen des verwendeten Holzes	9,37 m ³
Innenvolumen	67,16 m ³
Bruttogeschossfläche	45,44 m ²
Begehbare Fläche	30,45 m ²
Jährliche Stromproduktion	8000 Kilowattstunden/Jahr
Jährlicher Stromverbrauch	2000 Kilowattstunden/Jahr



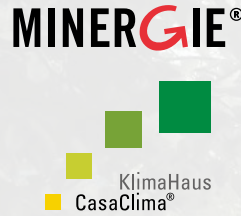
PROMOTORE



SCHIRMHERRSCHAFT



ZERTIFIZIERUNGSINSTITUTIONEN



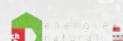
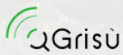
FORSCHUNGSINSTITUTE UND VEREINE



HAUPTPARTNER



INNOVATIONSPARTNER



info@biospheraproject.com
www.biospheraprojet.com

Italien: +39 030 2548897
Schweiz: +41 (91) 921 48 48