



Holzbau-Cluster
Rheinland-Pfalz



Bundesgartenschau 2011
Koblenz verwandelt



Faszinierende Holzbauten

der Bundesgartenschau 2011 Koblenz

Willkommen in der faszinierenden Welt des Holzes,

Auch wenn es nicht planbar war: Eine Bundesgartenschau im Internationalen Jahr der Wälder ist in unserem walddreieichsten Bundesland gut aufgehoben! Koblenz verwandelt! – so heißt der Slogan. Dazu gehört sicher auch das Bewusstsein dafür, dass diese Stadt zu den größten kommunalen Waldeigentümern in Deutschland gehört. Dies schließt das Bekenntnis zu einer nachhaltigen Nutzung des nachwachsenden Rohstoffes Holz ein. So ist es kein Zufall, dass auf der Bundesgartenschau eine ganze Reihe nachhaltiger Holzbauten zu sehen sind, die mehr sind als nur die Kulisse für 185 Tage. In einer klugen Nutzungskaskade kann man mit Holz mehrfach Nutzen stiften, am Ende als Energie. So wird nichts verschwendet.

Alle Projekte, dieses kleinen Führers, wurden von den Planern der BuGa und von den externen Partnern deshalb auch auf eine vernünftige Nachnutzung hin geplant, sei es durch Verbleib am Standort, sei es durch einen „Umzug“ oder durch eine Umnutzung der Bauteile. Allen voran steht das von der BuGa gemeinsam mit Landesforsten realisierte Aussichtsbauwerk auf dem Festungsplateau, das dort auf Dauer erhalten bleiben soll. Mit etwas Glück erobert es die Herzen der Besucher und wird zu einem Wahrzeichen – ein schönes Souvenir an die BuGa und ein Sympathieträger für den Wald!

Diese Schrift entstand im Rahmen des Projektes Holzbaucuster Rheinland-Pfalz, das vom Landesbeirat Holz Rheinland_Pfalz getragen und von Seiten des rheinland-pfälzischen Ministeriums für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz mit Mitteln aus dem europäischen Fonds für regionale Entwicklung gefördert wird (www.holzbaucuster-rlp.de). Zusammen mit anderen Vorhaben soll so ein Beitrag zur Förderung des nachhaltigen Bauens und der regionalen Holzbaukultur geleistet werden.

Lageplan

Bundesgartenschau 2011

- 1 Seilbahnstation
- 2 Pavillion „Treehugger“
- 3 Bühne des RZ-Forum
- 4 Fincube
- 5 Aussichtspunkt
- 6 Echolot
- 7 Spielplatz Bleidenberg
- 8 Blumenhallen



Bäume sind Heiligtümer.
Wer mit ihnen zu sprechen, wer ihnen zuzuhören weiß,
der erfährt die Wahrheit.
Sie predigen nicht zu Lehren und Rezepte,
sie predigen, um das einzelne unbekümmert
das Urgesetz des Lebens.

- Hermann Hesse -

„Echolot“

bionischer Pavillon der FH Koblenz



Projekt „Echolot“,
FH Koblenz

Zu den zahlreichen Attraktionen auf der Bundesgartenschau zählt eine Art Experimentierfeld zum Thema Bionik. Dieses aus den Begriffen „Biologie“ und „Technik“ zusammengesetzte Kunstwort steht für eine wissenschaftliche Disziplin, die Konstruktionen und Systeme der Natur systematisch erforscht und auf Anwendbarkeit in der Technik überprüft. Bekanntestes Beispiel ist der sogenannte Lotus-Effekt, bei dem selbstreinigende Strukturen von Blättern auf Dachziegel oder Fassaden übertragen werden.

Auch im Bereich der Baukonstruktionen können viele Lösungen von der Natur übernommen werden. Folgerichtig zeigt die Fachhochschule Koblenz ihre Bionikpräsentation in einem selbst entworfenen Pavillon, dessen Bauweise von den „genialen Ingenieuren der Natur“ angeregt ist. Der innovative Bau ist eine rund 17 Meter lange und knapp sechs Meter hohe, aus Douglasienholz zusammengesetzte luftige Experimentalkonstruktion, deren drei Kuppeln durchgängig nach bionischen Prinzipien konstruiert sind. In beeindruckender Weise wird so das hohe Leistungsvermögen des natürlichen Baustoffes Holz erlebbar gemacht. Der Name „Echolot“ für den Pavillon ist zugleich Programm. Aufgabe eines Echolotes ist Ortung: nicht sichtbares sichtbar machen. Das geschieht hier mit dem Ruf einer Fledermaus – normalerweise für menschliche Ohren nicht hörbar. Durch spezielle Techniken werden diese Laute für die Besucher hör- und durch grafische Darstellung sichtbar gemacht. Beim Durchlaufen des Pavillons werden Leuchtstreifen am Boden aktiviert, die diese Ortungsrufe als Oszillogramm



Architektur:
Studentinnen und Studenten
der FH Koblenz mit den
Professoren Manfred Feyerabend
und Markus Holzbach
www.fh-koblenz.de/Echolot-Eine-Bionische-truk.3791.0.html

Holzbau:
Schlag und Pröbstl
Herschbach/Oberwesterwald
www.schlag-proebstl.de



darstellen. Aus der Aufzeichnung der Schallwellen ist zugleich der Grundriss des Gebäudes abgeleitet. Mit digitalen Methoden wurde aus diesem Muster eine doppellagige Hänge-Stützform berechnet, die mit einem Maschenraster aus räumlich stabilen Dreieck- und Sechseckrastern belegt wurde. Solche bionischen Formen treten in der Natur häufig auf, da sie optimal zur Lastabtragung geeignet sind. Solche stabilen Muster finden sich beispielsweise bei Bienenwaben, Kieselalgen und Blütenformen wieder.

Was sich als Text kompliziert liest, ist vor Ort als großzügiges, harmonisches und auch ein wenig atemberaubendes Gebäude wahrnehmbar. Es steht für die Verknüpfung von Ästhetik und Bionik in Verbindung mit dem Erlebarmachen innovativer Technologien und zeigt zugleich anschaulich, welche Potenziale der Holzbau in Bezug auf Stabilität und Leichtigkeit der Konstruktion bietet.

Während der Bundesgartenschau finden verschiedene Aktionen in dem Pavillon statt.



So wird im Rahmen der Veranstaltung „Buntes Klassenzimmer“ Schülerinnen und Schülern das Thema „Bionik“ in anschaulichen und altersgerechten Veranstaltungen nahe gebracht. Die Fachhochschule Koblenz, an der der Bau entwickelt wurde, bietet eigene Infoveranstaltungen, Workshops und Ausstellungen an.

Auch die Planung und Errichtung des Echolots waren und sind pädagogisches Projekt: im Rahmen eines interdisziplinären Projektes von angehenden Bauingenieuren und Architekten wurde nicht nur digital entworfen, sondern auch in realer „Hand angelegt“. Dieser Ansatz wurde mit dem Adam Sommerock Holzbaupreis 2010 gewürdigt.

Nach dem Ende der Bundesgartenschau wird das „Echolot“ demontiert und auf dem Gelände der Fachhochschule als dauerhafte Einrichtung wieder aufgebaut. So wird dieser interessante Experimentalbau zum spannenden Beitrag zum internationalen Jahr der Wälder, als Vorbild für Nachhaltigkeit und das Leistungsvermögen der Natur.

Das rheinland-pfälzische Umweltministerium hat dieses vorbildliche Projekt mit Mitteln aus dem europäischen Fonds für regionale Entwicklung gefördert.

Eine weitere, in diesem Fall künstlerische Interpretation des Themas Fledermaus ist die Soundinstallation im Blumenhof „Batnestinghouses“ von HD Schrader.





Faszinierende Holzbauten
Buga 2011, Koblenz

Seilbahn

Verbindet die Stadt mit der Festung Ehrenbreitstein



Was wir in Industrie und Haushalten an Kohle, Erdöl, Erdgas und Torf verbrauchen, sind Vorräte an Energie, die der Baum und andre Pflanzen während der 600 Jahrmillionen als Relikt ihres Lebens hinterließen. Aus jener Vergangenheit der Bäume betreiben wir unsere Art des Daseins.

- Erich Hornsmann -

Bundesgartenschau 2011
Koblenz verwandelt





Stationen der Seilbahn

Die zur Bundesgartenschau errichtete Seilbahn ist ein hoch effizientes innerstädtisches Transportsystem, das die Festung Ehrenbreitstein so nah an die Innenstadt rückt, wie noch nie zuvor. Mit einer stündlichen Transportkapazität von 7600 Personen wird Weltrekordniveau erreicht. Die 12 Millionen Euro kostende temporäre Installation soll von 2010 bis Herbst 2013 genutzt und danach wieder entfernt werden.

Architektur:
Werner Sobek · Stuttgart
www.wernersobek.de

Holzbau:
Neue Holzbau · CH-Lungern
www.nh-lungern.ch

Man muss sein Leben
aus dem Holz schnitzen,
das man hat, und wenn
es krumm und knorrig wäre.

- Theodor Storm -



Dachkonstruktion
Seilbahnstation:
Membrandach auf
Holz-Unterkon-
struktion

Mit Rücksicht auf die Sensibilität des geschichtsträchtigen Ortes wurde eine Konstruktion entwickelt, die markant und eigenständig ist, jedoch nicht dominierend. Die Dachkonstruktion beider Stationen besteht aus komplex gekrümmten Brettschichtholzbindern, die von einer transluzenten textilen Membran überspannt werden. Jedes einzelne Holz weist dabei eine andere Geometrie auf. Trotz dieser diffizilen Aufgabe passen alle Stücke perfekt zusammen. Die gleiche Präzisionsarbeit war für die Dachhaut erforderlich. Sie ist im wahrsten Sinne des Wortes maßgeschneidert und sitzt

wie angegossen ohne eine einzige Falte oder Delle. Die durchscheinende Bespannung lässt ausreichend Tageslicht durch. Bei Nacht kehrt sich dies um: die Innenbeleuchtung hebt die eigenwillige Geometrie besonders hervor. Insgesamt wurden 95 Kubikmeter Brettschichtholz und 1500 Quadratmeter Dachhaut verbaut.



Faszinierende Holzbauten
Buga 2011, Koblenz

Fincube

Wohnen auf Zeit – ein mobiles Haus





Fincube

Nahe der Seilbahnstation auf dem Festungsplateau steht der „Fincube“, ein temporäres Gebäude des Designers Werner Aisslinger. Für die Dauer der Bundesgartenschau dient er als Informationspavillon des Bundesverbandes Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau. Er ist das konsequente und unter den Aspekten der Nachhaltigkeit weiter entwickelte Folgemodell des 2003 entstandenen Loftcube, der u.a. auf der Landesgartenschau Neu-Ulm im Jahre 2008 gezeigt wurde. Beide folgen der Grundidee, ein modernes, mobiles und minimalistisches Haus für „Großstadtnomaden“ bereit zu stellen. Auf kleiner Grundfläche soll alles geboten werden, was zu einem flexiblen und individualistischen Lebensstil benötigt wird. Der Loftcube als Ausgangsvariante ist noch außen mit einer Fiberglasfassade verse-



Im kleinsten Raum
pflanz' einen Baum
und pflege sein. Er
bringt dir 's ein.
- Goethe -

hen – beim 2010 erstmals fertig gestellten Fincube wurde weitestgehend auf den Werkstoff Holz gesetzt. Das 47m² große Gebäude ist durch seinen modularen Aufbau rasch montierbar und kann ebenso rasch wieder abgebaut und an anderer Stelle erneut errichtet werden. Es lagert auf nur 4 Punktfundamenten

Architektur: Werner Aisslinger • Berlin
www.aisslinger.de

Holzbau: Zimmerei Lobis • I-Unterrinn/Ritten
<http://lobis.eu>

mit einer Grundfläche von jeweils einem halben Quadratmeter. Damit ist der Eingriff in die Bodensubstanz denkbar gering. So kommt ein Einsatz auf einem auf Zeit „geliehenen“ Grundstück ebenso in Frage, wie das Abstellen auf einem beliebigen Flachdach. Deshalb wurde ein Beitrag der österreichischen Holzzeitschrift „Zuschnitt“ konsequenterweise mit „Loftcube: ein Haus hebt ab“ betitelt. Der Standort auf dem Festungsplateau zeigt je nach Perspektive, dass das Gebäude sowohl als Solitär als auch im Kontext einer Nachbarschaftsbebauung eine gute Figur macht.





Der Pavillon „Treehugger“

der Handwerkskammer Koblenz

Der Begriff „treehugger“ (to hug = umarmen) hat eine bemerkenswerte Karriere hinter sich. Er wurde als abwertende Bezeichnung für die Baumschützer in den USA gebraucht, die sich in den 1990er Jahren u.a. für den Schutz der monumentalen Küsten-Mammutbäume einsetzten. Spätestens mit der 1997 begonnenen und 738 Tage andauernden Baumbesetzung durch Julia „Butterfly“ Hill steht treehugger für positive Anerkennung. Ein wichtiger Internet-Blog zum Thema Nachhaltigkeit hat sich diesen Namen gegeben.

Nachhaltigkeit und Design sind auch die Ansprüche, die bei der Genese des HWK-Pavillons zur Bundesgartenschau Pate standen. Mit Holz aus verantwortungsbewusster Forstwirtschaft entstand -technologisch an der Spitze orientiert – in einer digitalen Entwurfs- und Prozesskette ein Gebäude, das mit seiner komplizierten Geometrie Anleihen bei dem umgebenden Baumbestand und Blattwerk nimmt. Es ist so konstruiert, dass es nach der Bundesgartenschau wieder entfernt und an seinen endgültigen Standort auf dem Gelände der Handwerkskammer in Koblenz umgesetzt werden kann.



Ein Baum kann auch dein Freund sein: Er spricht nicht zu dir, aber du weißt, er hat dich gern, weil er dir Äpfel gibt oder Birnen oder Kirschen oder auch einen Ast zum Schaukeln.

- Joan Walsh Anglund -

Was ist nun der Bezug zum Handwerk? In der Architekturszene gibt es eine weltweit vernetzte Community digitaler Entwerfer, die sich mit den Möglichkeiten leistungsfähiger Rechner und entsprechender Statikprogramme an immer kühnere Gebäudeformen heranwagen. Die Crux dabei ist deren Baubarkeit, die das Baugewerbe in vielen Staaten an seine Grenzen stoßen lässt. Hier schlägt die Stunde des deutschen Handwerks und seiner Tüftler, die in den digitalen Entwürfen eine

Fundament des
Pavillons der HWK



Architektur: Fachhochschule Trier
Fachbereich Gestaltung Fachrichtung
Architektur unter Leitung von
Prof. Holger Hoffmann

neue Herausforderung und vielleicht auch ein neues Markenzeichen sehen. So entstand der Treehugger in einer engen Zusammenarbeit mit dem Kompetenzzentrum für Gestaltung der HWK, dem Lehrstuhl für digitales Entwerfen der FH Trier und der Universität Kaiserslautern als Gemeinschaftsprojekt, besser als gemeinschaftliches Ausbildungsprojekt. So sollte mehr entstehen als ein schlichter Auftrag: Alle Beteiligten sollten sich weiter entwickeln – verknüpft mit der Verpflichtung zu einer ausführlichen Dokumentation, die gemachte Erfahrungen weiter transportiert. Damit wird die Herausforderung, die mit dem Bau des Treehugger verbunden war, in der Fachwelt multipliziert. Das Staunen von Tausenden Besuchern der BuGa ist ohnehin garantiert – wetten?

Der hoch innovative Charakter des Vorhabens war Anlass für das rheinland-pfälzische Umweltministerium, diesen Pavillon mit Mitteln aus dem europäischen Fonds für regionale Entwicklung zu fördern.

Holzbau:
Holzbau Ochs
Kirchberg
www.ochs.info



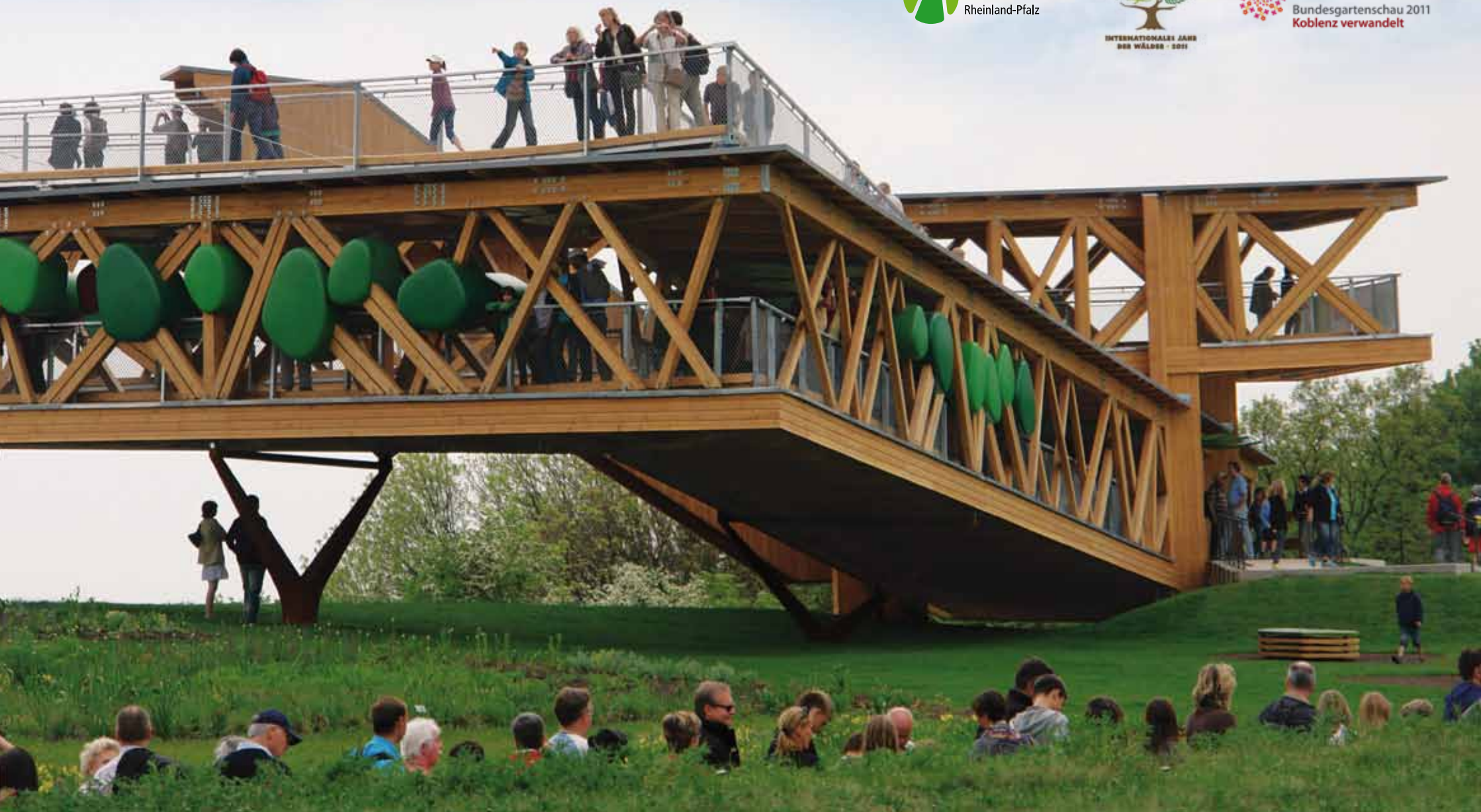


Faszinierende Holzbauten
Buga 2011, Koblenz

Aussichtspunkt der Koblenz erhalten bleibt



Bundesgartenschau 2011
Koblenz verwandelt





Ausstellungs- und Aussichtsgebäude von Landesforsten

auf dem Festungsplateau



Als Gemeinschaftsprojekt der Bundesgartenschau Koblenz 2011 GmbH und von Landesforsten Rheinland-Pfalz entstand im Internationalen Jahr der Wälder das Ausstellungs- und Aussichtsbaupark auf dem Festungsplateau.

Es wird dort auf Dauer als nachhaltige Werbung für den Baustoff Holz verbleiben und an die BUGA 2011 erinnern.



Architektur:
Daniel Dethier
B-Lüttich
www.dethier.be

Das Raumfachwerk aus dem dauerhaften Holz der Douglasie erschließt mit seinem Rundgang sowohl im Inneren, als auch anschließend auf der Dachebene den Gästen unterschiedliche Blickachsen und Panoramen. Nähe und Ferne, Höhe und Tiefe werden gezeigt, drei Dimensionen erfahrbar.



Was dabei so selbstverständlich aussieht, war eine komplexe Bauaufgabe. Die Dreiecksform greift geometrische Motive der Festungsarchitektur auf, die sich auch im Wegegrundriss der jetzigen Parkanlage wiederfinden.

Das Bauwerk zeichnet sich durch eine einfache, klare Architektursprache und ein scheinbares Schweben über dem historischen Erdwall aus. Die aufeinander aufliegenden Schenkel, die sich im Uhrzeigersinn in die Höhe schrauben, ermöglichen auf insgesamt 180 Metern Länge einen barrierefreien Rundgang. Eine Spitze des Gebäudes ragt rund zehn Meter über den Rheinsteig in das Rheintal hinaus.

Landesforsten Rheinland-Pfalz inszeniert mit der Ausstellung „Wald im Wandel“ das Bauwerk zu einem Gesamtkunstwerk, das zahlreiche Aus-, Ein- und Durchblicke ermöglicht. So lässt die von außen sichtbare Formensprache der Ausstellungskörper das markante, streng geometrisch geplante Aussichtsgebäude in



Statik:
Ingenieurbüro
Ney & Partner
B-Brüssel
www.ney.be

Holzbau:
Mohr Ingenieur
Holzbau · Trier
www.mih.de

Planst Du für ein
Jahr, so säe Korn.
Planst Du für ein
Jahrtausend, so
pflanze Bäume.

- Kuan-Tzu -

der Form stilisierter Baumkronen ergrünen. Im Inneren des Bauwerkes werden die Inhalte der Ausstellung präsentiert. Der Wald stellt sich und seine Wechselbeziehungen zu uns Menschen vor und vermittelt leicht verständlich und interaktiv teilweise verblüffende Fakten. Er spricht hierbei die Gäste direkt an und bezieht sie in die Ausstellung mit ein.



Kletterpark

am Werk Bleidenberg

Auf rund 2000 Quadratmetern können sich Kinder, Jugendliche und vielleicht der eine oder andere junge Erwachsene auf dem bewegungsorientierten Kletter-Spielplatz ordentlich austoben.

Architektur: Dirk Schelhorn
Landschaftsarchitekt
www.schelhorn-landschaftsarchitektur.de

Holzbau: KuKuk Kunst und Kultur
Konzeption · Stuttgart
www.zumkukuk.de



Servicebauten

Mag sein, dass die verschiedenen Servicebauten dem einen oder anderen Besucher irgendwie bekannt vorkommen. Sie stammen von der Weltausstellung Expo 2000 in Hannover und wurden seitdem für verschiedene Veranstaltungen weiter verwendet. Deren Konstruktion besteht jeweils aus einem Stahlrahmen, dessen Hüllflächen und Dächer aus Massivholzelementen gebildet werden.

Das macht das System sehr flexibel und hoch mobil.



Die Anpassung an unterschiedliche Zwecke – vom Kassenhäuschen über die Lesestube bis zum Gerätecontainer – kann auf dem BuGa-Gelände erfahren werden. Aufnahmepunkte am Gebäudesockel zeigen, dass sogar ein kurzfristiges Versetzen mit einem Gabelstapler möglich ist.

Weißt du was ein Wald ist? Ist ein Wald etwa nur zehntausend Klafter Holz? Oder ist er eine grüne Menschenfreude?

- Bert Brecht -



Halle

Hallo mit Blumen



Bei den beiden Blumenhallen auf dem Festungsplateau handelt es sich um eine im besten Sinne nachhaltige Konstruktion. Die Berliner Architekten Gorenflos entwickelten das Konzept einer demontierbaren und wieder verwendbaren Konstruktion für die Bundesgartenschau 2009 in Schwerin. Nach einer „Zwischennutzung“ bei der Landesgartenschau 2010 in Hemer wurde das Bauwerk in modifizierter Form in Koblenz wieder errichtet. Das Konzept basiert auf Betonfundament-Elementen, die auf dem Gelände aufliegen. Auf diesen wird die dreischiffige Halle aus geschwungenen Brettschichtholz-Bogenbindern errichtet. Sie überspannen 18 Meter und erreichen eine Firsthöhe von 9 Metern. Das additive System lässt verschiedene Modifikationen zu und ist damit flexibel an verschiedene Standorte und unterschiedliche Bedürfnisse anpassbar. Alle Holzverbindungen sind geschraubt und deshalb einfach demontierbar. Die Außenhaut besteht aus einer transluzenten textilen Membran, die tagsüber genügend Tageslicht durchlässt und nachts den Gebäuden durch die nach außen schimmernde künstliche Beleuchtung eine skulpturale Erscheinung verleiht

Architektur:
Gorenflos Architekten, Berlin,
www.gorenflos-architekten.de

Holzbau:
Thies Holzbau, Dörverden/Stedebergen
www.thies-holzbau.de



Bank

Ruhe ist eine sichere Bank für unsere Besucher



Holzbau:
Runge, Fabrik für Holz-,
Metall-, Edelstahlverarbeitung
www.durch-die-bank-gut.de



Bühne

Forum Rheinzeitung

Das RZ-Forum hinter dem deutschen Eck wird für zahllose Veranstaltungen während der BuGa genutzt. Die temporären Bauten für den Bühnen- und den Zuschauerbereich bestehen aus hoch stabilen Elementen aus Brettspertholz. Dank rechnergestützter, passgenauer Vorfertigung dauerte die Montage nur wenige Tage. Rund 40 Kubikmeter dieses Baustoffes wurden verwendet.

Architektur: rmp Landschaftsarchitekten • Bonn
www.rmp-landschaftsarchitekten.de

Holzbau: Holzbau/Zimmerei Johannes Kern Stebach
www.holzbau-johanneskern.de



Leg Dich an einem schönen oder
auch windigen Tag unter die Bäume
– dann verstehst Du alles.

- Robert Musil -

Holzbau-Cluster Rheinland-Pfalz
c/o Baugewerbeverband RLP Koblenz
Südallee 31-35
56068 Koblenz
www.holzbaucluster-rlp.de

