

5TH
CONCRETE DESIGN
COMPETITION

ENERGY

2011 2012

www.concretedesigncompetition.de

Internationaler Studentenwettbewerb

In europaweiter Zusammenarbeit wird seit 2003 über den Concrete Design Competition innovatives Denken, interdisziplinäre Zusammenarbeit und Internationalität bei der zukünftigen Architekten-, Designer- und Ingenieurgeneration gefördert. Der Wettbewerb findet zweijährig statt und wird durch die Zement- und Betonindustrien der teilnehmenden Länder unterstützt. Inhaltlich steht die Entwicklung neuer Ideen und Entwürfe unter Verwendung des Materials Beton und seiner Verarbeitung im Vordergrund.

Jeder Zyklus des Wettbewerbs steht unter einem übergeordneten Thema, das eine spezifische Eigenschaft des Materials Beton aufgreift. Teilnahmeberechtigt sind Studierende der Architektur, des Bauingenieurwesens, des Designs und verwandter Disziplinen. Der Wettbewerb wird national ausgelobt und betreut. Seinen Abschluss findet er in einem gemeinsamen internationalen Concrete Design Workshop unter Beteiligung renommierter Architekten, Ingenieure und Kritiker. Der Concrete Design Workshop wird durch fachbezogene Vorträge, Symposien und Übungen begleitet.

Thema und Ziel

ENERGIE ist ein dominierendes Thema in der architektonischen Debatte des nachhaltigen Bauens geworden. Dort spielt es gemeinsam mit Fragen der Dauerhaftigkeit, des Recyclings und der Reduktion von CO₂-Emissionen eine herausragende Rolle. Es scheint, als ob die aktuelle Diskussion zu diesen Themen sich vor allem in Denkansätzen spiegelt, die von den Schlagworten Reduzieren, Minimieren, Einschränken und Verhindern geprägt sind. Der 5. Concrete Design Competition möchte das Spektrum und die Positionen dieser Diskussion bereichern.

Der aktuelle Zyklus des Concrete Design Competition beschäftigt sich mit dem Thema ENERGIE. Der Wettbewerb fordert zum Entdecken der spezifischen Eigenschaften von Beton auf, die ihn zu einem wichtigen und vielfältig wandelbaren Material für „energiebewusste“ Anwendungen machen. Er hat das Ziel, zentrale Eigenschaften wie Masse, Volumen, Oberfläche, Substanz und Zusammensetzung in ihrer Anwendung so weiterzuentwickeln, dass sie aktuellen Bedürfnissen und Wünschen entsprechen. Wettbewerbsbeiträge müssen sowohl technische und funktionale Aspekte berücksichtigen als auch formale und programmatische Zielstellungen erfüllen. Ideen dafür müssen mithilfe von Entwurfsvorschlägen entwickelt sein, um deren Potential überzeugend zu demonstrieren.

Der 5. Concrete Design Competition „ENERGIE“ fragt auch nach Strategien für die Verbesserung der Beziehungen zwischen der gebauten Umwelt und ihren Nutzern. Erzeugung und Verbrauch von benötigter Energie können in intelligenter Art und Weise erfolgen - etwa wenn Tages- bzw. Lebenszyklusbetrachtungen eine Rolle spielen. Die Masse eines Volumens kann genutzt werden, um Wärme und Kälte aufzunehmen und zu speichern. Die Entwicklung von Baustrukturen, die Energie produzieren, könnte Teil eines umfassenderen Ansatzes sein. Speicherung und Verteilung von Energie unter Beachtung vielfältiger Anforderungen ist zu organisieren - hier spielt auch die Maßstäblichkeit von Gebäuden und Stadtstrukturen eine Rolle.

ENERGIE steht auch für kraftvolle Erscheinungen im architektonischen Sinn: wie Gebäude ihre Nutzer anregen und aktivieren, wie sie durch Form und Material Leben in ihre Umgebung projizieren - gerade das ist Wesensmerkmal der Architektur. Oberflächen und Strukturen können optisch verführen und zugleich optimiert sein für die Aufnahme, die Speicherung und den Transport von Energie. Benötigte Volumen und Strukturen können in Bedeutung und Nutzen erweitert werden über ihre ursprünglichen Aufgaben hinaus. Mit der Ausformulierung von Masse und Volumen kann die Umsetzung von „formalen“ und expressiven Wünschen erfolgen, die vielleicht durch fortschreitende Minimierungsansätze in den Hintergrund gedrängt wurden.

Der Wettbewerb gibt keinen spezifischen Entwurfsort oder ein Raumprogramm vor. Die Wettbewerbsteilnehmer können selbst einen Kontext für die Entwurfsbearbeitung wählen, der den eigenen Intentionen und Zielen entspricht und der überzeugenden Präsentation ihrer Ideen und Lösungen dient. Wettbewerbsbeiträge können von Objekten, Möbeln, Gebäudeentwürfen aller Art und architektonischen Details bis hin zu stadt- und landschaftsplanerischen Projekten reichen.

Die Wettbewerbsteilnehmer / Wettbewerbsteilnehmerinnen sind aufgefordert, ihre Projektideen in geeigneter Art und Weise zu präsentieren. Es werden keine formalen Vorgaben hinsichtlich der Inhalte gemacht. Denkbar sind Texte, Skizzen, Grundrisse, Schnitte, Ansichten, Isometrien, Renderings oder Fotografien. Entscheidend sind die überzeugende Darstellung der Überlegungen und deren gestalterische Umsetzung.

Teilnahmebedingungen

1. TEILNAHME

Zugelassen sind Studierende der Fachbereiche Architektur, Innenarchitektur, Bauingenieurwesen, Stadtplanung, Gestaltung und verwandter Disziplinen einer Hochschule in einem der teilnehmenden Länder. Die teilnehmenden Länder sind: Belgien, Deutschland, Irland, Niederlande und Türkei. Entscheidend ist dabei die Immatrikulation in einem der teilnehmenden Länder und nicht die Nationalität der Studierenden. Es können Einzelpersonen und Teams Arbeiten einreichen. Teams können interdisziplinär und bis zu einem Maximum von drei Personen gebildet werden. Alle Mitglieder eines Teams müssen mit den Teilnahmebedingungen übereinstimmen. Wettbewerbsbeiträge können nur in dem Land eingereicht werden, in dem die Teilnehmer im Ausbildungsjahr 2011/2012 studieren.

2. INFORMATIONEN / SPRACHE

Alle Informationen sind über www.concretedesigncompetition.de bzw. www.concretedesigncompetition.com verfügbar. Die Wettbewerbsbeiträge sind in englischer Sprache einzureichen.

3. GEFORDERTE LEISTUNGEN

Es werden keine Vorgaben hinsichtlich der Inhalte der einzureichenden Präsentation gemacht. Dies können Texte, Skizzen, Grundrisse, Schnitte, Ansichten, Isometrien, Renderings oder Fotografien sein. Entscheidend sind die überzeugende Darstellung der Überlegungen und deren gestalterische Umsetzung.

Es sind folgende Unterlagen einzureichen:

- Zwei Präsentationstafeln im Format A1 (594 mm x 840 mm) auf flachem festem Trägermaterial (vorzugsweise Styroportafeln) aufgezogen. Die Tafeln müssen vertikal layoutet und mit den Ziffern „1“ und „2“ nummeriert sein.
- Ein verschlossener, nur mit der Kennziffer beschrifteter A4-Umschlag, der folgende Unterlagen enthält:
 - eine digitale Kopie jeder eingereichten Tafel im Format TIF, JPG oder PDF mit einer Auflösung von 300 dpi in originaler Größe der Tafeln (A1) und im originalen Layout
 - ausgefüllte Teilnahmeerklärung
 - ausgefüllte Urhebererklärung
 - Kopie der Immatrikulationsbescheinigung für das Wintersemester 2011/2012.

Die Formulare der Teilnahmeerklärung und der Urhebererklärung können von der Webseite www.concretedesigncompetition.de heruntergeladen werden.

4. ANONYMITÄT / KENNZIFFER

Die Arbeiten werden anonym bewertet. Daher dürfen die Tafeln und die Außenseiten der Verpackungen und Umschläge keine Hinweise auf den Verfasser enthalten. Jeder Wettbewerbsteilnehmer / jede Wettbewerbsteilnehmerin oder jedes teilnehmende Team muss eine Kennziffer wählen, die sich wie folgt zusammensetzt:

- zwei Buchstaben des lateinischen Alphabetes (z.B. AA)
- gefolgt von drei Ziffern (z.B. 123)

Die Kennziffer (z.B. AA123) muss auf jedem Dokument und jeder Verpackung in der oberen linken Ecke in horizontaler Schrift erscheinen. Die Schriftgröße ist einheitlich 25 mm hoch und 100 mm lang zu wählen.

5. EINREICHUNGSZEIT UND -ORT

Die Wettbewerbsbeiträge für Deutschland müssen mit allen erforderlichen Unterlagen bis spätestens 2. April 2012 eingereicht sein. Es gilt das Datum des Poststempels bzw. die persönliche Abgabe bis 16.00 Uhr. Seitens des Auslobers werden keine Transportkosten erstattet. Für Deutschland ist als Adressat und Absender anzugeben:

Bundesverband der Deutschen Zementindustrie e.V.
National Secretary
Concrete Design Competition
Kochstraße 6-7
10969 Berlin

Auf der Außenseite des Umschlages darf keine weitere Beschriftung erfolgen.

Sollten Arbeiten in anderen teilnehmenden Ländern eingereicht werden, sind die dort jeweils geltenden Einreichungsfristen und -orte zu beachten. Alle Informationen zu länderspezifischen Regelungen finden sich unter www.concretedesigncompetition.com.

6. URHEBER- UND NUTZUNGSRECHT

Das Urheberrecht verbleibt beim Entwurfsverfasser / bei der Entwurfsverfasserin. Mit Zusendung der Unterlagen räumt der Teilnehmer / die Teilnehmerin dem Auslober für alle zur Verfügung gestellten Wettbewerbsbeiträge das unentgeltliche sowie zeitlich, räumlich und inhaltlich unbeschränkte Nutzungsrecht zur Veröffentlichung in Druckwerken, im Internet, in Ausstellungen und Präsentationen, auf Datenträgern sowie in der auf den Wettbewerb bezogenen Werbung ein. Die eingesandten Unterlagen werden Eigentum der Auslober und werden nicht zurückgesandt. Die Abholung beim Auslober ist möglich. Arbeitsergebnisse, die während des Concrete Design Workshops entstehen, werden Eigentum der Auslober und können in jeglicher Form für Publikationszwecke verwendet werden. Dieselben Rechte zur Publikation liegen bei den Teilnehmern des Workshops. Urheberrechte, Copyrights oder geistiges Eigentum an den Ergebnissen, die während des Workshops entstehen, bleiben das Eigentum aller Teilnehmer als Gesamtgruppe. Ohne die schriftliche Zustimmung des Auslobers kann keine Einzelperson und kein Unternehmen Rechte an den Ergebnissen des Concrete Design Workshops geltend machen.

7. TERMINE

Der 5. Concrete Design Competition ist für das Wintersemester 2011/2012 ausgeschrieben. Das Abgabedatum und die Durchführung der nationalen Jurysitzungen werden durch die nationalen Sekretariate festgelegt.

2. April 2012	Abgabetermin in Deutschland
April / Mai 2012	Nationale Jurysitzung Deutschland
August 2012	Concrete Design Workshop

8. JURY

Die Jurysitzungen in den teilnehmenden Ländern finden jeweils national statt. Die Entscheidungen der Jury sind endgültig. Jede nationale Jury ermittelt bis zu drei Preisträger und kann nach eigenem Ermessen Rangfolgen aussprechen. Zusätzlich können die Jurys andere Wettbewerbsbeiträge lobend erwähnen. Das Auswahlverfahren findet anonym statt. Die Teilnehmer sind gehalten, ihre Projekte nicht öffentlich zu kommunizieren, bevor die nationalen Juryergebnisse veröffentlicht wurden.

9. CONCRETE DESIGN WORKSHOP

Die nationalen Preisträger werden eingeladen, an einem sechstägigen internationalen Concrete Design Workshop teilzunehmen. Die nationalen Sekretariate werden den Reisetransfer und die Unterkunft organisieren und die dafür entstehenden Kosten übernehmen. Die Reisekosten basieren auf dem Transfer von und in das Land, in dem die Wettbewerbsbeiträge eingereicht wurden.

10. PUBLIKATION

Alle Preisträger und Anerkennungen werden unter www.concretedesigncompetition.de sowie auf der internationalen Webseite www.concretedesigncompetition.com publiziert. Darüber hinaus erfolgt die Publikation im Rahmen der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der Zement- und Betonindustrien der teilnehmenden Länder.

11. PREISGELD

Die nationalen Sekretariate der teilnehmenden Länder können länderspezifisch zusätzlich Preisgelder vergeben. Für Deutschland wird ein Preisgeld bis zu einem Maximum von 2.000 EUR ausgeschrieben. Das Preisgeld wird unter den nationalen Gewinnern aufgeteilt und innerhalb von 90 Tagen ausgezahlt, nachdem die Jury die Ergebnisse veröffentlicht hat. Es ist Entscheidung der Jury, wie die Preissumme unter den Gewinnern aufgeteilt wird.

Begriffe und Bedeutungen ...

Definitions from Webster's Third New International Dictionary:

en•er•gy [LL *energia*, fr. Gk *energeia*, activity, operation, fr. *energus* active, effective fr. en in + *ergon* work – more at IN, WORK] 1 of language or style: imaginative or affective force : VITALITY 2 : the capacity of acting, operating, or producing an effect : inherent power 3 : power efficiently and forcefully exerted : vigorous or effectual operation : VIGOROUSNESS 4 a : the realized state of potentialities as opposed to their unrealized state – compare ENTELECHY b (1) : ACTIVITY; esp : psychical activity (2) : the product of activity : EFFECT 5 : an entity rated as the most fundamental of all physical concepts and use. regarded as the equivalent of or the capacity for doing work either being associated with material bodies (as a coiled spring or speeding train) or having an existence independent of matter (as light or X rays traversing a vacuum), $E=MC^2$ - see CONSERVATION OF ENERGY, KINETIC ENERGY, POTENTIAL ENERGY 6 : MUZZLE ENERGY syn see POWER

ACTING ACTIVITY AGGREGATE BODY CAPACITY CONVOLUTION DENSITY
DYNAMIC EFFECT EFFICIENT ENERGY ENTELECHY FORCEFUL IMAGINATIVE
MASS MASSIVENESS MATERIAL MINGLE MIXTURE OPERATING POWER
PRODUCING QUANTITY SHAPE SIZE SOLID SUSTAINABILITY VIGOROUSNESS
VITALITY VOLUME WORK

Referenzen und Beispiele ...



22.000 Concrete Blocks, 2de Maasvlakte, Rotterdam, NL, 2009

'stonehenge upon maas' – re-use of 22.000 40-ton blocks from existing seawall

image / source: Rein Geleijnse / skyscrapercity.com

<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?p=55878905>



American Cement Building, Los Angeles, US, 1961

Daniel Mann Johnson + Mendenhall

bris-soleil by artist Malcolm Leland

image / source: bureaubakker

<http://loftylovin1.blogspot.com/2010/10/american-cement-building-los-angeles.html>



Atlas Building, Wageningen, NL, 2007

Rafael Vinoly Architects & Van den Oever, Zaaier en Partners

concrete structural exoskeleton

image / source: bureaubakker

<http://www.wageningencampus.wur.nl/NL/Gebouwen/atlas/>



Bazaltbor Winery, Badacsony, HR, 2010

Plant

Image / source: Zsolt Batár / www.dezeen.com

<http://www.dezeen.com/2010/09/07/bazaltbor-badacsony-by-plant/>



Broëlberg Housing, Kilchberg, CH, 2001
E2A

Image / source: bureaubakker

<http://www.e2a.ch/?housing/5068-housing-broelberg#/housing/5068-housing-broelberg>



Bruder Klaus Chapel, Wachendorf, DE, 2007
Peter Zumthor

image / source: bureaubakker

<http://www.archdaily.com/106352/bruder-klaus-field-chapel-peter-zumthor/>



Bunker 599 + 603, Culemborg, NL, 2010
Rietveld Landscape

cut through WW2 bunker

image / source: bureaubakker

<http://www.rietveldlandscape.com/en/projects/7>



Caladh Mòr Sheltered Harbour Development, Inis Mèain, Aran Islands, IR, 2010

RPS Consulting Engineers

breakwaters: on site casted Xbloc armour units

image / source: dmc.nl / Irish Concrete Society

<http://www.dmc.nl/news/2009/xbloc-project-caladh-mor-overall-winner-2008-irish-concrete-society-awards/item111>



Casa Delphin, Santurce, PR
Fuster + Partners

perforated glass reinforced concrete

Image / source: fusterpartners.com

<http://fusterpartners.com/portfolio/casadelpin.htm>



Chapel of St. Nepomuk, Oberrealta, CH, 1993
Christian Kerez, Rudolf Fontana

image / source: bureaubakker

http://www.kerez.ch/site_neu/kapelle_1.htm



Design Academy, Essen, DE, 2006
SAANA

'active insulation' façade, Bollinger + Grohmann

image / source: bureaubakker

<http://moreaedesign.wordpress.com/2010/09/13/zollverein-school-of-management-and-design-essen-germany/>



Dress Your Body AG, Corcelles- Cormondrèche, CH, 2008
Atelier Oï

filigrene concrete bris-soleil

image / source: Yves André, St. Aubin/CH und Créabéton Matériaux,
Lyss/CH

<http://www.beton.org/sixcms/detail.php?id=1604447>



EMBANKMENT, The Unilever Series, Turbine Hall, Tate Modern, 2005
Rachel Whiteread

14,000 casts of the inside of different boxes

image / source: bureaubakker

<http://www.tate.org.uk/modern/exhibitions/whiteread/about.shtm>



Experimental Pavillion, Kaiserlautern, DE, 2007
TU kaiserslautern

ultra high performance concrete

image / source: www.minimalbaukoerper.de

<http://www.minimalbaukoerper.de/>



Giardin Dwellings, Samedan, CH, 2007
Mierta & Kurt Lazzarini Architekten

layered stamped concrete

image / source: Ralph Feiner/ zement + beton 1 11
<http://www.lazzarinis.com/projekte/detail.php?id=808&geb=1>



Haus Meuli, Fläsch, CH, 2001
Bearth & Deplazes

insulated monolithic concrete walls - misapor

image / source: bureaubakker
<http://www.bearth-deplazes.ch/start.html>



Historisches Museum, Bern, CH, 2009
mlzd

image / source: Christoph Schütz / zement + beton 1 11
http://www.mlzd.ch/index___l%3Dde%26id%3Dprojects%21kultur%21titan.html



Holocaust-Memorial, Berlin, DE, 2005
Peter Eisenman

2711 monolithic concrete blocks

image / source: bureaubakker
<http://architecture.about.com/od/greatbuildings/ss/holocaust.htm>



Hoover Dam, Westerville, Ohio, US, 1936
John L. Savage, U.S. Bureau of Reclamation

concrete arch-gravity dam, 17 generators, maximum capacity: 1345 megawatts

image / source: U.S. Bureau of Reclamation / science.howstuffworks.com
http://en.wikipedia.org/wiki/Hoover_Dam



House, 193 Grove Road, London, UK, 1993
Rachel Whiteread

image / source: ...

<http://www.artdesigncafe.com/Rachel-Whiteread-House-1993-library-2010#top>



Kunsthhaus, Bregenz, A, 1997
Peter Zumthor

image / source: bureaubakker

<http://www.galinsky.com/buildings/bregenz/index.htm>



Kunstmuseum Liechtenstein, Vaduz, LI, 2000
Morger + Degelo, Kerez

image / source: bureaubakker

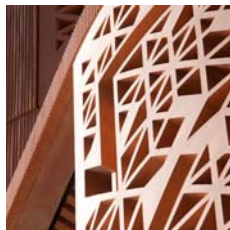
<http://www.kunstmuseum.li/?page=2148&lan=en>



Lucas Nogueira Garcez Pavilion – Oca, Sao Paulo, BR, 1954
Oscar Niemeyer

concrete dome construction

image / source: ...

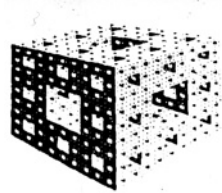


Masdar Institute Campus, Masdar City / Abu Dhabi, AE,
Foster + Partners,

entirely solar powered cluster of buildings

image / source:

<http://www.masdarcity.ae/en/>



Menger Sponge, 1926
Karl Menger

2,77226833 D mathematical construction

image / source:...

http://en.wikipedia.org/wiki/Menger_sponge



National Park Museum Zernez, CH, 2009
Valerio Olgiati

insulated monolithic concrete structure

image / source: bureaubakker

http://www.baunetzwissen.de/objektartikel/Beton_Schweizerisches-Nationalparkzentrum-in-Zernez_CH_656879.html



One-family house, Köln-Junkersdorf, DE, 2010
Luczak architekten

fair-faced lightweight concrete

image / source: Nicole Compere, BetonMarketing West / beton.org

<http://www.beton.org/sixcms/detail.php?id=1603315>



Pantheon, Rome, IT, 100 AD
Apollodorus of Damascus / Emperor Hadrian

150 roman feet (43,3 meters) diameter dome of Roman Concrete (Opus caementicium)

image / source: bureaubakker

http://en.wikipedia.org/wiki/Pantheon,_Rome



Phaeno Science Center, Wolfsburg, DE
Zaha Hadid Architects

monolithic concrete structural system - AKT

image / source: bureaubakker

<http://www.zaha-hadid.com/built-works/phaeno-science-center>



School, Paspels, CH, 1998
Valerio Olgiati

image / source: bureaubakker

[http://www.e-](http://www.e-architect.co.uk/switzerland/paspels_school_valerio_olgiati.htm)

[architect.co.uk/switzerland/paspels_school_valerio_olgiati.htm](http://www.e-architect.co.uk/switzerland/paspels_school_valerio_olgiati.htm)



Shibboleth, The Unilever Series, Turbine Hall, Tate Modern
Doris Salcedo

image / source: bureaubakker

<http://www.tate.org.uk/modern/exhibitions/dorissalcedo/default.shtm>



Slim-Crete

Annekatrien Verdickt, Jan Terwecoren, Marco Romano, Prefadim

mixed densities within one monolithic element

image / source: bureaubakker



Sponge

image / source: bureaubakker

<http://www.bureaubakker.com/downloads/casestudies2006.pdf>



Steinkirche, Cazis, CH
Werner Schmidt

image / source: bureaubakker



Tarra Tower, Almere, NL, 2002
MVRDV

image / source: bureaubakker
<http://www.mvrdv.nl/#/projects/083tarratower>



Tropenhaus, Frutigen, CH, 2009
Gauer Itten Messerli Architekten & Planer

Image / source: www.tropenhaus-frutigen.ch
<http://www.tropenhaus-frutigen.ch/en/about-ourselves.html>



Unité d'Habitation, Berlin, DE
Le Corbusier

quintessential concrete bris-soleil
image / source: bureaubakker
<http://www.dmc.nl/news/2009/xbloc-project-caladh-mor-overall-winner-2008-irish-concrete-society-awards/item111>



Vodafone Building, Oporto, PT,
Barbosa Guimarães Arquitectos

image / source: Paulo Lima / stylepark.com
http://www.stylepark.com/en/architecture/curved-surfaces-and-oblique-lines/316759?utm_campaign=newsletter_1103_174&utm_medium=newsletter&utm_source=www.stylepark.com/en&utm_content=html



Zürichhorn Park, Zürich, CH

Concrete platform
image / source: bureaubakker

Information und Kontakt

Informationen zur Durchführung des 5. Concrete Design Competition 2011 / 2012 in Deutschland sind unter www.concretedesigncompetition.de verfügbar.

Alle internationalen Informationen finden Sie unter www.concretedesigncompetition.com.

Unter nachfolgender Adresse können Sie sich bei Rückfragen zur Auslobung und Durchführung des Wettbewerbes in Deutschland informieren, die Wettbewerbsunterlagen anfordern sowie Ihre Wettbewerbsarbeiten einsenden:

Bundesverband
der Deutschen Zementindustrie e.V.

National Secretary
Concrete Design Competition

Ansprechpartner:
Torsten Förster
Kochstraße 6-7
10969 Berlin

Telefon: 030 - 2 80 02 - 222
Telefax: 030 - 2 80 02 - 250
Mail: foerster@BDZement.de