

**Rückblick Fachtagung 2010 Verein eco-bau**

**Fachtagung „Graue Energie - Energie Grise“ am 4. Februar 2010 in Freiburg**

Die Tagung zum Thema Graue Energie von eco-bau fand erstmals zweisprachig in Deutsch und Französisch statt. Charles-Henry Lang, Kantonsarchitekt des Kantons Freiburg, begrüßte die rund 130 Teilnehmenden im Auditorium der Péroles, Hochschule für Technik und Architektur in Freiburg. Er erwähnte, dass der Kanton Freiburg seinen Rückstand im Bereich Infrastruktur seit einiger Zeit aufholt und das nachhaltige Bauen dabei einen hohen Stellenwert einnimmt.

Professor Holger Wallbaum zeigte an den Zielwerten der 2000-Watt-Gesellschaft die Notwendigkeit einer Reduktion des Gesamtenergiebedarfs auf. Wichtige Hinweise dazu gibt die Studie zum Gebäudeparkmodell (GPM) der Stadt Zürich, welche verschiedene Module im Haushaltssektor und der Gebäudeerneuerung beinhaltet. Gemäss dem Effizienzscenario für 2050 müsste gegenüber dem Basisjahr 2005 für alle Gebäudetypen eine Reduktion der Primärenergie von 37% erreicht werden.

Rémi Bouilloux der Stadt Lausanne betonte, dass es nutzlos ist, alle Bemühungen auf den Wärmebedarf und die Wärmeproduktion zu richten, wenn nicht gleichzeitig der Bedarf an grauer Energie reduziert wird. Bei der Planung des Eco-Quartiers mit 3000 Wohnungen der Stadt Lausanne wurde deshalb bei der grauen Energie der Zielwert von 100 MJ/m<sup>2</sup> Jahr vorgegeben.

Michael Pöll referierte über das Wesen der grauen Energie am Beispiel von Materialklassen. Interessant sind die Vergleiche von grauer Energie bei Produktklassen und Konstruktionen, welche in verschiedenen Instrumenten abgebildet sind:

- Heinrich Gugerli stellte das neu erschienene Merkblatt SIA 2032 „Graue Energie von Gebäuden“ vor, welches die Berechnung der Grauen Energie und der Treibhausgasemissionen regelt.
- Professor Stéphane Citherley gab eine Vorschau auf den Systemnachweis MINERGIE-ECO, der 2011 eingeführt wird und unter anderem Bilanzen zur Grauen Energie enthält. Mit dem Systemnachweis können ab 2011 auch Sanierungen nach MINERGIE-ECO zertifiziert werden.
- Rolf Frischknecht gab eine Einführung in die Empfehlung "Ökobilanzdaten im Baubereich" von KBOB, eco-bau und IPB, welche die Kenndaten zur Grauen Energie und Treibhausgasemissionen von Baumaterialien, Energieträgern und Transportsystemen enthält.
- Markus DiPaolantonio führte den Bauteilkatalog vor, mit dem Graue Energie, Treibhausgasemissionen und UBP einer breiten Palette von Baukonstruktionen ermittelt werden können.
- Paul Curschellas zeigte, wie der eBKP nebst der Kostenrechnung auch die ökologischen Kennzahlen der Bauteile abbildet.

Manfred Huber zeigte zum Abschluss der Tagung auf, dass sich nachhaltige Gebäudekonzepte bereits heute erstellen lassen. Anhand eines Praxisbeispiels erklärte er, dass der Schlüssel in den tragenden und den dämmenden Bauteilen liegt. Er forderte zudem von den Architekten, Bauplanern etc., dass neben einer Kostenrechnung jeweils auch eine Energierechnung (Resultat in MJ) erstellt wird, der Zusatznutzen sei im Vergleich zum Zusatzaufwand enorm.

**Graue Energie**

Ein grosser Teil der Stoffflüsse, des Energieverbrauchs und des damit verbundenen CO<sub>2</sub>-Ausstosses entsteht bereits während der Herstellung eines Baustoffes. Rohstoffe und Energie sind auch für den Abbau, die Produktion, den Transport, die Herstellungsprozesse und die Verarbeitung von Baustoffen nötig. Die Graue Energie berechnet sich aus der Summe aller nicht erneuerbaren Primärenergieträger (Erdöl, Erdgas, Kohle, Uran) und energetisch nutzbaren fossilen Rohstoffe.

Das Nachmittagsprogramm bestand aus einem Stadtrundgang in Freiburg. Die Teilnehmenden konnten sich einem von drei verschiedenen Rundgängen anschliessen, entweder einer Führung durch die Altstadt von Freiburg, einer Führung zum Thema „Pérolles – ein Industriequartier im Wandel“ oder einem Besuch der Greenoffices (MINERGIE-P-ECO) in Givisiez. Die Führungen in Freiburg wurden durch Dozierende der Pérolles, Hochschule für Technik und Architektur in Freiburg durchgeführt.

*Die Folien der Referate zur Tagung finden Sie auf [www.eco-bau.ch](http://www.eco-bau.ch) > Publikationen > Fachtagungen eco-bau*

## Tagungen



*Sanierung Schulhaus Milchbuck, Stadt Zürich (Bild: Stadt Zürich)*

### Schulhausumbau - Lernräume für die Zukunft

Das WWF Bildungszentrum organisierte eine Impulstagung für Fachpersonen aus Bau und Bildung. eco-bau wirkte als Partnerorganisation bei der Tagung mit einem Referat und der Leitung einer Fokusgruppe mit. Im Zentrum der Tagung standen folgende Fragen: Wie sieht das Schulhaus der Zukunft aus? Welche baulichen Massnahmen müssen berücksichtigt werden, um eine nachhaltige Bildung in den Innen- und Aussenräumen der Schule zu ermöglichen? Welche Rolle trägt in Zukunft das Schulareal? Wird die Schule gar zu einem Lernort für ein ganzes Quartier?

*Die Referate können unter [www.wwf.ch/tagung](http://www.wwf.ch/tagung) heruntergeladen werden.*

### Kies für Generationen

Die Plattform „Kies für Generationen“ setzt sich dafür ein, dass Rückbaustoffe als alltägliches und wertvolles Baumaterial anerkannt werden. Am 24. März 2010 fand an der ETH Zürich zum Thema Rückbaumaterialien eine Fachtagung statt. Die Veranstaltung zeigte auf, dass die Verwertung mineralischer Bauabfälle ein wichtiger Pfeiler für das nachhaltige Bauen darstellt, da in Zukunft die Mengen an Bauabfällen weiter wachsen werden. Recyclingbaustoffe punkten in Bezug auf Ökologie insbesondere durch die Schonung der Landschaft durch Kiesabbau und durch die Reduktion des Deponievolumens zur Entsorgung der Bauabfälle. Hinweise für die Bemessung von Bauteilen aus RC-Beton können dem neuen Merkblatt SIA 2030 „Recyclingbeton“ entnommen werden.

*Die Referate können unter [www.kiesfuergenerationen.ch](http://www.kiesfuergenerationen.ch) heruntergeladen werden.*

## News Verein eco-bau

### Strategie eco-bau 2010-2015

Der Vorstand von eco-bau hat im Rahmen einer Reتراite die Strategie des Vereins und die künftige Organisation überprüft. Im Zentrum der Vereinsarbeit steht auch in Zukunft die Entwicklung von geeigneten Planungswerkzeugen im Bereich des gesunden und ökologischen Bauens. Wobei die Implementierung von MINERGIE-ECO auch in Zukunft einen Schwerpunkt bilden wird.

Die Strukturen des Vereins werden ab 2011 vereinfacht, die Geschäftsstelle übernimmt die operative Führung des Vereins und der Vorstand wird sich auf strategische Ebene fokussieren. Die Umsetzung dieser Strategie erfordert eine Verstärkung der Finanzierungsbasis des Vereins eco-bau. Der Ausbau der Geschäftsstelle verbunden mit der Verlagerung der Eigenleistungen der Mitglieder ermöglicht eine weitere Verbesserung der Dienstleistungen für die Mitglieder und die Zielgruppen in der Bauwirtschaft.

*Die Strategie kann unter [www.eco-bau.ch](http://www.eco-bau.ch) > Rubrik Verein heruntergeladen werden*

### Geschäftsstelle eco-bau

c/o NASKA GmbH  
Röntgenstrasse 44, 8005 Zürich  
Tel. 044 241 27 22  
Email: [info@eco-bau.ch](mailto:info@eco-bau.ch)  
[www.eco-bau.ch](http://www.eco-bau.ch)

## Neues zu den Planungswerkzeugen

### Merkblatt SIA 2032 "Graue Energie"

Mit dem Merkblatt SIA 2032 "Graue Energie" hat der SIA ein Instrument geschaffen, mit dem die Graue Energie im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtungsweise zukünftig gleichberechtigt neben der Betriebsenergie beurteilt werden kann. Das Merkblatt soll dazu beitragen, dass die Berechnung der Grauen Energie nach einheitlichen Grundsätzen und auf der Basis von vergleichbarem Datenmaterial erfolgt. Die Ergebnisse aus den Berechnungen der Grauen Energie von Gebäuden sollen reproduzierbar und vergleichbar werden. Gleichzeitig soll das Merkblatt zur Sensibilisierung für das Thema und zur weiteren Verbreitung solcher Berechnungen beitragen. Es richtet sich in erster Linie an Planerinnen und Planer. Sie erhalten eine einfache und planungsgerechte Bewertungs- und Berechnungsmethode, die mit einem Beispiel illustriert wird.

*Die Dokumentation kann bestellt werden bei [www.sia.ch/shop](http://www.sia.ch/shop)*

### Merkblatt SIA 2030 "Recyclingbaustoffe"

Im Rahmen der nachhaltigen Verwendung von Baustoffen gewinnt die Verwendung von Recycling-Gesteinskörnung im Betonbau stetig an Bedeutung. Beton aus Recycling-Gesteinskörnungen (aus Betongranulat oder aus Mischgranulat) kann sich jedoch in wesentlichen Eigenschaften von Beton aus natürlicher Gesteinskörnung unterscheiden und bedarf teilweise spezieller Regelungen. Das Merkblatt SIA 2030 basiert auf dem aktuellen Wissensstand und berücksichtigt die heutigen Tragwerksnormen und Umweltvorschriften. Es ermöglicht die sichere Anwendung von Recyclingbeton im Betonbau nach Norm SIA 262. Das Merkblatt ersetzt die Empfehlung SIA 162/4 Recyclingbeton aus dem Jahr 1994.

*Die Dokumentation kann bestellt werden bei [www.sia.ch/shop](http://www.sia.ch/shop)*

## MINERGIE-ECO



*Schulanlage Schönenwegen, St. Gallen, MINERGIE-ECO  
Bildnachweis: Stadt St. Gallen*

### Schulanlage Schönenwegen Stadt St. Gallen MINERGIE-ECO SG-001-ECO

Das alte Schulhaus Schönenwegen präsentiert sich heute mit neuem Gesicht. Neben der Erweiterung der Schulanlage um einen Klassentrakt und eine Doppelturnhalle wurden auch die bestehenden Gebäude, der Hort, der ehemalige Hauptbau und die alte Turnhalle saniert und umgebaut. Gruppenräume sowie flexible Raumstrukturen erlauben einen zukunftsgerichteten Schulbetrieb. Gleichzeitig freuen sich die Einwohnerinnen und Einwohner über das neue Quartierzentrum. Mit der konsequenten Verwendung von nachhaltigen und gesunden Materialien ist die Schulanlage der erste MINERGIE-ECO Bau im Kanton St.Gallen.

*Weitere Informationen zum Bau: [www.stadt.sg.ch](http://www.stadt.sg.ch) > Hochbauamt > Baudokumentation Schulanlage Schönenwegen*

### Werkhof Lenzburg, des Kantons Aargau MINERGIE-ECO AG-002-ECO

Als erstes kantonales Gebäude wurde der Werkhof nach den Anforderungen des MINERGIE-ECO-Standards errichtet. Während der rund 13-monatigen Bauzeit wurden die Schopfgebäude und Provisorien auf dem ehemaligen Gelände eines Baugeschäfts abgebrochen und die bestehende Halle mit einem dreigeschossigen Anbau erweitert. Durch das Einschleppen eines vorgefertigten Holzelementbaus in die offene Halle waren keine neuen Fundamente nötig und die Halle erhielt einen baulichen Abschluss.



*Werkhof Lenzburg, Kt. Aargau  
Bildnachweis: Kt. Aargau*

## Geschäftsstelle eco-bau

c/o NASKA GmbH  
Röntgenstrasse 44, 8005 Zürich  
Tel. 044 241 27 22  
Email: [info@eco-bau.ch](mailto:info@eco-bau.ch)  
[www.eco-bau.ch](http://www.eco-bau.ch)

Der Werkhof umfasst Werkstatt, Technik-, Lager- und Archivräume sowie einen Waschplatz für Lastwagen und zwei Garderobenräume. Über dem Waschplatz teilen sich der Strassenunterhalt und das Kreisingenieurbüro Kreis I ein gemeinsames Bürogeschoss mit Rapport- und Sitzungszimmer.

*Weitere Informationen zum Bau: Medienmitteilung Kt. Aargau, Departement Bau, Verkehr und Umwelt*

## News von Mitgliedern

### Nachhaltiges Bauen beim Bund

Der Bund setzt bei seinen Bauprojekten auf Nachhaltigkeit. Das Bundesamt für Bauten und Logistik (BBL) leitet die KBOB-Fachgruppe „Nachhaltiges Bauen“ und hat hohe Ziele:

Das BBL hat die verbindliche Weisung herausgegeben, dass bis 2012 Neubauten den Standard MINERGIE-P-ECO® erfüllen müssen. Mit diesem Standard wird der Heizwärmebedarf gegenüber dem heutigen Stand (Norm SIA 380/1) um ca. 80% reduziert. Während beim „herkömmlichen“ Standard MINERGIE® den Gebäuden Merkmale wie Komfort und Energieeffizienz eigen sind, erfüllen zertifizierte Bauten nach MINERGIE-P-ECO® auch Anforderungen an eine gesunde und ökologische Bauweise.

Der Bund / das BBL teilt sein Wissen und seine Erfahrung im nachhaltigen Bauen mit weiteren öffentlichen Bauherren, namentlich Kantonen und Gemeinden (Verein eco-bau), aber auch mit der Interessengemeinschaft privater professioneller Bauherren (IPB). Dies geschieht im Rahmen der Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren (KBOB).

*Weitere Informationen Faktenblatt nachhaltiges Bauen, BBL vom Mai 2010*

## Aktuelle Weiterbildungen

### Zertifikatslehrgang CAS MINERGIE-ECO

Der Zertifikatslehrgang MINERGIE-ECO der FHNW Muttenz vermittelt aktuelles Praxiswissen zu MINERGIE-ECO im Kontext des nachhaltigen Bauens (SIA Empfehlung 112/1, 2000 Watt Gesellschaft etc.). Nebst dem ökologischen Gebäudeentwurf werden die gesundheitlichen Aspekte am Bau (Licht, Lärm, Raumluftklima) und bauökologische Aspekte (Rohstoffe, Herstellung und Rückbau) vertieft.

*Weitere Informationen und Anmeldung unter [www.fhnw.ch/habg/weiterbildung/cas-minergie-eco](http://www.fhnw.ch/habg/weiterbildung/cas-minergie-eco)*

### Fachpartnerkurse MINERGIE-ECO

Die Weiterbildung für Planende Baufachleute wird bei MINERGIE im Rahmen der Fachpartnerkurse MINERGIE in zwei Paketen angeboten: Die Grundkurse und die Vertiefungskurse. Für MINERGIE-ECO sind ein Grundkurs und zwei Vertiefungskurse im Angebot.

#### Grundkurs MINERGIE-ECO 2010:

Halbtageskurs: MINERGIE-ECO Einführung

**Nächste Daten und Kursorte: 31.8. Burgdorf | 8.9. Zürich | 14.9. Brugg-Windisch | 16.9. Horw LU | 22.9. St. Gallen | 7.10. Zürich | 9.11. Lanquart | 11.11. Muttenz | 17.11. Bern**

#### Vertiefungskurs MINERGIE-ECO 2010:

Halbtageskurs: Konzeption Gesundheit und Bauökologie

Halbtageskurs: Antrag Workshop mit PC-Übungen. Zusammen 1 Tag

**Nächste Daten und Kursorte: 19.10. Horw LU | 5.11. Zürich | 7.12. Burgdorf**

*Weitere Informationen [www.minergie.ch/weiterbildung\\_kurse.html](http://www.minergie.ch/weiterbildung_kurse.html)*

## Geschäftsstelle eco-bau

c/o NASKA GmbH  
Röntgenstrasse 44, 8005 Zürich  
Tel. 044 241 27 22  
Email: [info@eco-bau.ch](mailto:info@eco-bau.ch)  
[www.eco-bau.ch](http://www.eco-bau.ch)

---

## **Bewegungsförderung im Wohnumfeld: Gestaltungspotenziale für mehr Qualität, Begegnung und Ökologie**

Freiräume um Wohn- und Geschossbauten sowie öffentliche Räume in Quartieren bilden einen beachtlichen Teil der gesamten Siedlungsfläche der Schweiz. Meistens wird ihnen als Restflächen zu wenig Beachtung geschenkt. Doch in diesen Freiräumen schlummert ein ungenutztes Potenzial, das durch entsprechende Gestaltung zu einer höheren Wohn- und Lebensqualität der Quartierbewohner beitragen kann. Zugängliche Nischen, einladende Ecken, verspielte Ränder, grüne Aussichten schaffen für Kinder und Erwachsene Bewegungs- und Begegnungsorte, Wohlbefinden, Lebensqualität und erhalten die heimische Biodiversität. Das Seminar befähigt Planerinnen, Umsetzer und Investorinnen in ihrer beruflichen Tätigkeit nachhaltige Aspekte der Gesundheits- und Bewegungsförderung, der Gesellschaft und der Ökologie in die Planung und Gestaltung von Wohnumfeld und Quartieren einzubeziehen.

**15. September 2010 in Dornach**

*Weitere Informationen und Anmeldung unter [www.sanu.ch](http://www.sanu.ch)*

---

### **Termine eco-bau**

**Projektkoordinationsitzung vom 28. Sept. 2010**

*Weitere Informationen [www.eco-bau.ch](http://www.eco-bau.ch) > Rubrik Agenda*

---

**Fachtagung MINERGIE und eco-bau: 10. März 2011, Luzern**

*Weitere Informationen folgen*

---

18. Juni 2010 / B. Sintzel