



Ökologisch Bauen und Beschaffen



**Justus-von-Liebig-Schule –
die erste Energiesparschule
Deutschlands mit
Passivhaustechnologie**

Ort: Waldshut, Justus-
von-Liebig-Schule

Wann: 29. Oktober 2007,
13.30 bis 16.30 Uhr

**Warum ökologisch Bauen?
Praxisbeispiele und Erfahrungen**

**www.oebox-oeg.info – Inter-
netplattform zur ökologischen
Planung, Ausschreibung
und Qualitätssicherung am Bau**

Eine Veranstaltung der Städte
Bad Säckingen, Donauesch-
ingen, Hüfingen und Konstanz
sowie der EZA Allgäu, des
Energieinstitutes Vorarlberg und
des Umweltverbandes Vorarl-
berg in Zusammenarbeit mit
dem Landratsamt Waldshut.



Das Programm

13.30 Uhr

Begrüßung. [Jörg Gantzer](#), Erster Landesbeamter des Landkreises Waldshut

13.40 Uhr

Das Interreg-Projekt Ökologisch Bauen und Beschaffen. [Dietmar Lenz](#), Umweltverband Vorarlberg

14.00 Uhr

Warum ökologisch Bauen? [Karl Torghele](#), Präsident des Österreichischen Instituts für Baubiologie

14.30 Uhr

Ökologisch Bauen – Praxisbeispiele und Erfahrungen aus Vorarlberger Gemeinden. [Dietmar Lenz](#), Umweltverband Vorarlberg

15.00 Uhr

Die „öbox öffentliche gebäude“ – Internetplattform zur ökologischen Planung und Ausschreibung beim Bau. [Nicole Sperzel](#), Energieinstitut Vorarlberg

15:30 Uhr

Die Justus von Liebig Schule – Entstehungsgeschichte und Erfahrungen mit der Passivhausschule. [Reiner Kuhlmeiy](#), Landratsamt Waldshut

[anschließend Führung durch das Gebäude
Ausklang mit Buffet](#)

16:30 Uhr

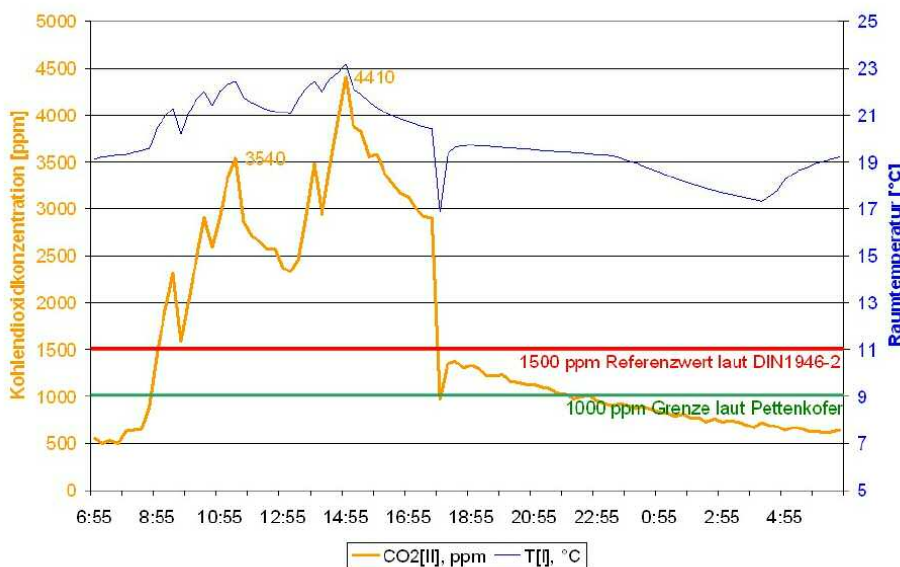
Ende der Veranstaltung

Justus-von-Liebig-Energiesparschule

Als der Landkreis Waldshut im April 1999 für den Neubau seiner Justus-von-Liebig-Schule einen Architektenwettbewerb europaweit ausgeschrieben, ahnten die Mitglieder des Kreistages noch nicht, dass daraus ein bis heute in der Bundesrepublik Deutschland einzigartiges Projekt erwachsen würde. Von Passivhaus-Technologie hatte man zwar schon einmal etwas gehört, sich damit aber noch nie näher befasst. Warum auch? Das Thema war so weit weg – und für eine Schule, zumindest zu jenem Zeitpunkt, nicht diskussionsreif. Reiner Kuhlmeiy, Leiter des Amtes für Kreis-schulen und Liegenschaften beim Landratsamt Waldshut berichtet über die Entstehungs-geschichte, die Entscheidungsprozesse und

über die Erfahrungen mit der Passivhaus-Schule seit Inbetriebnahme im Jahre 2003.

Permanent frische Luft und trotzdem wenig heizen. Mit dem an der Justus-von-Liebig-Schule verwirklichten Energiekonzept wurden zwei „Fliegen mit einer Klappe“ geschlagen. Einerseits wird der Energiebedarf der Schule um ca. 80 % reduziert. Zum anderen werden die Schülerinnen und Schüler während des Unterrichts permanent mit frischer Luft versorgt – ein immenser Vorteil für das Konzentrationsvermögen und den Lernerfolg. Man denke nur an die dicke Luft, die sich in Räumen mit mehreren Personen bald einstellt und rasch zur Ermüdung führt. Der Grund ist das CO₂ in der ausgeatmeten Luft, einem bei hohen Konzentrationen giftigen Gas.



Die in einer herkömmlichen Schulkasse (Frischlufzufuhr durch Fensteröffnen) durchgeführte CO₂-Messung zeigt, dass bereits nach der ersten Unterrichtsstunde die CO₂-Konzentration über 1.500 ppm ansteigt und damit die empfohlenen Richtwerte für hygienische Standards deutlich überschritten werden. Das kurze Lüften während der Pausen reicht nicht aus. Auch während der längeren Mittagspause wird nicht ausreichend gelüftet, womit am Nachmittag ein Spitzenwert der CO₂-Konzentration von 4.410 ppm erreicht wird. Dieser Wert liegt nur mehr etwa 10 % unter dem MAK - Grenzwert.

Verlauf der Raumtemperatur und CO₂-Konzentration an einem Schultag mit Nachmittagsunterricht (Dienstag) im Dezember 2006.
Quelle: Spektrum – Zentrum für Umwelttechnik & -management Gesellschaft mbH, Dornbirn



Die Veranstaltung

Interreg IIIA – Projekt Ökologisch Bauen und Beschaffen

In der Großregion südliches Baden Württemberg, Allgäu und Vorarlberg gibt es immer mehr Kommunen und regionale Körperschaften, die für ihre Anforderungen und Bedürfnisse im Beschaffungs- und Bauwesen ökologische Maßstäbe und Instrumente entwickelt haben. Dieses vorhandene Wissen und die gemachten Erfahrungen sollen im Rahmen des Interreg IIIA Projekts zusammengeführt und eine Weiterentwicklung angekurbelt werden. Ziel ist es, den Prozessaufwand für ökologisches Bauen und Beschaffen durch die Erstellung einheitlicher Werkzeuge zu reduzieren. Voraussetzung dafür ist die „Harmonisierung“ der unterschiedlichen ökologischen Standards im Baubereich, um für alle Körperschaften nutzbare Werkzeuge zur ökologischen Planung, Bauausschreibung und Qualitätssicherung der Bauausführung zu entwickeln. Unter anderem hat das Projekt folgende Inhalte:

Definition von ökologischen Mindeststandards für die Baustoffwahl bei öffentlichen Bauvorhaben

Schaffung von Tools für die ökologische Bauausschreibung und Bauüberwachung

Durchführung von Pilotbauprojekten zur Erprobung der Tools

Das Projekt wird in Zusammenarbeit der Städte Bad Säckingen, Donaueschingen, Hüfingen, Konstanz und der Verbänden EZA Allgäu, Energieinstitut Vorarlberg und Umweltverband Vorarlberg durchgeführt.

Warum ökologisch Bauen?

Der Einsatz von umweltverträglichen und recyclingfähigen Baustoffen und Konstruktionen dient der Vermeidung bzw. Verminderung schädlicher Wirkungen auf Mensch und Umwelt sowie der Schonung der natürlichen Ressourcen. Völlig unbedenkliche Baustoffe gibt es nicht, sondern nur eine Vielzahl einsetzbarer Materialien mit jeweils spezifischen Vor- und Nachteilen. Die ökologische Materialauswahl erfordert daher immer ein Abwägen und das Setzen von Prioritäten. Um dabei das Ziel – das gesunde, weitgehend energiearme, schonende und recyclingfähige Bauwerk zu erreichen, ist bauökologisches Fachwissen erforderlich. Im vorgestellten Interreg-Projekt wurden von Fachleuten, Praktikern und öffentlichen Bauherren Hilfestellungen für die ökologische Baustoffwahl erarbeitet, die die Realisierung von umweltverträglicheren Gebäuden mit schadstofffreiem Raumklima erleichtern. Die Hilfestellungen umfassen Kriterien zum Verzicht bzw. zur Begrenzung von umweltschädlichen Stoffen für 90 % der Produkte, die in Gebäude eingebaut werden, sowie einen Leitfaden für die Gebäudeplanung und Hintergrundinformationen zu den Baustoffen.

Die Veranstaltung S.3

Ökologisch Bauen – Praxisbeispiele und Erfahrungen aus Vorarlberg

Der Umweltverband Vorarlberg koordiniert die überörtlichen Umweltaufgaben seiner Mitglieder, der 96 Gemeinden im Österreichischen Bundesland Vorarlberg. Er unterstützt die Gemeinden bei den Aktivitäten im Umweltbereich und entwickelt in partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit den Kommunen, Experten und Interessenvertretern Qualitätsstandards u. a. in den Bereichen Einkauf von umweltfreundlichen Produkten und ökologisches Bauen. Seit dem Jahr 2006 berät und unterstützt er gemeinsam mit dem Energieinstitut und dem Baubiologie-Büro Spektrum Vorarlberger Städte und Gemeinden bei der Planung, Ausschreibung und Umsetzung von öffentlichen Bauvorhaben. Ziel dabei ist es, den Bauprozess von der ersten Idee bis zur Bauausführung nachhaltig optimal zu gestalten.

Seit Einrichtung dieses Beratungsangebotes wurden 16 Gemeinden mit Neubau- und Sanierungsprojekten begleitet. Die Erfolge können sich sehen lassen, wie das Beispiel Neubau des Gemeindezentrums Ludesch zeigt:

Holzbau-Konstruktion mit Weißtanne aus heimischem Wald, konstruktiver statt chemischer Holzschutz

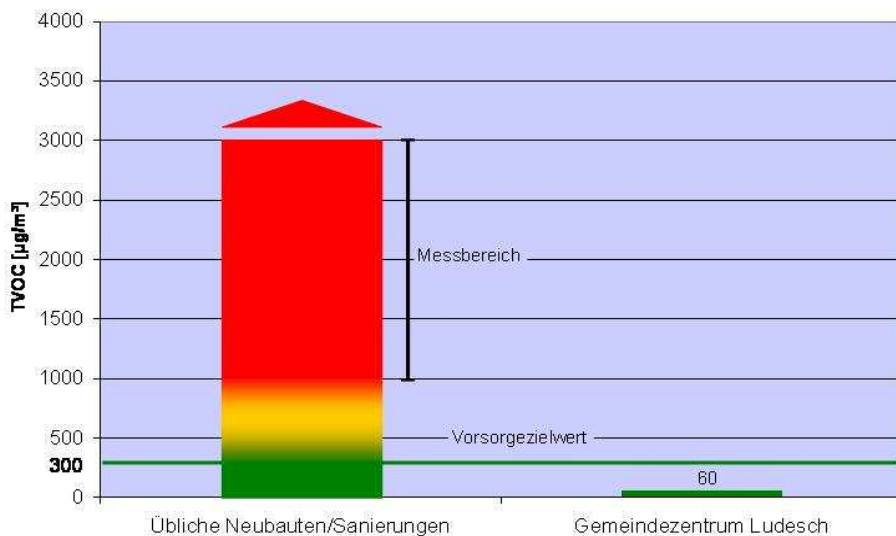
Genereller Verzicht auf giftige oder umweltschädliche Baumaterialien wie PVC, lösemittelhaltige Farben, Lacke und Kleber, formaldehydhaltige Werkstoffe sowie Schwermetalle in Farben

Passivhaus mit Komfortlüftung

Bedarfsorientierte Steuerung der Wärmeverteilung

Solare Warmwasserbereitung

Transluzente Photovoltaik-Module in der Überdachung des Dorfplatzes



Messungen der Raumluftkonzentrationen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) – gesundheitsgefährdende Substanzgemische, die von vielen Baustoffen und Einrichtungsgegenständen ausgegast werden, zeigen, dass ökologisches Bauen nicht nur für die Umwelt sondern auch für die Gesundheit gut ist.

Im Gemeindezentrum Ludesch liegen die VOC-Konzentrationen weit unter dem Vorsorgezielwert für empfindliche Menschen. Quelle: Spektrum – Zentrum für Umwelttechnik & -management Gesellschaft mbH, Dornbirn

Die Veranstaltung S.4

www.oebox-oeg.info – Internetplattform zur ökologischen Planung, Ausschreibung und Qualitätssicherung am Bau

Auf Basis der Internetplattform für ökologische Bauprodukte www.oebox.at wurde eine eigene Plattform speziell für öffentliche Auftraggeber zur Ökologisierung von kommunalen Bauvorhaben erarbeitet. Seit kurzem steht nun die öbox öffentliche Gebäude (www.oebox-oeg.info) in Form eines internet-basierten Zugangs zur zentralen Baustoffdatenbank der öbox mit über 1000 Bauprodukten online zur Verfügung. Dieses Online-Angebot soll den Gemeinden und Architekten den Prozess der ökologischen Planung und

Ausschreibung erleichtern. Insbesondere ist es möglich, auf der „öbox öffentliche Gebäude“ Produkte nach ökologischen Materialkriterien auszuwählen und entsprechende Ausschreibungstexte zu generieren. Auch die Baufirmen profitieren bei der Angebotslegung durch die einfache Suche von Produkten, die den Ausschreibungskriterien entsprechen. Außerdem werden die bauphysikalischen und bauökologischen Basisdaten für die Berechnung von Energie- und Ökologiekennzahlen zur Verfügung gestellt.

öbox öffentliche Gebäude
Ökologisch bauen in Schwarzwald-Baar, Allgäu, Bodensee, Nördlichem Schwaben, Voralberg

Home Kontakt Impressum Abmelden & Favoriten & Verwaltung &

KRITERIEN PRODUKTE FIRMEN **AUSSCHREIBUNG** PLANUNG

alle / keine auswählen

- LG 01 - Elektroinstallation (gesamt)
- LG 02 - HSL-Installation (gesamt)
- LG 04 - Wasserleitungsarbeiten
- LG 05 - Dränarbeiten
- LG 06 - Kanalierungsarbeiten
- LG 07 - Beton- und Stahlbetonarbeiten
- LG 08 - Mauer- und Verkleidungsarbeiten
- LG 10 - Putzarbeiten
- LG 11 - Estricharbeiten
- LG 12 - Abdichtungen
- LG 13 - Außenanlagen
- LG 14 - Besondere Installationsvarianten
- LG 15 - Spezialgründungen
- LG 16 - Fertigteile
- Alle betroffenen Produktgruppen**
 - 2.2. a. Frei von KRE (krebserregend, mutagenes, reproduktionstoxisch)
 - 2.2. b. Frei von klimaschädlichen Substanzen
 - 2.2. c. Zubereitungen frei von umweltgefährlichen Einsatzstoffen
 - 2.2. d. Zubereitungen frei von aromatischen Kohlenwasserstoffen
 - 2.2. e. Frei von Nonylphenolethersulfaten (NPEs)
 - 2.3. a. Vermeidung toxischer Schwermetalle
 - 2.4. a. PVC-freie Verpackungen
 - 2.4. b. PVC-freie Produkte
 - 2.4. c. Vermeidung von halogenorganischen Verbindungen
 - 2.5. a. VOC-arme Zubereitungen
 - 2.5. b. SVOC-freie Zubereitungen in Innenräumen
 - 2.6. a. Frei von halogenierten Bioziden
 - 2.6. b. Vermeidung von freiem Formaldehyd
 - 2.8. b. Frei von Azofarbstoffen, die krebserzeugende Amino-abspalter
 - 8.2. a. Gute Entsorgungseigenschaften
- LG 18 - Witterungsarbeiten
- LG 21 - Schwarzschieferarbeiten
- LG 22 - Dachdeckungen
- LG 23 - Schemel
- LG 24 - Fliesenlegerarbeiten
- LG 26 - Asphaltarbeiten

2.2.4. Zubereitungen frei von aromatischen Kohlenwasserstoffen

Relevante Produktgruppen

Ziel

Als aromatische Kohlenwasserstoffe bezeichnet man die Abkömmlinge von Benzol. Aromaten wie Toluol, Ethylbenzol oder Xylole werden hauptsächlich in Nitro- und Kunstharzen als Verdünnung eingesetzt. Auch bestimmte Dispersionskleber für Bodenbeläge können aromatische Lösungsmittel enthalten. Aromaten werden als besonders gesundheitsgefährdende flüchtige organische Verbindungen (VOC) eingeschätzt.

Ausschreibungstext

Produkte sollen möglichst geringe Mengen an aromatischen Kohlenwasserstoffen enthalten. Insbesondere gelten folgende Maximalwerte für den Gehalt an aromatischen Kohlenwasserstoffen in (unverarbeiteter Putzmörtel („im Gebinde“)):

- Beschichtungen (Innenwandfarben, Lacke, Lasuren, Öle, Wachse): max. 0,4 M-%

Nachweis: Herstellerbestätigung und Sicherheitsdatenblatt gemäß 92/100/EGW in deutscher oder englischer Sprache. Auf Verlangen des Auftraggebers ist zusätzlich ein Prüfprotokoll über eine Heizprobe GC/MS - Untersuchung nach EN ISO 17896:2005 (Prüfungsdatum max. 3 Jahre vor Ausschreibungsdatum) vorzulegen.

Produkte, die mit einem der folgenden Umweltzeichen ausgezeichnet sind, erfüllen die Anforderungen:

- naturplus-Qualitätszeichen (Richtlinie RAL800ff für Wandfarben und R10700ff für Oberflächenbeschichtungen aus nachwachsenden Rohstoffen)
- Österreichisches Umweltzeichen (Richtlinie UZ 01 „Lacke, Lasuren und Holzversiegelungen“ und Richtlinie UZ 17 „Wandfarben“)
- Blauer Engel (Richtlinie RAL 102 „Emissionsarme Wandfarben“)

Produkte, die in der öbox (www.oebox-oeg.info) zu diesem Kriterium gelistet sind, erfüllen die Anforderungen.

Für öffentliche Bauherren besteht die Möglichkeit bis Ende 2007 kostenlos bzw. ab 2008 gegen eine geringe Jahresgebühr Plattform-Partner zu werden. Den Partnern steht ein Ausschreibungsregister auf der Internetplattform zur Verfügung, das die ökologischen Kriterien für die rechtskonforme Ausschreibung per Knopfdruck zusammenstellt. Die Ausschreibungstexte werden spezifisch für die auszuschreibenden Leistungsgruppen zusammengestellt. Die Ausgabe der Texte erfolgt wahlweise im pdf- oder Text-Format.

Die Zielgruppe

Die Zielgruppe

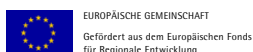
Kommunen und
öffentliche Körperschaften
[BürgermeisterInnen](#)
Bauämter und Umweltämter

Verbände
[Industrie- und Handelskammern](#)
Handwerkskammern
[Architektenkammern](#)
Städtetag, Gemeindetag, Landkreistag
[Regionalverbände](#)

Organisation/Kontakt

Österreichisches Ökologie-Institut
Daniela Grabher
A 6900 Bregenz, Kirchstraße 9
T +43 (0)5574/520 85-13
F +43 (0)5574/520 85-4
grabher@ecology.at, www.ecology.at

Stadt Bad Säckingen, Umweltreferat
Ralf Däubler
D 79713 Bad Säckingen, Rathausplatz 1
T +49 (0)7761/51-334
daeubler@bad-saeckingen.de
www.bad-saeckingen.de



Mehr Informationen

Justus-von-Liebig-Energiesparschule
www.energiesparschule.de
öbox öffentliche gebäude
www.oebox-oeg.info
Umweltverband Vorarlberg
www.umweltverband.at
Energieinstitut Vorarlberg
www.energieinstitut.at
Österr. Institut für Baubiologie
www.ibo.at

Eine Veranstaltung von



Stadt Bad Säckingen



Stadt Donaueschingen,
Umweltbüro



Die Anmeldung

Fax: +43 (0)5574-520 85-4
grabher@ecology.at



Fax: +49 (0) 7761/51-321
daeubler@bad-saeckingen.de



Stadt Bad Säckingen

bitte bis Montag, 22. Oktober 2007
Die Teilnahme an der Veranstaltung ist kostenlos.

Name

Organisation

Tel

PLZ/Gemeinde

Anschrift

Email

- Ich nehme an der Veranstaltung „Ökologisch Bauen und Beschaffen“ teil.
- Ich kann leider nicht teilnehmen, senden Sie mir bitte die Unterlagen zur Veranstaltung zu.