

CAS Minergie-Eco 2012

www.fhnw.ch/wbbau



Der FHNW Zertifikatslehrgang CAS Minergie-Eco zu Theorie und Praxis der Bauökologie und Gesundheit am Bau ist eine berufsbegleitende Weiterbildung. Sie richtet sich an Baufachleute aus den Bereichen Architektur, Planung, Immobilien, Beratung und Controlling.
Start: Dienstag, 25. September 2012, 08.30 Uhr in Muttenz

Inhalt

- Warum ein CAS Minergie-Eco?
- Ausbildungsziele, Zielpublikum, Termine, Ort und Kosten
- Inhalte und Ablauf des CAS Minergie-Eco
- Dozierende des CAS Minergie-Eco
- Studium und Beruf in Teilzeit
- Unterlagen zum Studium, Zulassung
- Studienausweis, Anforderungen und Arbeitsweise
- FHNW DAS Energieexpert/in Bau, DAS Bauphysik, MAS und DAS EN Bau
- Anmeldung, AGB

Stand 27. April 2012 (Änderungen bleiben vorbehalten)

FHNW
Institut Energie am Bau
St. Jakobs-Strasse 84
4132 Muttenz

T +41 61 467 45 45

F +41 61 467 45 43

M iebau.habg@fhnw.ch

www.fhnw.ch/habg/iebau

Warum ein CAS Minergie-Eco?

MINERGIE-P/A-ECO® ist ein wichtiger Standard im Kontext des nachhaltigen Bauens. Der Eco-Teil berücksichtigt gesundheitliche und auch bauökologische Aspekte. Für die Realisierung von Minergie-Eco Projekten ist ein gutes Zusammenspiel von Bauträgern, Architektinnen und Architekten, Fachplanenden und Bauleitenden gefordert. An diese Berufsgruppen richtet sich der Lehrgang.

Anhand von eigenen Projekten aus den Architekturbüros oder Best Practice Beispielen lernen die Teilnehmenden, die Zertifizierung des ECO-Teils für ein konkretes Projekt aufzugleisen und zu führen. Dabei erkennen sie Knackpunkte und Herausforderungen im Planungsprozess und lernen, die zur Verfügung stehenden Planungsinstrumente effizient einzusetzen.

In der Planung von Minergie-Eco ist es wichtig, den Standard frühzeitig (bereits im Vorprojekt) einzuplanen, weil einige Aspekte entwurfsrelevant sind. Im Lehrgang werden Entwürfe hinsichtlich Kriterien von Minergie-Eco analysiert und wichtige planerische Grundsätze abgeleitet. Daraus können Forderungen für das Projektpflichtenheft und den Architekturwettbewerb von Bauten abgeleitet werden.

Im Lehrgang werden die Themen Graue Energie, Tageslicht und gesundes Innenraumklima vertieft. Die Graue Energie spielt im Zusammenhang mit der Gesamtenergiebetrachtung von Gebäuden eine zentrale Rolle und ist auch eine wichtige Grundlage für andere Instrumente wie z.B. der Effizienzpfad Energie. Eine optimale Tageslichtsituation macht Gebäude behaglicher und führt zu einem effizienten Einsatz von Kunstlicht. Im Lehrgang wird vermittelt, wie das Tageslicht optimiert werden kann und welche Materialien im Innenraum zu einem gesunden Innenraumklima führen.

Minergie-Eco erfordert nicht nur planerische Kompetenz, sondern auch ein Konzept für die Qualitätssicherung über den gesamten Bauprozess. Im Lehrgang wird aufgezeigt, wie die Qualitätssicherung nachhaltiges Bauen aufgleist und sichergestellt werden kann.

Die intensive Auseinandersetzung mit den ökologischen und gesundheitlichen Anforderungen an einen Bau und seiner Ausgestaltung und der Frage, wie die Forderungen gut in den Bauprozess eingebunden werden, zusammen mit den Erfahrungen aus unterschiedlichen Fachgebieten von Dozierenden und Teilnehmenden machen den Lehrgang zu einem Highlight in der Weiterbildung zum nachhaltigen Bauen.

Ausbildungsziele, Zielpublikum, Termine, Ort und Kosten

Ausbildungsziel

Die Teilnehmenden vertiefen die Aspekte Bauökologie und Gesundheit am Bau und erhalten einen Überblick über das nachhaltige Bauen. Sie können Minergie-Eco Projekte planen, begleiten und realisieren. Sie setzen die Instrumente zum nachhaltigen Bauen im Bauablauf sinnvoll ein. Sie können ein erfolgreiches Fachcontrolling für nachhaltiges Bauen implementieren. Sie werden befähigt, in interdisziplinären Teams zu arbeiten. Die Studienarbeiten bieten ausserdem die Gelegenheit, sich mittels praxisnaher Bauökologiethemen im mündlichen und schriftlichen Ausdruck zu üben.

Zielpublikum

In- und ausländische Baufachleute aus den Bereichen Architektur, Planung, Immobilien, Beratung und Controlling mit einem Hochschulabschluss oder gleichwertigem Bildungsstand.

Anmeldefrist und Aufnahmemodalität

Die definitive Anmeldung für das CAS Minergie-Eco muss bis 31. Juli 2012 erfolgen. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Eintreffens berücksichtigt. Insgesamt werden nicht mehr als 26 Studierende aufgenommen.

Kursbeginn

Das CAS Minergie-Eco beginnt am Dienstag, 25. September 2012, 08.30 Uhr und dauert bis am 15. Januar 2013.

Unterrichtszeiten

Vormittag: 08.30 – 10.00 und 10.30 – 12.00 Uhr
Nachmittag: 13.15 – 14.45 und 15.00 – 16.30 Uhr

Kursort

FHNW Institut Energie am Bau, St. Jakobs-Strasse 84
CH-4132 Muttenz.

Kosten

CHF 5'200.–

Als Modul des DAS FHNW Energieexpert/in Bau kostet dieses CAS nur CHF 4'800.–, als Modul des MAS EN Bau CHF 4'400.–.

Es ist mit zusätzlichen Kosten in der Höhe von ca. CHF 400.– für Schulmaterial, Prints, Lehrmittel und Exkursionen zu rechnen.

Inhalte und Ablauf des CAS Minergie-Eco

Das CAS Minergie-Eco beginnt mit einer 4-tägigen Einstiegswoche, anschliessend Unterricht jeweils dienstags.

1

Dienstag, 25.9.2012

Minergie-Eco im Kontext des nachhaltigen Bauens

Barbara Sintzel

Der Einführungstag widmet sich folgenden Fragestellungen: Welche Herausforderungen bestehen im gesunden und ökologischen Bauen? Welche Bedeutung hat MINERGIE-ECO im Umfeld des nachhaltigen Bauens? Welche Planungsinstrumente und Standards unterstützen das gesunde und ökologische Bauen (MINERGIE-ECO, Leeds, DGNB etc.).

Information zum Studium und den Studienarbeiten

Barbara Sintzel und Stine Lehmann

Ausgabe Zertifikatsarbeiten

Barbara Sintzel

Dokumentation von Minergie-Eco-Bauten als best practice Beispiele mit Prinzip- und Handlungsempfehlungen oder eine Studie zu einen speziellen Aspekt von Minergie-Eco.

2

Mittwoch, 26.9.2012

Minergie-Eco – das Schweizer Label für gesundes und ökologisches Bauen

Severin Lenel

Einführung in den Standard für gesundes und ökologisches Bauen MINERGIE-ECO. Im Zentrum des Tages steht das Nachweisinstrument MINERGIE-ECO 2011, welches für Neubauten und Sanierungen angewendet werden kann. Wie setzt sich der Nachweis zusammen, welche Instrumente unterstützen die Zertifizierung im Hintergrund. Welches sind Stolpersteine und Herausforderungen für Planende und der Mehrwert für die Bauherrschaften.

3

Donnerstag, 27.9.2012

Ökologisches Gebäudekonzept

Manfred Huber

Minergie-Eco erfordert von Beginn her eine integrative Planung, welche die Aspekte des energieeffizienten und ökologischen Bauens berücksichtigt: Kompaktheit, Statik, Massiv-Leichtbauweise etc. Hier steht die Sichtweise des Planenden im Vordergrund.

Ausserdem wird der Effizienzpfad Energie eingeführt und diskutiert, welchen Beitrag er zu einer nachhaltigen Gebäudedisposition leisten kann.

4

Freitag, 28.9.2012

Minergie-Eco im Bauablauf – Erfolgsfaktoren im Planungsprozess (Planspiel)

Barbara Sintzel

Im Rahmen eines Planspiels werden Erfolgsfaktoren eines Minergie-Eco-Projekts kommuniziert: Kommunikation, Einbindung von Nutzerbedürfnissen, Auswahl des Planungsteams, Kick-off Veranstaltung, Controlling.

5

Dienstag, 2.10.2012

Minergie-Eco Projekte richtig aufgleisen

Barbara Sintzel

Der Projektstart ist entscheidend für die Realisierung eines nachhaltigen Gebäudes. Folgende Fragen werden im Rahmen dieses Unterrichtstages bearbeitet: Welche Aspekte müssen beim Projektstart Rechnung getragen werden, welche Rolle spielt die Machbarkeitsstudie und wie werden Kriterien von MINERGIE-ECO im Architekturwettbewerb abgebildet. Wie muss das Thema im Planervertrag verankert werden und wie sieht ein Pflichtenheft nachhaltiges Bauen aus?

Dienstag, 2.10.2012

Abgabe Profil ‚Eigenes Thema‘ der Zertifikatsarbeit

Definitive Themenwahl Zertifikatsarbeit

6

Dienstag, 23.10.2012

Graue Energie von Gebäuden

Manfred Huber und Markus Di Paolantonio

Die Graue Energie wird im Zusammenhang mit der Energieeffizienz der Gebäude immer wichtiger. Es werden Berechnungs- und Beurteilungsmethoden eingeführt sowie Instrumente, welche Herstellungsprozesse verschiedener Baustoffe vergleichen.

7

Dienstag, 30.10.2012

Gesundheitliche Aspekte am Bau und gutes Innenraumklima

Ralph Bossart, Roger Waeber, Walter Hiltbold

Einführung in den Themenblock gesundes Bauens: Welche Krankheitsbilder gibt es im Zusammenhang mit Bauten (z.B. Sick building syndrom) und welche gesundheitlichen Aspekte sollen beim Bauen berücksichtigt werden? Nach einer Einführung in die verschiedenen Aspekte eines gesunden Innenraumklimas wird der Aspekt von Schadstoffen in Altbauten erörtert.

8

Dienstag, 6.11.2012

Schadstoffe in Bauten vermeiden

Roland Ganz

Wie können Schadstoffe bei Neubauten planerisch vermieden werden? Dabei stehen die Schadstoffbelastungen von Formaldehyd, flüchtigen organischen Kohlenwasserstoffen und Schimmel im Zentrum.

9

Dienstag, 13.11.2012

Tageslicht in der Planung optimieren

Nicole Müller

Tageslicht im Gebäude ist bei Minergie-Eco ein wichtiger Bestandteil und kann zum Stolperstein werden. Im Fokus stehen das Tageslicht und der sommerliche Wärmeschutz. Einführung in das Tageslichttool MINERGIE-ECO.

10

Dienstag, 20.11.2012

Lärmbelastungen, Radon und Elektromog planerisch reduzieren

Christoph Gassmann, Philipp Husistein, Georg Klaus
Am Morgen steht der Lärmschutz mit Massnahmen gegen Quellen innerhalb und ausserhalb des Gebäudes und die Konsequenzen für die Planung auf dem Programm. Am Nachmittag werden die Themen Elektromog und Radon beleuchtet und es wird aufgezeigt, wie die Belastungen planerisch reduziert werden können.

11

Dienstag, 27.11.2012

Bauökologische Aspekte: Baustoffmanagement

Stefan Rubli

Einführung in den Themenblock der Bauökologie: Hier steht die Frage der Ressourcenknappheit von heute und in der Zukunft im Vordergrund mit den Themen: Entwicklung Bauwerk Schweiz, Güterflussanalyse, Sekundärressourcen am Beispiel RC-Beton. Mit Exkursion in ein Betonaufbereitungswerk.

12

Dienstag, 4.12.2012

Materialökologie und wichtige Instrumente

Michael Pöll

Im Materialisierungskonzept stehen eine Reihe von Entscheidungen an, welche die Nachhaltigkeit eines Bauwerks auch beeinflussen. Welche Kriterien sollen zur Anwendung kommen? Einführung in die ECO-BKP Merkblätter und in die eco-devis.

Montag, 10.12.2012

Abgabe Zertifikatsarbeit

13

Dienstag, 11.12.2012

Rückbau, Entsorgung und Controlling Minergie-Eco

Urs-Thomas Gerber

Dieser Tag geht folgenden Fragestellungen nach: Wie sieht ein gutes Fachcontrolling aus? Welche Vorgaben müssen für die Bauphase gemacht werden? Wie werden Aspekte von Minergie-Eco auf der Baustelle kontrolliert.

14

Dienstag, 18.12.2012

Synthese: Energetische und ökologische Optimierung von Gebäuden

Barbara Sintzel und Philipp Husistein

Synthesetag: Anhand eines praktischen Beispiels wird eine Projektoptimierung in Richtung MINERGIE-PECO®-Projekt vorgenommen. Welche Weichenstellungen sind darüber hinaus für 2000 Watt-Projekte wichtig?

15

Dienstag, 8.1.2012

CAS Minergie-Eco – Schlussprüfungen

Barbara Sintzel

Schriftliche Prüfung und Lernkontrolle

Vorstellung der Zertifikatsarbeiten

Barbara Sintzel

16

Dienstag, 15.1.2012

Praxiswissen hautnah – Exkursion

Vorstellung der Zertifikatsarbeiten

Barbara Sintzel

Die Vorstellung und ev. Besichtigung beispielhafter Minergie-Eco Bauten unter Führung der Studierenden (Zertifikatsarbeit) bildet den Abschluss des CAS Minergie-Eco.



Leitung des CAS Minergie-Eco



Barbara Sintzel

Dipl. Natw. ETH, exec. MBA, Dozentin für nachhaltiges Planen und Bauen
Geschäftsführerin von eco-bau – eine Plattform von Bund, Kantonen und Städten für nachhaltiges Bauen.
Inhaberin des Büros NASKA für Nachhaltige Strategie und Kommunikation, Zürich.

Dozierende des CAS Minergie-Eco



Urs-Thomas Gerber

Dipl. Ing. FH, M.Sc. Architektur und Umwelt, Leiter nachhaltiges Bauen bei der CSD Ingenieure AG, Bern,
Dozent an diversen Hochschulen



Manfred Huber

Dipl. Architekt ETH/SIA, Inhaber und Geschäftsführer der Aardeplan Architekten ETH SIA, 6340 Baar
Dozent für nachhaltiges Bauen



Philipp Husistein

Architekt SIA / REG A, Geschäftsführer
Inhaber Husistein & Partner AG, Büro für Architektur und Planung, Aarau



Severin Lenel

Architekt FH, Leiter Zertifizierungsstelle Minergie-Eco, Zürich



Nicole Müller

Dipl. Architektin FH, NDS Bau & Energie, Projektleiterin Energie und Nachhaltiges Bauen bei der CSD Ingenieure AG, Bern, Lehrbeauftragte BFH-AHB



Michael Pöll

Dipl. Maschinen-Ing. ETH mit Vertiefung in Verfahrenstechnik, Nachdiplomstudium „Umweltverträgliche Abfallbewirtschaftung“ am Technikum Rapperswil, Spezialist für Materialökologiefragen (Graue Energie, Bauchemie) und Innenraumluft, Fachstelle nachhaltiges Bauen, Zürich



Roger Waeber

Umweltnaturwissenschaftler dipl. Natw. ETH / SIA, Leiter der Fachstelle Wohngifte beim Bundesamt für Gesundheit, Direktionsbereich Verbraucherschutz, Abteilung Chemikalien, Bern.

Fachdozierende des CAS Minergie-Eco



Markus di Paolantonio

dipl. Architekt HTL, Geschäftsführer Holiger Consult, Epsach



Christoph Gassmann

dipl. Architekt FH, NDS Bau Energie Umwelt, MAS in nachhaltigem Bauen, Dozent Bauakustik
Wichser Bauakustik & Bauphysik AG, Zürich



Roland Ganz

Chemielaborant, 2. Vordiplom Biologie Uni ZH, Inhaber des Mess- und Beratungsbüros Ganz Klima GmbH Rütli ZH, Spezialist für Innenraummessungen- und expertisen, www.ganzklima.ch



Walter Hiltbold

Laborant F, Sicherheitsfachmann zertif. EigV, Spezialist für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, seit 1988 bei Carbotech AG (Mitinhaber), Bereichsleiter Asbest, Basel



Georg Klaus

Dr. sc. techn., ETH Zürich, maxwave AG, Zürich, Geschäftsleiter, Präsident des Verwaltungsrates



Sandra Kündig

Dipl. Natw. ETH Umweltnaturwissenschaften, Coach und Organisationsberaterin



Stefan Rubli

Dr. sc.techn, dipl. Natw. ETH, Inhaber und Geschäftsführer der Energie- und Ressourcen Management GmbH, Dozent im Departement Bau, Umwelt und Geomatik an der ETH Zürich.

Leitung Weiterbildung Institut Energie am Bau



Stine Lehmann

dipl. Direktionssekretärin, Übersetzerin, Publizistin und Kulturmanagerin, seit 2001 administrative Leitung der Nachdiplomstudiengänge am Institut Energie am Bau, Muttenz.



Markus Steinmann

dipl. Architekt ETH/SIA, Dozent für nachhaltiges Planen und Bauen, Leiter Weiterbildung FHNW HABG. Mitinhaber des Architektur- und Planungsbüros Steinmann & Rey, Liestal.

Studium und Beruf in Teilzeit

Das Programm – eine 4-tägige Einstiegswoche plus 12-mal ein Tag pro Woche Unterricht – ermöglicht ein berufsbegleitendes Studium. Studienarbeiten und Selbststudium ergänzen den Unterricht. Für die Bearbeitung der Übungen und Studienarbeiten sollte ein zweiter Wochentag reserviert werden. Sie kann aber grossenteils zu Hause erfolgen.

Umfang und Arbeitsbelastung

Ein Certificate of Advanced Studies-Modul (10 ECTS-Punkte) entspricht einem Arbeitsaufwand von 270-300 Stunden. Ein CAS besteht aus 16 Unterrichtstagen, die insgesamt etwa 128 Lektionen Unterricht und Übungen umfassen. Dazu kommt eine Zertifikatsarbeit mit 70-100 und eine Studienarbeit/Rezension mit 30 Stunden Arbeitsaufwand. Für das Selbststudium sind ca. 70 Stunden vorgesehen.

Dieses Modell führt zu einer durchschnittlichen Arbeitsbelastung während eines CAS von etwa 16 Stunden pro Semesterwoche, also einer Belastung im Umfang von etwa einer Drittelstelle. Die berufliche Tätigkeit sollte daher während dem Studium wenn möglich nicht wesentlich mehr als ein Zweidrittelpensum umfassen.

Interdisziplinäres Arbeiten und individuelle Lernzielsetzung

Nebst dem Unterricht im Klassenverband spielt die Bearbeitung von Studienarbeit/Rezension, Zertifikatsarbeit und Übungen eine wichtige Rolle. Es wird angestrebt, dass Unterrichtsübungen so oft wie möglich in interdisziplinären Kleingruppen durchgeführt und auch im interdisziplinären Rahmen der Klasse vorgetragen und diskutiert werden. Die Studienarbeit/Rezension ist eine Einzelarbeit, welche im ersten Drittel des CAS abgeschlossen wird. In der Regel ist es eine Rezension eines Berichts aus der aktuellen Forschung.

Die Zertifikatsarbeit ist, mit Ausnahme des CAS Management Skills, eine Gruppenarbeit. Im Rahmen der Zertifikatsarbeiten erwerben Studierendenteams fundiertes Praxiswissen, indem sie fachkundige Dokumentationen von bestpractice-Beispielen erarbeiten oder Problemstellungen aus der Praxis lösen.

Es ist aber auch möglich, Themen aus der eigenen Berufspraxis oder aus dem eigenen Interessengebiet als Zertifikatsarbeit zu bearbeiten. Die Aufgabenstellungen müssen vor Beginn des CAS vorbereitet und bei der CAS Leitung eingegeben werden. Sie müssen sich von Umfang, Thema und Komplexität her eignen und ein klares Lernziel haben. Die Zertifikatsarbeit mit freiem Thema kann die Gelegenheit bieten, sich neue Strategien und Hilfsmittel für die Suche nach der Wunsch-Stelle zu schaffen. Auch für dieses Anliegen ist das interdisziplinäre Feld unserer CAS und die Möglichkeit, eigene Schwerpunkte in den Zertifikatsarbeiten zu setzen, von grossem Nutzen.

Unterlagen zum Studium

Die Studierenden erhalten zur Vor- und Nachbereitung der Vorlesungen am ersten Kurstag einen Skriptordner. Alle digitalen Unterlagen zum CAS, die aktuellen Powerpointpräsentationen der Dozierenden und die Studienarbeiten werden den Studierenden auf der CAS-Webplattform www.fhnw.ch/habg/weiterbildung/plattformen (Passwort geschützt) laufend zur Verfügung gestellt. Powerpointpräsentationen werden nur in digitaler Form (pdf) abgegeben. Für Notizen und Übungen brauchen die Studierenden ihren eigenen Laptop. Falls Studierende doch einen Ausdruck der Vorlesungsfolien brauchen, können sie einen Ausdruck mit den pdf-Dateien in der von ihnen gewünschten Form selbst herstellen. Die Stoffdarstellungen in Skriptordner und Powerpointpräsentationen ergänzen sich, sind aber nicht identisch.



Zulassung

Architekt/innen und Ingenieur/innen aller Fachrichtungen mit Hochschulabschluss in der Regel mit mind. zwei Jahren Berufserfahrung im Baubereich.

Bei einem Abschluss einer höheren Fachschule sind mind. fünf Jahre Berufserfahrung im Baubereich nachzuweisen. Eine einschlägige Berufslehre (Zeichner- resp. Planerberuf aus der Baubranche, Zimmermann, Maurer, Maler, Gipser etc.) wird mit einem Jahr Praxis angerechnet.

Falls Sie keinen Hochschulabschluss haben, schicken Sie uns bitte mit der Anmeldung ein Dossier mit einem kurzen Lebenslauf, einer Kopie der Diplome, sowie einem Nachweis der Berufspraxis (z.B. Referenzen, Arbeitsbestätigung) und der Weiterbildung. Wenn unklar ist, ob eine „gleichwertige Ausbildung“ gegeben ist, wenn ausländische Studienabschlüsse vorliegen oder bei fremdsprachigen Bewerber/innen, kann die Studienleitung zusätzlich eine mündliche Eintrittsprüfung durchführen.

Studienausweis, Anforderungen und Arbeitsweise

Studienausweis:

Weiterbildungszertifikat CAS FHNW

Ein CAS ist ein Zertifikatsstudium mit 10 ECTS-Punkten. Die Gültigkeit der ECTS-Punkte beträgt 6 Jahre.

Anforderungen für das Zertifikat CAS

Für die Erteilung des CAS müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- 1 Die Unterrichtsveranstaltungen müssen regelmässig besucht worden sein. Dies gilt insbesondere auch für die viertägige Startveranstaltung zu Beginn des CAS. Max. drei Tage entschuldigte Absenz.
- 2 Die Studienarbeit (Einzelarbeit) und die Zertifikatsarbeit (Gruppenarbeit) müssen pünktlich abgegeben, in ausreichendem Masse bearbeitet und dokumentiert und von der Studienleitung angenommen werden.
- 3 Die mündliche oder schriftliche CAS-Abschlussprüfung muss im Minimum als „genügend“ beurteilt werden.

Bei Nichterfüllung einzelner Anforderungen der Punkte 2 und 3 können die entsprechenden Arbeiten oder Prüfungen einmal innerhalb einer Frist von einem Jahr wiederholt werden. Leistungen, die für die Erteilung des Zertifikats wichtig sind, werden in kritischen Fällen von mindestens zwei Dozierenden beurteilt.

Arbeitsweise

Die mehrtägige Unterrichtsveranstaltung in der Einstiegswoche gibt den Studierenden die Möglichkeit, sich kennenzulernen und die interdisziplinären Arbeitsgruppen für die Zertifikatsarbeiten vorzubereiten.

Im Rahmen der Unterrichtsveranstaltungen werden die Lerninhalte in Form von Vorlesungen, Übungen, Exkursionen oder geleiteten Diskussionen vermittelt.

Ergänzend dazu sind die Studienarbeit und die Zertifikatsarbeit von herausragender Bedeutung. Für deren Erarbeitung ist keine Präsenz an der FHNW erforderlich.

Pro CAS müssen zwei Arbeiten abgegeben werden:

- Zertifikatsarbeiten werden anfangs des CAS ausgegeben und müssen gegen Ende des CAS abgegeben und im Rahmen einer Querinformationsveranstaltung der Klasse vorgestellt werden. Die Zertifikatsarbeiten sind mit einem Aufwand von 70-100 Stunden pro Student/in verbunden und werden in der Regel in interdisziplinären Teams (max. 4 Studierende) erarbeitet.
- Die Studienarbeit/Rezension bietet die Gelegenheit in einer Einzelarbeit die Studienzeit zur Vertiefung in eine aktuelle Publikation im Fachbereich zu nutzen. Durch die Querinformation (pdf der Rezensionen auf der CAS-Plattform) erhalten die Studierenden einen guten Überblick über die aktuelle Forschung. Die Studienarbeit/Rezension ist im Vergleich zur Zertifikatsarbeit eine Einzelarbeit mit verhältnismässig geringem Aufwand (ca. 30 Stunden).

FHNW DAS Energieexpert/in Bau

Für den Erfolg von Energieeffizienz und Erneuerbaren Energien braucht es neben dem Fachwissen auch soft skills. Das CAS Management Skills ist für das DAS Ener-

gieexpert/in Bau obligatorisch. Der erfolgreiche Abschluss des CAS Management Skills plus zweier CAS des Instituts Energie am Bau (CAS MINERGIE®, CAS Minergie-Eco, CAS Erneuerbare Energien, CAS Energieeffizienz, CAS Energieberatung, CAS Bauphysik, CAS Energiestadt) berechtigt zum Titel Diploma of Advanced Studies FHNW Energieexpert/in Bau.

Mit dem DAS Energieexpert/in Bau kann am Institut Energie am Bau konzentriert in einem Jahr berufsbegleitend ein FH-Weiterbildungsdiplom erworben werden. Der Einstieg ist mit jedem unserer CAS möglich. Der Besuch der drei Module kann auch über mehrere Jahre verteilt werden.

MAS und DAS Nachhaltiges Bauen (EN Bau)

Weiterbildungsmaster MAS Nachhaltiges Bauen

Der Master of Advanced Studies in nachhaltigem Bauen (MAS EN Bau) wird von fünf Schweizer Fachhochschulen sowie Bund und Kantonen getragen. Die FHNW ist eine von diesen Fachhochschulen. Das CAS Grundlagen in nachhaltiges Bauen ist als Grundlagenmodul für den Erwerb des Master-Titels obligatorisch.

Alle aktuellen Informationen und Studienangebote zum MAS Nachhaltiges Bauen (EN Bau) finden Sie unter www.enbau.ch

Weiterbildungsdiplom DAS Nachhaltiges Bauen

Mit dem obligatorischen CAS Grundlagen in nachhaltigem Bauen plus zwei Kompetenzmodulen kann ein Weiterbildungsdiplom FHNW DAS Nachhaltiges Bauen erworben werden.

Masterthesis Nachhaltiges Bauen am IEBau

Wer über mindestens 40 ECTS Punkte aus dem anerkannten Weiterbildungsangebot in nachhaltigem Bauen (EN Bau) verfügt, – wovon mindestens 10 Punkte aus einem CAS der FHNW stammen müssen –, kann am Institut Energie am Bau eine Masterarbeit zur Erlangung eines FHNW MAS Nachhaltiges Bauen schreiben.

Die Masterarbeit entspricht einem Arbeitsaufwand von 250-300 Stunden (begleitetes Selbststudium) und wird mit 10 ECTS Punkten bewertet. Die Gebühr für diese Masterarbeit beträgt CHF 3'500.–.

Brückenangebot MAS Nachhaltiges Bauen

Besonders interessant ist unser Brückenangebot für Absolvent/innen eines NDS-Energie: Mit dem erfolgreichen Besuch eines Zertifikatskurses (CAS MINERGIE®, CAS Minergie-Eco, CAS Erneuerbare Energien, CAS Energieeffizienz, CAS Energieberatung, CAS Bauphysik) erhalten Sie den Titel MAS FHNW Nachhaltiges Bauen. Dieses Brückenangebot ist gültig bis und mit 2012.

FHNW DAS Bauphysik

Ab 2012 kann an der FHNW mit dem CAS Bauphysik und dem CAS Akustik, sowie einem externen, vom Institut Energie am Bau anerkannten CAS aus dem Bauphysikbereich ein Weiterbildungsdiplom FHNW DAS Bauphysik erworben werden.

MST 110830

Anmeldung Zertifikatskurs CAS Minergie-Eco 2012www.fhnw.ch/wbbau

Name		Vorname	
Beruf			
Titel		Schule	Jahr
Strasse / Nr.			
PLZ / Ort			
Telefon privat			
E-Mail privat			
Geburtsdatum		Heimatort	
Staatsangehörigkeit			
Firma			
Strasse / Nr.			
PLZ / Ort			
Telefon Geschäft			
E-Mail Geschäft			
Korrespondenzadresse		Privat	Geschäft
Rechnungsadresse		Privat	Geschäft
<input type="checkbox"/> Ich melde mich für das Brückenangebot MAS in nachhaltigem Bauen an und lege eine Kopie meines NDS Diploms bei.*			
<input type="checkbox"/> Ich melde mich für das DAS Energieexpert/in Bau an. Die Kursgebühr pro CAS beträgt CHF 4'800.-			
<input type="checkbox"/> Ich bin bereits zugelassen für ein DAS ENBau und lege eine Kopie der Zulassung bei.*			
<input type="checkbox"/> Ich will mich auch für den MAS EN Bau anmelden. Die Kursgebühr pro CAS beträgt CHF 4'400.-			
<input type="checkbox"/> Ich bin bereits zugelassen für ein MAS ENBau und lege eine Kopie der Zulassung bei.*			
*Senden Sie uns bitte mit der Anmeldung die Kopien Ihrer Aus- und Weiterbildungsdiplome mit! Unvollständige Anmeldungen werden nicht weiterbearbeitet.			

Ort / Datum**Unterschrift**

Kursgebühr CHF 4400.-/4800.-/5200.- je nach Studiengangwahl (MAS/DAS/CAS), inkl. Kursunterlagen. Ich habe die allg. Geschäftsbedingungen gelesen und akzeptiert.

Bitte faxen an +41 61 467 45 43.**Allg. Geschäftsbedingungen**

Mit der Unterschrift unter diese Anmeldung anerkennt der/die Unterzeichnende die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik HABG in Muttenz (siehe 2. Seite / Rückseite) und bestätigt die Richtigkeit der gemachten Angaben.

Weitere Informationen

FHNW Institut Energie am Bau, Stine Lehmann, St. Jakobs-Strasse 84, CH-4132 Muttenz
T +41 61 467 45 45, F +41 61 467 45 43, iebau.habg@fhnw.ch, www.fhnw.ch/wbbau

Allg. Geschäftsbedingungen für Zertifikatskurse CAS

www.fhnw.ch/wbbau

Gültigkeit

Die nachfolgenden allgemeinen Geschäftsbedingungen gelten für alle vom Institut Energie am Bau IEBau der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik der FHNW angebotenen CAS Kursausschreibungen.

Weitere Informationen

FHNW
Institut Energie am Bau
Stine Lehmann
St. Jakobs-Strasse 84
CH - 4132 Muttenz
T +41 61 467 45 45
F +41 61 467 45 43
iebau.habg@fhnw.ch
www.fhnw.ch/wbbau

Allgemeine Geschäftsbedingungen

Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik (HABG) der FHNW für Weiterbildungsveranstaltungen:

www.fhnw.ch/weiterbildung/agb-weiterbildung

Zulassungsbedingungen

Hochschuldiplom oder eine gleichwertige Ausbildung. Zusätzliche Berufspraxis (2 Jahre) ist erwünscht.

Für ein CAS können auch Personen mit anderen Qualifikationen zugelassen werden. Bitte schicken Sie uns mit der Anmeldung eine Dokumentation Ihrer Ausbildung und Berufstätigkeit.

Anerkennung durch Kooperationspartner

Für die Anerkennung der FHNW Studiaausweise zu Masterstudiengängen oder speziellen Titeln gelten die Zulassungsbedingungen der Kooperationspartner.

Anmeldebestätigung

Die Anmeldung zu einem Kurs erfolgt in der Regel schriftlich. Der Vertrag mit der FHNW kommt erst durch die definitive Kursbestätigung der HABG zustande.

Kursinhalte

Die angebotenen Kurse werden laufend evaluiert. Der Veranstalter behält sich, im Interesse einer Weiterentwicklung einzelner Kurse, kurzfristige Abweichungen von den im jeweiligen Kursprogramm angegebenen Kursinhalten vor.

Durchführungsvorbehalt

Der Veranstalter führt die einzelnen Kurse nur bei genügender Anzahl Teilnehmender durch. Wird ein Kurs nicht durchgeführt, erhalten die angemeldeten Personen circa zwei Wochen vor dem geplanten Kursbeginn eine Absage.

Abmelde- und Bearbeitungsgebühr

Abmeldungen müssen in jedem Fall schriftlich an die FHNW erfolgen. Es gilt das Datum des Poststempels. Bei Rückzug der definitiv bestätigten Anmeldung bis 8 Wochen vor Veranstaltungsbeginn erhebt die Fachhochschule eine Bearbeitungsgebühr von CHF 250.--. Danach und bis zum Veranstaltungsbeginn berechnet die Fachhochschule 25 % der Veranstaltungskosten, sofern keine Ersatzperson gefunden werden kann, die die Voraussetzungen für den Lehrgang erfüllt. Kann eine Ersatzperson gefunden werden, wird eine Bearbeitungsgebühr von CHF 250.-- erhoben. Bei Nichterscheinen müssen die vollen Veranstaltungskosten bezahlt werden.

Rechnungsstellung/Zahlungsbedingungen

Die Rechnungsstellung erfolgt zeitgleich mit der definitiven Kursbestätigung. Die Rechnungen werden von der zentralen Buchhaltung in Brugg ausgestellt und den Teilnehmenden direkt zugesandt. Die Kursgebühr sowie allfällige Abmelde- und Bearbeitungsgebühren werden innert 30 Tagen ab Rechnungsstellung fällig.