

Gesamtprogramm Weiterbildung 2012 CAS, DAS und MAS

www.fhnw.ch/wbbau



Das Weiterbildungsprogramm der FHNW HABG ist modular aufgebaut. Jedes CAS ist eine eigenständige Einheit und kann einzeln gebucht werden. Mit den Diplomlehrgängen DAS kann am Institut Energie am Bau konzentriert in einem Jahr berufsbegleitend ein FH-Diplom erworben werden. Der Besuch der 3 CAS kann auch über mehrere Jahre verteilt werden. Für das DAS Energieexpert/in Bau ist das CAS Management Skills obligatorisch, für das DAS Bauphysik sind die CAS Bauphysik und CAS Akustik obligatorisch und für den Mastertitel MAS Nachhaltiges Bauen oder das DAS Nachhaltiges Bauen (EN Bau) ist das CAS Grundlagen obligatorisch. Das CAS Grundlagen wird ab Sommer 2012 auch in Muttenz angeboten.

Inhalt

- Situationsplan Kursort IEBau
- Das Wichtigste in Kürze
- Detailprogramm CAS Grundlagen Nachhaltiges Bauen 2012
- Detailprogramm CAS Management Skills 2012
- Detailprogramm CAS Energieberatung 2012
- Detailprogramm CAS Erneuerbare Energien 2012
- Detailprogramm CAS Minergie-Eco 2012
- Detailprogramm CAS Bauphysik 2012
- Detailprogramm CAS Akustik 2012
- Detailprogramm CAS Energiestadt 2012
- Detailprogramm MAS Masterarbeit 2011
- Anmeldeformular

Stand 30. April 2012 (Änderungen bleiben vorbehalten)

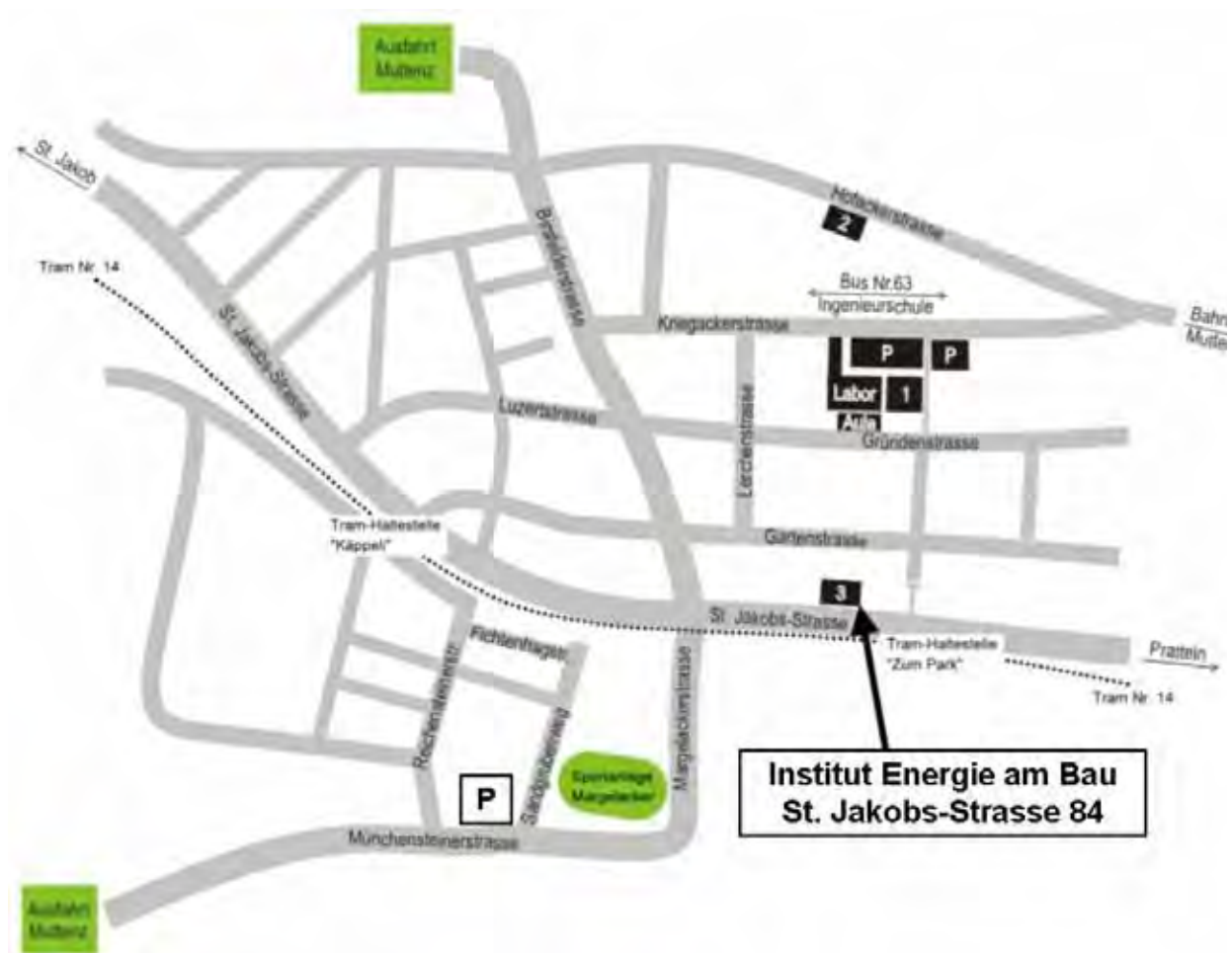
FHNW HABG, Institut Energie am Bau, St. Jakobs-Strasse 84, 4132 Muttenz

T +41 61 467 45 45





F +41 61 467 45 43

M iebau.habg@fhnw.ch

www.fhnw.ch/wbbau



Bitte beachten Sie: Es gibt keine Parkplätze im und ums Haus!

-  ab Bahnhof Basel SBB (ca. 30 Min): Tram Nr. 8, 10 oder 11 bis Aeschenplatz, von dort Tram Nr. 14 Richtung Pratteln bis Haltestelle "Zum Park" von der Haltestelle zu Fuss 2 Min. bis ins IEBau
-  ab Bahnhof Muttenz: zu Fuss in ca. 20 Min. erreichbar
-  ab Bahnhof Pratteln: zu Fuss bis Tramhaltestelle (5 Min.), Tram Nr. 14 Richtung Dreirosenbrücke bis Haltestelle "Zum Park" (12 Min.), von der Haltestelle zu Fuss 2 Min. bis ins IEBau
-  Autobahnausfahrt A2 Delémont/Muttenz – Abzweigung Richtung Delémont/Muttenz – Abzweigung Richtung Muttenz (im Tunnel links) via Birsfelderstrasse in die Margelackerstrasse
Parkplätze bei Sportanlage Margelacker, Münchensteinerstrasse
von dort zu Fuss 5 Min. bis ins IEBau

Das Wichtigste in Kürze

FHNW-Qualität, berufsbegleitend, praxisnah

Das Institut Energie am Bau der Fachhochschule Nordwestschweiz bietet zehn thematisch abgerundete Zertifikatslehrgänge an, die sich zu Studiengängen kombinieren lassen.

Die Angebote zeichnen sich durch drei Merkmale aus:

- Die Lehrgänge unterstehen der Qualitätssicherung der Weiterbildungsstelle an der FHNW. Sie sind gut organisiert und betreut und werden laufend weiterentwickelt.
- Sie sind berufsbegleitend konzipiert: In der Regel eine Einstiegswoche mit vier Unterrichtstagen sowie zwölf Wochen mit je einem Unterrichtstag.
- Es wird praxisnahes, an Projekten und realen Bauaufgaben orientiertes Wissen vermittelt. Die Referentinnen und die Referenten stammen aus der Expertise, aus der Planung, aus der Baupraxis und aus dem Vollzug.

Jeder CAS-Lehrgang wird mit 10 ECTS-Punkten bewertet. (ECTS steht für European Credit Transfer and accumulation System.) Ein FHNW Diplom DAS setzt 30 ECTS-Punkte voraus, ein Mastertitel 60 Punkte, die innerhalb von sechs Jahren zu erwerben sind.

Zielgruppen bilden Fachleute von Planungsbüros, von Behörden und Verwaltungen, von Energiedienstleistern und Energieversorgern, aus dem Immobilien- und Facility-Management.

Voraussetzung ist ein Hochschulabschluss oder eine gleichwertige Ausbildung. Für den Mastertitel Nachhaltiges Bauen gelten besondere Bedingungen.

Die Kursdokumentation umfasst einen Skriptordner. Folienpräsentationen sowie weitere Projektunterlagen, sind auf einer passwortgeschützten Website verfügbar.

Weitere Informationen, insbesondere die präzisen Daten, sowie Anmeldemöglichkeit unter www.fhnw.ch/wbbau

Weiterbildungszertifikate CAS

Mit der Einführung des Bologna Modells 2008 wurde die Weiterbildung auf Hochschulstufe in der Schweiz neu strukturiert. Die Nachdiplomstudiengänge sind ersetzt durch CAS, DAS und MAS oder Weiterbildungszertifikate, Weiterbildungsdipome und Weiterbildungsmaster. Die Studienleistung wird mit ECTS-Punkten gemessen, wobei 1 ECTS-Punkt 30 Stunden Studienleistung entspricht, welche sich in je ca. 10 Stunden Vorlesung, Studienarbeiten und Selbststudium aufteilen. Diese ECTS-Punkte sind die neue, theoretisch in ganz Europa gültige Bildungswährung.

In der deutschsprachigen Schweiz haben sich die 5 Fachhochschulen für die Weiterbildung im Bereich Nachhaltiges Bauen in der EN Bau Kooperation zusammengeschlossen und ein koordiniertes Bildungsangebot auf Hochschulstufe aufgebaut.

Die kleinste Einheit der Weiterbildung ist der Zertifikatskurs CAS mit 10 ECTS-Punkten. Jedes CAS ist eine eigenständige Bildungseinheit und kann für sich absolviert werden. Bei entsprechender Vorbereitung kann in der Zertifikatsarbeit (70 Stunden) ein eigenes Thema behandelt werden und so der Lerninhalt individuell fokussiert werden.

Das Institut Energie am Bau bietet folgende 10 CAS an:

CAS Grundlagen Nachhaltiges Bauen

CAS Minergie Energieeffizienz am Bau

CAS Minergie-Eco Gesundheit, Bauökologie, graue Energie

CAS Energiestadt Kommunale Energieplanung und Kommunikation

CAS Erneuerbare Energien Erneuerbare Energien im Baubereich

CAS Energieberatung Energieberatung im Baubereich

CAS Bauphysik Schwerpunkt Wärme, Feuchte

CAS Akustik Bauakustik, Lärmbekämpfung und Raumakustik

CAS Management Skills Kommunikation und Projektmanagement

Weiterbildungsdiplome DAS
Modularität erlaubt individuelle Studiengänge

Erfolgreiche Absolventinnen und Absolventen von drei CAS-Lehrgängen erlangen ein Weiterbildungsdiplom DAS FHNW. Das CAS für den Einstieg und die Reihenfolge wählen die Teilnehmenden selber. Für das **FHNW-Diplom DAS Energieexperte Bau** respektive Energieexpertin Bau ist das CAS Management Skills Bedingung.

Die CAS als Teil einer DAS-Weiterbildung lassen sich auf mehrere Jahre verteilen oder innerhalb eines Jahres absolvieren. Die Lehrgänge sind mit CAS anderer Fachhochschulen kombinierbar. Sowohl CAS als auch DAS-Lehrgänge können zu Masterstudiengängen erweitert werden, sofern die Zulassungsbedingungen zum Masterstudium erfüllt sind.

Das FHNW-Diplom DAS Nachhaltiges Bauen bedingt ein CAS Grundlagen, das – wie die anderen CAS – an der FHNW oder an einer anderen Fachhochschule im Rahmen von EN-Bau absolviert werden kann.

Das FHNW-Diplom DAS Bauphysik bedingt das CAS Bauphysik und das CAS Akustik plus ein anerkanntes Ergänzungsmodul.

Mit drei CAS zum Diplom

Beispiel für das FHNW-Diplom **DAS Energieexperte Bau**.



Beispiel für das FHNW-Diplom **DAS Nachhaltiges Bauen**.



Beispiel für das FHNW-Diplom **DAS Bauphysik**.



Weiterbildungsmaster MAS
Master Nachhaltiges Bauen an 5 Fachhochschulen

Der Mastertitel Nachhaltiges Bauen kann an allen fünf Schweizer Fachhochschulen des EN-Bau-Verbundes erworben werden. Dabei müssen nicht alle Lehrgänge an der gleichen Schule absolviert werden. Notwendig sind 60 ECTS-Punkte, also fünf CAS und eine Masterarbeit, was einen Aufwand von 1700 bis 1800 Stunden bedeutet, je CAS respektive für die Masterarbeit etwa 280 bis 300 Stunden.

Die von der FHNW angebotenen CAS sind ausnahmslos anerkannt zur Erlangung des Masters. Auch die Masterarbeit ist am Institut Energie am Bau möglich. Mit den FHNW-Angeboten lässt sich also ein Mastertitel MAS an der Fachhochschule Nordwestschweiz erwerben.

Der CAS-Lehrgang Grundlagen ist unverzichtbarer Teil des Masterstudiums Nachhaltiges Bauen, möglichst an erster Stelle in der CAS-Reihenfolge.

Beispiel für **MAS Nachhaltiges Bauen (ArchitektInnen)**



Beispiel für **MAS Nachhaltiges Bauen (IngenieurInnen)**



CAS Grundlagen 2012

www.fhnw.ch/wbbau



Der FHNW Zertifikatslehrgang CAS Grundlagen des nachhaltigen Bauens ist eine berufsbegleitende Weiterbildung (10 ECTS). Sie richtet sich an Baufachleute aus den Bereichen Architektur, Ingenieurwesen, Gebäudetechnik, und der Verwaltung. Das CAS Grundlagen ist für den MAS Nachhaltiges Bauen (EN Bau) obligatorisch.

Start: Montag, 18. Juni 2012, 08.30 Uhr in Muttenz

Inhalt

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

Stand 18. 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 Grundlagen?

Das Gebäude und seine Auswirkungen auf Mensch und Umwelt steht im Zentrum des CAS Grundlagen. Kriterien des nachhaltigen Bauens sind ebenso Teil des Programms wie Systeme und Standards zur Bewertung der sozio-kulturellen, ökologischen und ökonomischen Relevanz von Konzepten (2000-Watt-Gesellschaft, SIA-Effizienzpfad Energie etc.). Dazu gehört die Betrachtung im Lebenszyklus von Gebäuden und ihren Systemen unter besonderer Berücksichtigung der Erstellung und des Betriebes, der Erneuerung und des Rückbaus von Gebäuden. Zu den Grundlagen zählen auch die Energieformen und Energieträger, die wichtigsten Systeme der Gebäudetechnik sowie Aspekte der Materialisierung.

Ausbildungsziele, Zielpublikum, Termine, Ort und Kosten

Ausbildungsziel

Die Studierenden kennen die Begriffe und die Kriterien des nachhaltigen Bauens sowie Systeme zu deren Bewertung. Sie sind befähigt, einen gesamtheitlichen Ansatz in einem Bauprojekt umzusetzen und Kriterien nach Massgabe ihrer Relevanz zu gewichten.

Zielpublikum

In- und ausländische Baufachleute aus den Bereichen Architektur, Gebäudetechnik, Immobilien und Bauherrenberatung mit einem Hochschulabschluss oder gleichwertigem Bildungsstand.

Anmeldefrist und Aufnahmemodalität

Die definitive Anmeldung für das CAS Grundlagen muss bis 15. Mai 2012 erfolgen. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Eintreffens berücksichtigt. Insgesamt werden nicht mehr als 20 Studierende aufgenommen.

Kursbeginn

Das CAS Grundlagen beginnt am Montag, 18. Juni 2012, 08.30 Uhr und dauert bis am 13. September 2012.

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 und Zürich (Tage 9-11)

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.

Mit der definitiven Anmeldung können die erwähnten SIA-Normen zu einem stark vergünstigten Preis bestellt werden.

Inhalte und Ablauf des CAS Grundlagen

Das CAS Grundlagen hat zwei gleichwertige Themenkreise: Quantitative und qualitative Aspekte des nachhaltigen Bauens.

Beide Themenblöcke beginnen mit einer 4-tägigen Einstiegswoche, anschliessend Unterricht jeweils donnerstags. Die zweite Einstiegswoche findet in Zürich statt.

1

Montag, 18.6.2012

Information zum Studium und den Studienarbeiten,
Ausgabe Zertifikatsarbeit

Markus Steinmann und Stine Lehmann

Umweltethik

FHNW Prof. Dr. Fridolin Stähli

Nachhaltiger Städtebau und nachhaltige Quartiere

Andreas Hofer

Das fossile zwanzigste Jahrhundert hat die Gesellschaft und die Siedlungsweise in den westlichen Industrieländern tief geprägt: Die neue Stadt mit getrennten Funktionen, grosszügigen Verkehrserschliessungen und durchgrüntem Wohnquartieren wurde zum Leitbild, das in den Boomjahren nach dem zweiten Weltkrieg die Grenzen zwischen Stadt und Land auflöste und in etwas Neues, die Agglomeration verwandelte. Diese Strukturen sind als Hard- und als Software nicht zukunftsfähig.

Die nachindustrielle Phase wird Strategien der Rekombination und der Relokalisierung benötigen. Dabei gilt es ohne eine rückwärtsgewandte, dörfliche Romantik lokale wirtschaftliche und soziale Netze zu knüpfen und zu stärken. Dies braucht in Übereinstimmung mit den sozialen und demographischen Veränderungen unserer Gesellschaft ein neues Denken auf allen Massstabsebenen. Der Wohnung, dem Haus, dem Quartier, der Stadt und der Region.

Die Veranstaltung vermittelt die strukturellen Zusammenhänge zwischen Siedlungsweise und sozialem Potenzial, Raumplanung, Architektur und Technologie und zeigt an internationalen Beispielen erfolgversprechende neue Ansätze.

2

Dienstag, 19.6.2012

Einführung Nachhaltiges Bauen SIA 112/1

Tanja Lütolf

Einleitend wird die Entwicklung von der Bevölkerungsexplosion als Folge der Industrialisierung bis zur Prägung des Begriffs ‚Nachhaltigkeit‘ in den 90er Jahren aufgezeigt. Visionen wie der ‚Footprint‘ oder die ‚2000-Watt-Gesellschaft‘ werden erklärt. Es wird aufgezeigt, wieso das Bauen eine Schlüsselrolle spielt, wenn es um heutige Herausforderungen wie steigender Energiebedarf und Klimaerwärmung geht, und welche Instrumente, Planungshilfsmittel und Labels es heute gibt. Schwerpunkt des Tages bildet das Kennenlernen der Kriterien nachhaltigen Bauens in den Bereichen Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt, wie sie im Leistungsbeschrieb SIA 112 dargestellt sind.

Ausgabe Übung: Nachhaltigkeitsbeurteilung eines Projekts nach SIA 112/1

3

Mittwoch, 20.6.2012

Thermische und elektrische Energie im Hochbau:
SIA 380/1 und SIA 380/4

Gregor Steinke

Grundbegriffe zu Energieformen und Energieträgern werden erörtert und Grundlagen der Energiebilanzierung vermittelt. Heizwärmebedarf und elektrische Energie im Hochbau werden vertieft betrachtet und entsprechende Normen erläutert. Stellschrauben zur Beeinflussung des Heizwärmebedarfs im Planungsprozess werden dargestellt und durch praktische Übungen am PC ergänzt. (Laptop mitbringen)

4

Donnerstag, 21.6.2012

Exkursion Freiburg i.B., Deutschland

Georg Steimer und Markus Steinmann

Nachhaltige Quartierplanung: Stadtquartier Vauban
Selbst bestimmtes Bauen: Das Konzept der Baugemeinschaften. Besichtigung von Niedrigenergie Mehrfamilienhäuser und solarer Plusenergiesiedlung.

5

Donnerstag, 28.6.2012

SIA Effizienzpfad Energie, SIA 2040

Katrin Pfäffli

Das neue Instrument des SIA bildet die Grundlage für eine gesamtenergetische Betrachtungsweise für das Bauen im Sinne der 2000-Watt-Gesellschaft. Es umfasst die drei Bereiche Erstellung (Graue Energie), Betrieb sowie die durch das Bauwerk induzierte Mobilität. Gebäude werden hinsichtlich Primärenergie und der klimarelevanten Treibhausgasemissionen optimiert. Durch die gesamtenergetische Sicht eröffnet sich ein unerwartet grosser Spielraum für projektspezifische Lösungen. Die Teilnehmenden des Kurses verstehen die Zusammenhänge zwischen Grauer Energie - Betriebsenergie und Mobilitätsenergie. Sie wissen, wo die wichtigsten Stellschrauben sind, um in einer solchen Gesamtenergiebetrachtung Gebäude über den ganzen Lebenszyklus hinweg, gezielt zu optimieren. Im Kurs werden verschiedene Konzepte anhand von Fallbeispielen vorgestellt und ein Neu- oder Umbau mit dem tool SIA 2040 gerechnet.

Abgabe Profil ‚Eigenes Thema‘ der Zertifikatsarbeit

Definitive Themenwahl Zertifikatsarbeit

6

Donnerstag, 5.7.2012

Vertiefung Nachhaltiges Bauen SIA 112/1

Tanja Lütolf

Der Tag dient dazu, die Teilnehmenden für die Kriterien nachhaltigen Bauens zu sensibilisieren. Mit dem Vorstellen der Übung und dem Besprechen der Resultate wird aufgezeigt, dass es mit der Zielsetzung ‚Nachhaltigkeit‘ keine allgemein gültigen Lösungen gibt, sondern in einem Optimierungsprozess eine Balance zwischen sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Kriterien gefunden werden muss. Anhand von Anwendungsbeispielen (Neubau und Sanierung) werden Widersprüche, Potenziale und Lösungsansätze aufgezeigt.

7

Donnerstag, 19.7.2012

Umweltökonomie

Dieter Seifried

Der Unterrichtstag gibt einen Überblick über die Instrumente und Projekte mit denen der Einfluss des wirtschaftlichen Handelns auf die Umwelt reduziert werden kann. Die Palette reicht vom Einspeisegesetz für erneuerbare Energien über Öko-Steuern, Zertifikate-Handel, Grüner Strom, Impulsprogramme, Life-cycle-cost-Informationen, Energiespar-Contracting, Labeling und gesetzliche Mindeststandards.

Darüber hinaus wird auf aktuelle Diskussionen und Strategien eingegangen: Brauchen wir wirtschaftliches Wachstum um unsere zunehmenden Umweltprobleme zu lösen oder führt uns das wachstumsbasierte Modell der Marktwirtschaft immer tiefer in die Klimakrise? Können wir mit grünen Technologien weiter wachsen oder müssen wir auch unseren Lebensstil ändern?

8

Donnerstag, 9.8.2012

Wirtschaftlichkeitsrechnung SIA 480

Dieter Seifried

Im Rahmen des Unterrichtstages wird ein Überblick über die verschiedenen Methoden der Wirtschaftlichkeitsrechnung gegeben. Anhand von praktischen Beispielen aus dem Baubereich werden die Stärken und Schwächen verschiedener Ansätze abgeleitet. Dabei wird insbesondere auch darauf geachtet, dass für die Kosten-Nutzen-Berechnungen angemessene Parameter eingesetzt und die Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung richtig interpretiert werden. Neben der rein betriebswirtschaftlichen Investitionskostenrechnung wird dargelegt, wie die externen Kosten verschiedener Handlungsoptionen in die Berechnung Eingang finden können. Darüber hinaus wird erarbeitet, dass Wirtschaftlichkeitsberechnungen von der Perspektive abhängen, aus der sie durchgeführt werden: So ergibt sich z.B. für einen privaten Investor für ein Blockheizkraftwerk ein anderes Wirtschaftlichkeitsergebnis als für ein Energieversorgungsunternehmen.

9 und 10

Dienstag, 14.8.2012 und Mittwoch, 15.8.2012,

Architekturworkshop in Zürich

Bestellerkompetenz – Wie kann Nachhaltigkeit in Projekten verankert werden?

Andreas Hofer

In Planungsverfahren und Wettbewerben werden in einer frühen Phase wesentliche Grundlagen für die Nachhaltigkeit eines Projektes gelegt. In einem zweitägigen Workshop lernen die Studierenden am Beispiel eines Studienauftrages für eine genossenschaftliche Siedlung, wie Nachhaltigkeit durch das Verfahren, den zielgerichteten Einsatz von Hilfsmitteln und Instrumenten und den Beizug von Spezialisten gesichert werden kann. Der Workshop vermittelt praktisches Wissen über die verschiedenen Konkurrenzverfahren, die Möglichkeiten der Nachhaltigkeitsbewertung in frühen Projektphasen und die strategischen Schritte.

Am ersten Tag beschäftigen sich die Studierenden mit

der Ausschreibung, dem Raumprogramm, Qualitätssicherungsinstrumenten und den verschiedenen Verfahren. Sie bewerten in Gruppen je ein Wettbewerbsprojekt. Die Präsentation dieser „Vorprüfungen“ bildet am zweiten Tag den Einstieg in die „Jurierung“, bei der die verschiedenen Qualitäten, Potenziale und Risiken gegeneinander abgewogen werden. Abschliessend kann mit am Wettbewerb Beteiligten über die Bewertungen und das schlussendlich erreichte Resultat diskutiert werden.

11

Donnerstag, 16.8.2012 in Zürich

Wohnen und Arbeiten in nachhaltigen Quartieren

Andreas Hofer

Genossenschaftlicher Wohnungsbau: Geschichte, Aufbau und Organisation. Urbanes Wohnen für neue Wohn- und Lebensformen, Raumprogramme und Grundrisstypologie. Stadtqualität nutzen und stärken, hohe Dichte und kurze Wege, Wohnen und Arbeiten am gleichen Ort. Besichtigung Kraftwerk 1 und Kraftwerk 2

12

Freitag, 17.8.2012

Exkursion Vorarlberg, Österreich

Reinhard Weiss und Markus Steinmann

Besuch der Firma Drexel und Weiss. Paradigmenwechsel in der Haustechnik: Die Entwicklung energieeffizienter Heiz- und Lüftungssysteme für Niedrigenergiegebäude. Vortrag, anschliessend Besichtigung der Produktion und des im Passivhausstandard sanierten Fabrikationsgebäudes. Besichtigung des höchsten mehrgeschossigen Holzhauses der Welt – der life cycle tower LCT 1.

13

Donnerstag, 23.8.2012

Nachhaltige Gebäudetechnik

Werner Waldhauser

Intelligente Lösungen mit wenig Technik, klare Zielformulierung für die Aufgabenstellung, Interdisziplinäre Zusammenarbeit, wie ist die Abweichung von Labels zu begründen? Einfluss des Benutzerverhaltens, soll die Eigenverantwortung durch Technik ersetzt werden? Wieviel Technik brauchen wir? Passive Lüftungskonzepte: Die wichtigsten Faustregeln.

Mittwoch, 29.8.2012

Abgabe der Zertifikatsarbeit

14

Donnerstag, 30.8.2012

Nachhaltiges Bauen: Architekturworkshop

Markus Steinmann

Die wichtigsten Faustregeln zum klimagerechten Bauen, zur passiven Sonnenenergie-Nutzung und zur ökologischen Materialwahl Innen und Aussen. Dampfaffen und fehlertolerant konstruieren, Die wichtigsten Wärmedämmstoffe kennen und bewerten. Nachhaltiger Unterhalt: Hegen und Pflegen.

15

Donnerstag, 6.9.2012

CAS Grundlagen – Schlussprüfungen

Markus Steinmann

Nachhaltige Ernährung

Susanne Vögeli

Für eine nachhaltige Lebensform und die persönliche Energiebilanz ist die Ernährung eben so wichtig wie Bauen und Wohnen. Beim kochen, essen und trinken kann Nachhaltigkeit und Lebensqualität täglich erlebt werden. Gemeinsames Kochen und Essen im Cookuk, Aarau.

16

Donnerstag, 13.9.2012

Vorstellung der Zertifikatsarbeiten

Markus Steinmann

Die Vorstellung der Zertifikatsarbeiten durch die Studierenden bildet den Abschluss des CAS Grundlagen. Abschlussapéro

Leitung des CAS Grundlagen



Markus Steinmann

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



Andreas Hofer

dipl. Architekt ETH, Partner im Planungsbüro archipel – Planung und Innovation und Projektentwickler der Baugenossenschaften KraftWerk1 und mehr als wohnen.

Dozierende des CAS Grundlagen



Tanja Lütolf

dipl. Architektin ETH, Expertin für nachhaltiges Bauen bei der Metron AG, Geschäftsführerin der Plattform Zukunft Bau, Dozentin für ‚Umweltplanung und Ökologie‘ an der ZHAW



Katrin Pfäffli

dipl. Architektin ETH/SIA, Mitarbeiterin im Architekturbüro H.R. Preisig, Beratung und angewandte Forschung im Bereich des Nachhaltigen Bauens. Mitautorin des SIA-Effizienzpfad Energie, Instrument für das Bauen im Sinne der 2000-Watt-Gesellschaft. Dozentin für ‚Umweltplanung und Ökologie‘ an der ZHAW.



Dieter Seifried

Dipl.Ing., Dipl.-Volkswirt, Geschäftsführer des Büros für ökologische und ökonomische Konzepte (Büro Ö-quadrat) in Freiburg i.B.



Georg Steimer

Energieberater im Rahmen des EU-Projektes zur nachhaltigen Entwicklung des sozial-ökologischen Modellstadtteils Vauban in Freiburg. Bauphysiker im Bereich Nullemissions- und Passivhäuser. Geschäftsführer der Bauen in Gemeinschaft GmbH (baugemeinschaft.net), die Baugemeinschaftsprojekte realisiert.



Gregor Steinke

dipl.-Ing. Architekt TH, Energieingenieur NDS FH, Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der FHNW, Institut Energie am Bau, Muttenz



Susanne Vögeli

Köchin, leitet zusammen mit Max Rigendinger die Kochschule Cookuk in Aarau, www.cookuk.ch



Werner Waldhauser

dipl. HLK-Ingenieur HTL/SIA, Dozent für Haustechnik, Verwaltungsratspräsident der WALDHAUSER HAUS-TECHNIK AG, Ingenieurbüro USIC/SIA, Basel.



Reinhard Weiss

Geschäftsführer Drexel und Weiss energieeffiziente haustechniksysteme gmbh, A-6922 Wolfurt

Administrative Leitung Weiterbildung Institut Energie am Bau



Stine Lehmann

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

Literaturliste CAS Grundlagen Nachhaltiges Bauen

Es gibt inzwischen unzählige Publikationen zum nachhaltigen Bauen, die meisten mit Schwerpunkt Energieeffizienz. Hier eine kleine, persönliche Auswahl zum Einsteigen ins breite Thema Nachhaltigkeit. Als Einführung:

P.M.

Neustart Schweiz: So geht es weiter

Zeitpunkt Verlag

ISBN: 978-3033017795

Eine pragmatische Vision wie die 2000-Watt Gesellschaft in der Schweiz umgesetzt werden kann.

Literaturliste Nachhaltigkeit: Ethik und Wirtschaft

Naess, Arne

Ecology, Community and Lifestyle: Outline of an Ecosophy

Cambridge University Press, first published 1989

ISBN: 0-521-3487-0

Die Grundsätze der Nachhaltigkeit hat u.a. der norwegische Philosoph Arne Naess vor gut 30 Jahren formuliert. Sein Buch hilft eine eigene Position zu finden.

Foer, Jonathan Safran

Eating Animals (Deutsch: Tiere essen, Fischer TB)

Back Bay Books, 2010

ISBN: 978-0-316-12716-5

Die Tierproduktion steuert in Deutschland etwa gleich viel CO₂ bei, wie der gesamte private Autoverkehr. Dass es aber nicht nur um Energie und CO₂ geht zeigt dieses Buch.

Urs P. Gasche und Hanspeter Guggenbühl

Schluss mit dem Wachstumswahn: Plädoyer für eine Umkehr

Rüegger; Auflage: 2., Aufl. (Dezember 2010)

ISBN: 978-3725309658

Das zentrale Problem kurz und faktenreich dargestellt. Eine gute Einführung zur aktuellen Lage.

Literaturliste Nachhaltigkeit: Geschichte

Ein Kernelement im Konzept der Nachhaltigkeit ist das Denken für kommende Generationen. Man sollte die Geschichte der vergangenen Generationen kennen...

Heinsohn, Gunnar

Söhne und Weltmacht: Terror in Aufstieg und Fall der Nationen

9. Auflage, Orell Füssli Verlag AG, 2006

ISBN: 3-280-06008-7

Dietrich Schwanitz

Die Geschichte Europas

Goldmann Verlag

ISBN: 978-3442151660

Judt, Tony

Geschichte Europas von 1945 bis zur Gegenwart

Fischer Taschenbuch Verlag, 2009

ISBN: 978-3-596-18031-8

Seitz, Konrad

China: Eine Weltmacht kehrt zurück

4. Auflage, Goldmann Verlag München

ISBN: 978-3-442-15376-3

Literaturliste Nachhaltigkeit: Architektur

Alexander, Christopher

The Timeless Way of Building

Oxford University Press, 1980

ISBN: 0-195-02248-3

Alexander, Christopher / Ishikawa, Sara / Silverstein, Murray

A Pattern Language

Towns, Buildings, Construction

Oxford University Press, 1977

Deutsch: Eine Muster-Sprache. Städte, Gebäude, Konstruktion

Löcker Verlag, Mai 2010

ISBN: 3-85409-179-6, vergriffen

Alexander, Christopher

The Oregon Experiment

Oxford University, 1978

ISBN: 0-195-01824-9

Werkzeugliste: SIA-Normen

112/1 Nachhaltiges Bauen

380/1 Thermische Energie im Hochbau

380/4 Elektrische Energie im Hochbau

2040 Effizienzpfad Energie

480 Wirtschaftlichkeit

Diese SIA-Normen können mit der definitiven Anmeldung zu einem Spezialpreis bestellt werden. Sie bilden die Grundlage des ersten Kursteils.

Filmliste DVD's

Geyrhalter, Nikolaus

Unser täglich Brot

Produktionsjahr: 2005

Wagenhofer, Erwin

We Feed the World – Essen global

Produktionsjahr: 2005

Wagenhofer, Erwin

Let's Make Money

Produktionsjahr: 2008

Sauper, Hubert

Darwins Alptraum

Produktionsjahr: 2004

MST, 1.2.2012

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.

*Ausnahme CAS Grundlagen mit zwei Intensivwochen.

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

CAS Management Skills 2012

www.fhnw.ch/wbbau



Der FHNW Zertifikatslehrgang CAS Management Skills zu Theorie und Praxis der Kommunikation nach Innen und Aussen – Marketing, Projektmanagement und Führung – ist eine berufsbegleitende Weiterbildung für Fachleute aus der Planungs-, Bau-, Energie- und Gebäudetechnik-Branche sowie der Verwaltung.

Sie üben die Theorie an Beispielen aus der eigenen Berufspraxis und können die Hälfte der Studienzeit an eigenen PR- und Marketing-Konzepten und Projekten arbeiten.

Start: Dienstag, 19. Juni 2012, 08.30 Uhr

Inhalt

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

Stand 19. März 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 Management Skills?

Weil die „Soft Skills“ immer wichtiger werden! Hohe Qualität ist heute notwendige aber schon lange nicht mehr hinreichende Bedingung für den Erfolg im Bau- und Energiebereich. Die Hälfte des Erfolgs steht und fällt mit guter Kommunikation. Wenn Ihr erster Auftritt nicht stimmt, haben Sie heute oft keine Chance mehr, auch wenn Ihr Konzept inhaltlich hervorragend ist.

Wenn Sie die erste Hürde genommen haben, dann müssen Sie begeistern können.

Das schönste MINERGIE®-Haus nutzt nichts, wenn es nicht gelingt, auch das Herz der Bauherrschaft anzusprechen und ein Konzept zu verkaufen. Sonst bleibt sie bei der kurzfristigen Wirtschaftlichkeit hängen und winkt dankend ab. Das Gleiche gilt für den Energieversorger, der grünen Strom absetzen will oder die Energiestadt-Verantwortliche, die vom Gemeinderat die Zustimmung für eine innovative Schulsanierung erlangen will.

Und wenn das Projekt akquiriert ist? Dann gilt es Projektpartner und Mitarbeiterinnen zu motivieren, zu führen. Bauen ist Teamarbeit, Bauen ist Stress, Konflikte sind alltäglich, der Umgang damit oft kläglich. Das muss nicht sein. Guten Umgang mit schwierigen Menschen und Situationen kann man lernen – z.B. in diesem CAS.

Wer Bauwerke und Energieprojekte erfolgreich durchführen will, braucht mehr als Beton, CAD und U-Werte, er braucht vor allem Kommunikation. Ihr ist dieser Kurs gewidmet:

- Kommunikation nach aussen – Marketing
- Kommunikation nach innen – Führung
- Projektmanagement – Kommunikation und Führung nach innen und aussen

In diesem Kurs geht es neben der Wissensvermittlung vor allem um die praktische Einübung der Inhalte. Er hat Trainingscharakter und ist keine Vorlesung.



Ausbildungsziele, Zielpublikum, Termine, Ort und Kosten

Ausbildungsziel

Die Teilnehmenden kennen Grundlagen von Marketing, Projektmanagement, Führung. Sie

- wissen um grundlegende Gesetzmäßigkeiten der Kommunikation
- spüren in alltäglichen Situationen ihre eigene Anfälligkeit für diese Gesetzmäßigkeiten
- können immer besser in der Situation bewusst zwischen verschiedenen Optionen auswählen, statt reflexartig zu reagieren
- handeln immer stärker lösungsorientiert

Die Teilnehmenden kennen Werkzeuge, um andere für ihre Ideen zu gewinnen und für ihre Vorhaben gutes Marketing zu betreiben. Sie führen ohne zu verführen, bewirken ohne zu manipulieren.

Das CAS Management Skills vermittelt sofort anwendbares Know-how, das auf soliden psychologischen Konzepten der Transaktionsanalyse basiert, ergänzt durch Theorie aus der Praxis. Die nötigen theoretischen Grundlagen werden spielerisch erarbeitet und trainiert, ein Vorwissen ist nicht nötig.

Zielpublikum

In- und ausländische Fachleute aus Architektur, Planung, Gebäudetechnik, Verwaltung und der Immobilienbranche mit einem Hochschulabschluss oder gleichwertigem Bildungsstand.

Anmeldefrist und Aufnahmemodalität

Die definitive Anmeldung für das CAS Erneuerbare Energien muss bis 7. Mai 2012 erfolgen. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Eintreffens berücksichtigt. Insgesamt werden nicht mehr als 20 Studierende aufgenommen.

Kursbeginn

Das CAS Management Skills beginnt am Dienstag, 19. Juni 2012, und dauert bis am Mittwoch, 5. September 2012.

Unterrichtszeiten

Vormittag: 08.30 – 10.00 und 10.20 – 12.00 Uhr
Nachmittag: 13.15 – 14.30 und 14.50 – 16.25 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 Management Skills

Im Kurs wechseln sich Marketing, Projektmanagement und Kommunikation ab.

Die Zertifikatsarbeit behandelt ein Thema aus Marketing, PR oder Projektmanagement, das die Teilnehmenden aus ihrer Praxis einbringen. Nach etwa einem Monat präsentiert jede Person das Konzept für ihre Arbeit. Das dient gleichzeitig als Präsentationsübung mit Videofeedback. Dieses Prinzip „learning by doing“ durchzieht den ganzen Kurs. Es geht nicht so sehr um den Kopf, der ist sowieso immer dabei, sondern um das Spüren und das Tun. Das gilt auch für die Kommunikationseinheiten: Nach kleinen Theoriehäppchen bringen die Teilnehmenden in praktischen Übungen, Rollenspielen, Konfliktlabors die Situationen aus ihrem Arbeitsfeld, aus ihrem Alltag ein.

Der Unterricht ist zum grossen Teil als Training konzipiert und damit stärker interaktiv als bei herkömmlichen Vorlesungen. Die Eigenarbeit bei den kommunikativen Inhalten besteht vor allem aus Selbstbeobachtung, Einübung und Reflexion.

Die Lernkontrolle bei Marketing oder Projektmanagement ist die Zertifikatsarbeit. Bei der Kommunikation ist es die erfolgreiche Absolvierung der Lernkontrolle am vorletzten Kurstag.

1

Dienstag, 19.6.2012

Begrüssung und Vorstellungsrunde

Klaus Heidler und Ulrika Tromlitz

Ausgabe Zertifikatsarbeiten und Anregung zu eigenen Themen

Klaus Heidler und Ulrika Tromlitz

Marketing – Einführung

Klaus Heidler

Wenn Sie ein MINERGIE® Mehrfamilienhaus errichten wollen, dann haben Sie wahrscheinlich schnell ein Bild im Kopf, wie es aussehen soll. Ziemlich bald danach sollten Sie sich Gedanken machen, wie Sie es verkaufen oder vermieten wollen. Fangen Sie früh mit dem Marketing Ihres „Produktes“ an. Das sichert den wirtschaftlichen Erfolg und spart eine Menge Zeit. Lernen Sie die universellen Grundprinzipien des Marketings kennen und erfahren Sie im kreativen Austausch mit den anderen Teilnehmer/innen, wie freudvoll und vielfältig es sein kann. Damit sind Sie für Ihre Zertifikatsarbeit gut gerüstet.

Weblogs als Marketinginstrument

Oliver Gassner

2

Mittwoch, 20.6.2012

Marketing

Klaus Heidler

3

Donnerstag, 21.6.2012

Projektmanagement I

Ulrika Tromlitz

Das Führen und Steuern von Projekten in der Bau- und Planungsbranche ist anspruchsvoll und wird immer

komplexer. Erfolgreiche Projektsteuerung erfordert eine ganzheitliche Sichtweise. Zentral ist dabei die professionelle Haltung der Verantwortlichen. Zu Beginn setzen wir uns mit grundlegenden Inhalten des operativen und strategischen Projektmanagements auseinander. Wir diskutieren die inneren Abhängigkeiten und äusseren Einflüsse, denen erfolgreiches Projektmanagement unterliegt. Chancen und Risiken rechtzeitig zu erkennen, spielt hier eine wichtige Rolle. Im zweiten Schwerpunkt des Tages geht es darum, sich selber zu führen. Die eigene Führungskompetenz zu entwickeln und Selbstdisziplin zu üben, sind wesentliche Fähigkeiten erfolgreicher Projektleiterinnen und Projektleiter. Hier beschäftigen wir uns mit Führungsgrundsätzen, Aufgaben und den wichtigsten Werkzeugen der Führung.

4

Freitag, 22.6.2012

Projektmanagement II

Ulrika Tromlitz

Ein Projektteam erfolgreich zu führen ist eine nicht zu unterschätzende Herausforderung. Die Planung der Planung zu gestalten und die Arbeitsfähigkeit des Teams beim Projektstart bewusst herbeizuführen, bilden oft unterschätzte, aber besonders wirksame Hebel der Projektführung. Je grösser die Projektteams sind, umso wichtiger werden Kenntnisse über die Teamdynamik. Wir setzen uns deshalb mit Einflussmöglichkeiten von Projektleitenden auf den Projekterfolg auseinander und diskutieren die Auswirkungen von Teamprozessen auf den Projekterfolg. Eine weitere Herausforderung für jeden Projektleitenden ist es, jederzeit den Überblick zu bewahren. Hier sprechen wir über quantitative Hilfsmittel der Führung, das Führen mit Zahlen als Indikator. Ebenso wichtig ist der Umgang mit visuellen Instrumenten, wie beispielsweise mit der Prozesswand. Diese ist ein bewährtes Mittel, um die Abhängigkeiten innerhalb von Prozessen zu erkennen und um rechtzeitig geeignete Massnahmen zur Projektsteuerung einzuleiten.

5

Dienstag, 26.6.2012

Visuelle Kommunikation

Beat Schifferli

Damit Sie die Qualitäten der Visuellen Kommunikation erkennen, beurteilen und nutzen können, bedarf es einer allgemeinen Sensibilisierung zum Thema visuelle Wahrnehmung.

Gestaltgesetze und Designprinzipien bilden die Grundlage bei der Erarbeitung visueller Kommunikationsmittel.

Wir erörtern die Anwendung der Gestaltungswerkzeuge.

Neben grundsätzlichen Fragen zu Zeichen/Logo, Schrift (speziell Lesbarkeit), Typografie, Farbe und Bild/Grafik werden konkrete «Merkmale/Dos and Don'ts» aufgezeigt. Sie finden ihre Anwendung in einer einfachen Projektpräsentation bis hin zum visuellen Erscheinungsbild (Corporate Design) einer Unternehmung. In einem grösseren Rahmen lassen sich auch Bezüge zur Architektur herstellen.

6

Dienstag, 3.7.2012

Grundlagen der Kommunikation

Klaus Heidler

Egal, ob Sie ein MINERGIE® Bürohaus planen, Solarkollektoren in der Gemeinde fördern oder Blockheizkraftwerke als Produkt eines Energieversorgers etablieren wollen – der Erfolg steht und fällt mit Ihrer Kommunikationsstärke. Gut kommunizieren heisst bewusst kommunizieren, und das fängt bei sich selber an. Verstehen Sie, wie Sie selbst funktionieren, wie Sie wirken – und lernen Sie, wie Sie anderen helfen können, konstruktiv an Ihren Projekten mitzuarbeiten.

7

Mittwoch, 4.7.2012

Konfliktmanagement intern wie extern

Klaus Heidler

Der Unternehmer gestaltet den Anschluss des Balkons an die Fassade nicht so, wie Sie das für ein Passivhaus brauchen. Die Mitarbeiterin führt Ihre Aufträge immer etwas anders aus, als Sie es – haarklein – beschrieben haben. Die Bauherrschaft findet, dass Sie nicht genügend Personal bereit gestellt haben und deshalb für den Zeitverzug verantwortlich sind. Eine Anwohnerin droht die Vernehmlassung zu torpedieren, weil sie mit der Parkplatzregelung nicht einverstanden ist. So vielfältig Konflikte sind, ihre Bewältigung lässt sich auf wenige Prinzipien zurückführen. Erarbeiten Sie persönliche Konzepte dazu.

Sonntag, 8.7.2012

Einsendeschluss Konzept Zertifikatsarbeit

8

Donnerstag, 12.7.2012

Präsentationstraining in Kleingruppen

Klaus Heidler

Der beste Entwurf ist nichts wert, wenn er nicht bei der Jury „ankommt“. Das gleiche gilt, wenn Sie bei einer Bürger/innenversammlung das neue Velowegekonzept vorstellen oder die Öffentlichkeit für ein Geothermiekraftwerk in der Agglomeration gewinnen wollen. Erfahren Sie mit Videofeedback, wie Sie bei einer Präsentation wirken und bereiten Sie in Kleingruppen die Präsentation Ihres Konzept für die Zertifikatsarbeit vor.

Energieeffizienz erfolgreich vermarkten – gute Kommunikation ist der Schlüssel zum Erfolg

Franz Beyeler, Geschäftsführer des Vereins MINERGIE® Schweiz

9

Freitag, 13.7.2012

Präsentation Konzept Zertifikatsarbeit

Klaus Heidler und Ulrika Tromlitz

Sie präsentieren Ihr Konzept der Zertifikatsarbeit und bekommen Feedback zu Präsentationstechnik und Inhalt.

10

Dienstag, 7.8.2012

Projektmanagement III

Ulrika Tromlitz

Die Projektqualität, gehört neben Kosten und Terminen zu den wichtigsten Zielgrössen der Projektsteuerung. Inhalte und Methoden mit denen die Qualität gesteuert wird, sind häufig unklar oder gar nicht definiert. Wir beschäftigen uns mit der organisatorischen Führung, mit elektronischen und auch mit prozessorientierten Hilfsmitteln. Weiter beleuchten wir die Bedeutung einer systemischen Denkweise in der strategischen Projektplanung. Auf diese Weise wird der Faden des ersten Tages aufgenommen, nämlich Chancen und Risiken rechtzeitig zu erkennen. Es geht darum, dass Projektleitende die Aufgaben des wirksamen Controllings wahrnehmen und sich in die bestmögliche Lage versetzen, das Projekt zum gewünschten Ergebnis zu führen.

11

Dienstag, 14.8.2012

Sich und andere führen

Klaus Heidler

Wer Bauprojekte und andere Menschen führen will, braucht gute Selbstführung. Nicht alles richtig tun, sondern das Richtige tun, ist ein Leitsatz dafür. Manch einer ist so fixiert auf Perfektion, dass er immer wieder Termine überschreitet. Prüfen Sie, ob Ihr persönliches Arbeitsverhalten zu Zeitfallen führt. Um Mitarbeitende konstruktiv zu führen, braucht es Selbsterkenntnis, Menschenkenntnis und Wissen zur Gruppendynamik. Das erarbeiten Sie an praktischen Beispielen aus dem Berufsalltag.

12

Mittwoch, 15.8.2012

Zielgruppenorientierte Führung in Gesprächen

Klaus Heidler

Ob Sie einen Kundenauftrag an die Fertigung weitergeben, ein Energieberatungsgespräch mit einem Hausbesitzer oder ein Qualifikationsgespräch mit einem Mitarbeiter führen oder ob Sie in Verhandlungen Ihren Interessen zur Geltung verhelfen wollen, eines ist immer gleich: Je besser Sie in der Kommunikation führen, desto höher sind ihre Erfolgsaussichten. Führung in Gesprächen bedeutet, dass Sie sich klar sind über Ihre Ziele, dass Sie den Willen und das Wissen haben, sie zu erreichen und dass Sie genügend Bewusstheit im Gespräch haben, um Ihr Vorhaben zum Erfolg zu führen. Sie erarbeiten Gesprächsleitfäden für Ihre Zielgruppen und trainieren gleich die Umsetzung.

13

Donnerstag 23.8.2012

Persönlichkeitsmerkmale im Führungsalltag

Hans-Harry Bittner

Charakterunterschiede und typologische Merkmale am Beispiel des MBTI (Myers-Briggs-Typenindikator). Die Performance einer Führungspersönlichkeit beim Einsatz von Autorität, Verantwortlichkeit und Power. Der Einsatz und die Entwicklung von Innovationskraft, Risikobereitschaft und Kreativität im Führungsalltag. Auf welche Führungsstile treffe ich im Alltag? Wie kommunizieren die unterschiedlichen Persönlichkeiten miteinander? Was passiert

bei einem Treffen von Gorilla, Schimpanse und Orang-Utan im Büro oder auf dem Flur? Wie kann ich Impulse im Arbeitsalltag geben? Wodurch kann ich andere Persönlichkeiten motivieren? Wie kann ich meine eigene Entwicklung beständig fördern und einen konstruktiven Beitrag zur Unternehmenskultur leisten?

14

Freitag, 24.8.2012

Körpersprache

Hans-Harry Bittner

Fachliche Informationen werden von gut ausgebildeten Experten ständig transportiert. Doch auf der Ebene der Körpersprache wird auf ganz anderen Kanälen kommuniziert. Und oft sind die Wirkungen der körpersprachlichen Signale stärker als die inhaltlichen Aspekte einer Kommunikation. Wir schärfen zu Beginn die eigene Wahrnehmung für die individuelle Sprache des Körpers und der Persönlichkeit.

In praktischen Übungen werden authentische Erfahrungen ermöglicht, welche die Wirkungsweise und die Funktion der eigenen Körpersprache bewusst machen und Möglichkeiten der Justierung und des Ausprobierens angeboten. Da dieser Tag körperlich intensiv werden kann, erfolgt die Arbeit in lockerer Freizeitbekleidung für optimale Beweglichkeit.

Sonntag, 26.8.2012

Abgabe Zertifikatsarbeit

15

Mittwoch, 29.8.2012

Kommunikationslandkarte mit Lernkontrolle

Klaus Heidler und Markus Steinmann

Kommunikation zieht sich wie ein roter Faden durch das ganze CAS Management Skills. An diesem Tag zeigen Sie, dass Sie die Theorie verstanden haben und in praktischen Beispielen in Ihrem Alltag anwenden können. Sie erarbeiten in Kleingruppen eine kreative Landkarte des CAS als Zusammenschau aller Kommunikationsthemen. Am Nachmittag präsentieren Sie dann ein ausgewähltes Kommunikationskonzept und wie Sie es im professionellen Zusammenhang anwenden. Markus Steinmann, der Leiter Weiterbildung des Instituts Energie am Bau und Klaus Heidler, der Leiter des CAS MS stellen Fragen zu allen Themen der Kommunikation, die im CAS berührt wurden.

16

Mittwoch, 5.9.2012

Präsentation der Zertifikatsarbeiten

Klaus Heidler und Ulrika Tromlitz

Die von den Studierenden erarbeiteten Zertifikatsarbeiten werden in der Klasse vorgestellt und besprochen. Fachgespräch und mündliche Lernkontrolle.

Abschlussapéro



Leitung des CAS Management Skills



Klaus Heidler

Dr., Transaktionsanalytiker CTA, Mediator, Diplomphysiker, 20 Jahre Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE in Freiburg/Breisgau, zuletzt als Leiter der Pressearbeit. Seit 1998 selbständig als PR-Berater und Kommunikationstrainer mit der Firma Solar Consulting GmbH.



Ulrika Tromlitz

Dipl. Arch. CTH SIA, exec. MBA HSG, Marketingleiterin SGMI, Dozentin für Management, Kurs- und Seminarleiterin beim SIA. 20 Jahre Berufserfahrung in der Baubranche, zuletzt bei Herzog de Meuron, Mitglied der Geschäftsleitung. Seit 2004 TU-Consulting, selbständige Beratungstätigkeit für Architektur- und Ingenieurbüros.

Dozierende des CAS Management Skills



Franz Beyeler

Geschäftsführer des Vereins MINERGIE® Schweiz



Hans-Harry Bittner

Seit 1993 freier Trainer und Berater, Gründer des BIT Netzwerks mit derzeit 30 freien Beratern, Standort Badenweiler, Südbaden. Schwerpunkte Organisationsentwicklung, Prozessbegleitung, Change Management, Projektmanagement, Diversität und Führung.



Beat Schifferli

lic. rer. pol. (Universität Basel) und Grafiker (Schule für Gestaltung Basel)
Büro: schifferliDESIGN (Basel), diverse Unterrichtsprojekte

Leitung Weiterbildung Institut Energie am Bau



Stine Lehmann

dipl. Direktionssekretärin, Übersetzerin, Publizistin und Kulturmanagerin, seit 2001 administrative Leitung der Weiterbildung 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.

CAS Energieberatung 2012

www.fhnw.ch/wbbau



Der FHNW Zertifikatslehrgang CAS Energieberatung zu Theorie und Praxis der Energieberatung am Bau ist eine berufsbegleitende Weiterbildung (10 ECTS). Sie richtet sich an Baufachleute aus den Bereichen Architektur, Gebäudetechnik, Bauphysik, Immobilien und Bauherrenberatung. Der Kurs vermittelt Know-how und praktisches Wissen über die energetische Gebäudeanalyse, das Abschätzen der wichtigsten Einsparpotentiale und deren Umsetzung in eine erfolgreiche Vorgehensberatung bei der Sanierungsplanung.

Start: Montag, 11. Juni 2012, 08.30 Uhr in Muttenz

Inhalt

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

Stand 11. 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 Energieberatung?

Um die energiepolitischen Zielsetzungen der Schweiz zu erreichen, muss der Gebäudebestand umfassend erneuert werden. Die vielfältigen Hemmnisse, wieso bisher kaum saniert wurde, sind erkannt, der politische Wille etwas in diesem Bereich zu tun, ist vorhanden (Gebäudesanierungsprogramm, GEAK, Ausbildungsprogramme BFE, etc).

Gebäudeerneuerungen sind in aller Regel sehr anspruchsvolle Aufgaben in allen drei Dimensionen der Nachhaltigkeit: Ökonomie, Ökologie und Gesellschaft. Es stellt sich die Frage, wer eigentlich die nachgefragten Dienstleistungen (Energiekonzepte, Erneuerungsstrategien, Erneuerungsplanungen, etc.) erbringen kann. Aus unserer Sicht können das primär Bau- und Immobilienfachleute – mit der Grundlage einer generalistischen Ausbildung – sein. Es geht darum, bestandene Baufachleute (Architekt/innen, Immobilienleute, Bauingenieur/innen, Gebäudetechnik-Ing. etc.) im Bereich „Energieeffizienz in der Gebäudeerneuerung“ weiterzubilden und nicht primär ein neues Berufsbild „Energieberater/in“ aufzubauen.

Das politische Ziel ist, mehr energetische Erneuerungen auszulösen, und diese Aufgabe soll gesamtheitlich – im Sinne der integralen Planung – mit hoher architektonischer Qualität durch kompetente Fachleute erbracht werden. Diese Kompetenzen wollen wir mit dem CAS Energieberatung vermitteln.

Ausbildungsziele, Zielpublikum, Termine, Ort und Kosten

Ausbildungsziel

Die Teilnehmer/innen sind nach Kursabschluss in der Lage, eine Energieberatung an Normalobjekten (Wohngebäuden, Büro, Schulen) korrekt vorzunehmen. Sie kennen die energetischen Gesamtzusammenhänge und Abhängigkeiten. Mit dem Fachwissen von zusätzlichen EN Bau CAS können sie die Anforderungen der 2000 Watt- und CO₂-neutralen Gesellschaft im Baubereich umsetzen. Sie werden befähigt, in interdisziplinären Teams zu arbeiten. Die Studienarbeiten bieten ausserdem die Gelegenheit, sich mittels praxisnaher Bauberatungsthemen im mündlichen und schriftlichen Ausdruck zu üben.

Zielpublikum

In- und ausländische Baufachleute aus den Bereichen Architektur, Gebäudetechnik, Bauphysik, Immobilien und Bauherrenberatung mit einem Hochschulabschluss oder gleichwertigem Bildungsstand. Gute Kenntniss der SIA 380/1 und der Minergie Standards (z.B. Grundkurs Minergie Fachpartnerschaft Planende) werden vorausgesetzt.

Anmeldefrist und Aufnahmemodalität

Die definitive Anmeldung für das CAS Energieberatung muss bis 3. April 2012 erfolgen. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Eintreffens berücksichtigt. Insgesamt werden nicht mehr als 30 Studierende aufgenommen.

Kursbeginn

Das CAS Energieberatung beginnt am Montag, 11. Juni 2012, 08.30 Uhr und dauert bis am 12. September 2012.

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 Energieberatung

Das CAS Energieberatung beginnt mit einer 4-tägigen Einstiegswoche; in den Folgewochen findet der Unterricht jeweils am Mittwoch statt.

1

Montag, 11.6.2012

Weiterbildungsprogramm Energie in der Schweiz

Daniel Brunner

Gebäudepark Schweiz

Andreas Baumgartner

- Gebäudebestand/Gebäudetypologie
- Das energetische Potential der Gebäudesanierung
- Hemmnisse der energetischen Gebäudesanierung
- Grenzkostenbetrachtungen

Information zum Studium und den Studienarbeiten

Andreas Baumgartner und Stine Lehmann

Ausgabe Rezension und Zertifikatsarbeit

Andreas Baumgartner und Roger Ruch

2

Dienstag, 12.6.2012

Strategische Gebäudeerneuerung

François Chapuis

- Die Akteure im Immobilienbereich
- Vorgehensstrategien
- Gesamtheitliche Immobilienbewertung
- Benchmark Immobilien
- Planungsinstrumente

3

Mittwoch, 13.6.2012

Technische Entwertung

Detlef Hesse

- Immobilienwerte
- Reproduktions- und Erneuerungskosten
- Technische Entwertung

Gesamtenergieeffizienz

Urs Vogel

- SIA Effizienzpfad 2040
- Primärenergie / Endenergie
- Graue Energie
- Gebäude induzierte Mobilität

4

Donnerstag, 14.6.2012

Energetische Gebäudeanalyse

Andreas Baumgartner

- Vorgehensmethodik/Vorgehensmodelle
- Zustandsanalysen/Beurteilung
- Massnahmenplanung
- Wirtschaftlichkeit (Kosten/Nutzen)

Vorstellung ImmoGreen

Thomas Ammann, HEV Schweiz

5

Mittwoch, 20.6.2012

Energiebilanzierung thermisch und elektrisch

Christoph Sibold

- Berechnung und Beurteilung von Energiekennzahlen (Effizienzpotentiale)
- Einfache Abschätzverfahren

- SIA 380/1 und SIA 380/4 Beleuchtung/Lüftung

- Übungen und Fallbeispiele

Abgabe Profil ‚Eigenes Thema‘ der Zertifikatsarbeit

Definitive Themenwahl Zertifikatsarbeit

6

Mittwoch, 27.6.2012

Wirtschaftlichkeit und Finanzierung

Markus Arnet

- Renditeberechnung Gebäudeerneuerung, Auswirkung auf die Mietzinse
- Werterhaltung/Wertvermehrung
- Steueraspekte bei Privaten
- Bankenfinanzierung/Ökohypotheken

Energiecontracting

Markus Kamber, IWB

7

Mittwoch, 4.7.2012

Gebäudetechnik

Werner Hässig

- Energie-Bedarfsanalyse im Bestand
- Systemwahl Raumheizung und Warmwasser (zentral/dezentral)
- WRG aus Abwasser/Abwärmern
- Integration von Lüftungssystemen
- Schnittstellen zur Gebäudehülle

8

Mittwoch, 11.7.2012

Baukonstruktionen / Bauschäden

Frank Domschat

- Beurteilung bestehender Konstruktionen inkl. Wärmebrücken
- Wärme- und Feuchteschutz, Schallschutz (LRV, SIA 181)
- Bauschadensanalyse

9

Mittwoch, 18.7.2012

Gebäudehülle

Beni Knecht

- Erneuerungstechnologien im Dachbereich (steil, flach) Fassadenbereich und Fenster/Beschattungen
 - Neue Bau- und Dämmmaterialien
 - Architektonische Aspekte der Energiesanierung
- Erste Zwischenbesprechung der Zertifikatsarbeit

Andreas Baumgartner und Roger Ruch

10

Mittwoch, 25.7.2012

GEAK – Gebäudeenergieausweis der Kantone

Monika Hall

- Hintergrund Infos, Aufbau des Online-Tools
- GEAK-Experte/in/e
- Kennenlernen des Online-Tools anhand eines Beispiels
- GEAK-Dokumente

11

Mittwoch, 8.8.2012

Erneuerbare Energien (bauliche Integration)

Urs Gerster

- Wärmepumpen, Einsatzbereiche, Kennzahlen
- Holz, Einsatzbereiche, Kennzahlen

- Bauliche Integration von therm. und elektr. Solaranlagen, Einsatzbereiche, Kennzahlen
- Bauliche Integration
- Kosten/Nutzen/Nutzwertanalysen

12

Mittwoch, 15.8.2012

Prüfverfahren und Messungen

Andreas Witmer

- Thermografie, Einsatzbereiche und Interpretation
- Zerstörungsfreie Prüfungen (Temp., Feuchte, CO₂)
- Luftdichtigkeit/Blower Door
- Messverfahren (elektrisch/thermisch)

Zweite Zwischenbesprechung der Zertifikatsarbeit

Andreas Baumgartner und Roger Ruch

13

Mittwoch, 22.8.2012

Gesetzgebung, Vollzug, Subventionen und Denkmalpflege

Antje Heinrich

- Energie- und Umweltgesetzgebung CH und Kantone
- Schnittstellen zum Baurecht/Denkmalpflege
- Vollzug Energiegesetzgebung im Gebäudebereich
- Förderprogramme/Subventionen

- Denkmalpflege

Gastreferent:

Dr. Daniel Schneller, Denkmalpfleger Stadt Basel

Dienstag, 28.8.2012 bis 12.00 Uhr

Abgabe der Zertifikatsarbeit

14

Mittwoch, 29.8.2012

Elektrische Energieeffizienz/Betriebsoptimierung

Robert Uetz

- Analyseverfahren/Gebäudediagnose
- Energieeffiziente Motoren/Apparate
- Beleuchtung, Haushalts- und Bürogeräte
- Messkonzepte/Smart-Metering, Energiemanagement
- Betriebsoptimierung/Erfolgskontrolle

15

Mittwoch, 5.9.2012

CAS Energieberatung – Schlussprüfungen

Leitungsteam und externe Expert/innen

Dienstag, 11.9.2012 bis 12.00 Uhr

Abgabe der Präsentationsfolien der Zertifikatsarbeit

16

Mittwoch, 12.9.2012

Vorstellung der Zertifikatsarbeiten

Andreas Baumgartner und Roger Ruch

Die Vorstellung der Zertifikatsarbeiten bildet den Abschluss des CAS Energieberatung. Abschlussapéro

Literaturliste CAS Energieberatung 2012

P. Kadel

Gebäude-Energieberatung – Grundlagen und Praxis

Hüthig & Pflaum Verlag Heidelberg,
3. Auflage 2010, 500 Seiten, 44 Euro,
ISBN 978-3-8101-0291-1

Giebler, Fisch, Krause, Musso, Petzinka und Rudolphi,

Atlas Sanierung – Instandhaltung, Umbau, Ergänzung

Detail/Birkhäuser Basel, 2008, 275 Seiten,
ISBN 978-3-7643-8877-4

Heinrich Huber

Planungshandbuch Komfortlüftung

Faktor Verlag Zürich, Nachdruck 2010, 112 Seiten, 4-farbig
illustriert, 50.- sFr., ISBN 978-3-905711-04-2

M. Pfundstein, A. Rudolphi, M. H. Spitzner und R. Gellert

Dämmstoffe – der Leitfaden für die richtige Auswahl und Anwendung von Dämmstoffen

Detail/Birkhäuser Basel, 1. Auflage 2007,
ISBN 978-3920034188

Bruno Keller und S. Rutz

Pinpoint – Fakten der Bauphysik zu nachhaltigem Bauen

Vdf Hochschulverlag AG,
1. Auflage 2007, 272 Seiten, 77 sFr.,
ISBN 3728131172

M. Ragonesi, U.-P. Menti, A. Tschui, B. Zurfluh

Minergie-P. Das Haus der 2000-Watt-Gesellschaft

2010
ISBN 978-3-905711-08-0

Markus Koschencz, Andreas Pfeiffer

Potenzial Wohngebäude

FAKTOR Verlag AG
ISBN : 978-3-905711-00-4

Zeitschriften

Gebäude Energie Berater

Gentner Verlag, www.geb-info.de

Faktor

Faktor Verlag Zürich, www.faktor.ch

TEC 21

ist das offizielle Publikationsorgan vom SIA / Trägervereine: usic / ETH Alumni / BSA,
www.sia.ch

Bauphysik

Verlag Ernst&Sohn, Berlin
www.bauphysik.ernst-und-sohn.de

Leitung des CAS Energieberatung



Andreas Baumgartner

dipl. Bauing. FH, dipl. Energieberater, Dozent FHNW Institut Energie am Bau,
Teamleiter Bauherrenberatung/Nachhaltiges Bauen bei Amstein+Walthert AG Zürich, Geschäftsführer Forum.Energie.Zürich

Dozierende des CAS Energieberatung



Markus Arnet

Dipl. Umwelting. ETH, exec. MBA HSLU, Leiter Financial Engineering Nachhaltigkeit, ZKB Zürcher Kantonalbank, Zürich



Daniel Brunner

Dipl. Masching. FH, Bereichsleiter Aus- und Weiterbildung; Bundesamt für Energie (BFE), Bern



François Chapuis

Leiter Immobilien Aargau, Departement Finanzen und Ressourcen Kanton Aargau



Frank Domschat

Dipl. Bauingenieur FH, Sachverständiger für Schäden an Gebäuden
Projektleiter Bauphysik und Energie, Basler & Hofmann AG Zürich



Urs Gerster

Eidg. Dipl. Architekt ETH, Energie-Ingenieur NDS HTL, Executive MBA HSG,
Mitglied der Geschäftsleitung EBL, Leiter Wärmesysteme



Monika Hall

Dr.-Ing., dipl. Chemieingenieurin (TH)
Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der FHNW, Institut Energie am Bau, Muttenz



Werner Hässig

Dr. sc. techn., dipl. Masch.-Ing. ETH/SIA; dipl. Energieberater
Hässig Sustech GmbH Ingenieurbüro, Uster



Antje Heinrich

Dipl. Ing. Arch. TH Karlsruhe
Baudirektion Kanton Zürich, AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, Abt. Energie, Zürich



Detlef Hess

Dipl. Architekt FH, Wirtschaftsingenieur STV, Immobilientreuhänder SVIT, Master of Advanced Studies in Real Estate Management HWZ. Immobilienbewerter CAS FH, Partner HESSE AG, Architektur + Immobilientreuhand.



Beni Knecht

Designer FH in Innenarchitektur, Energie-Ingenieur NDS FH; Energiecoach Stadt Zürich; Projektleiter und Energieberater im Büro Kämpfen für Architektur, Zürich



Roger Ruch

MAS in nachhaltigem Bauen, Energie-Ingenieur NDS HTL, Leiter Energieberatung IWB, Basel



Christoph Sibold

Dipl. Architekt HTL/Energie-Ingenieur NDS HTL
Nova Energie GmbH, Aarau



Robert Uetz

Dipl. HLK-Ing. FH, Dipl. Wirtschaftsingenieur STV
Bereichsleiter Energie-Consulting, Amstein+Walthert AG Zürich



Urs Vogel

Dipl.Ing.HTL/Energie-Ingenieur NDS HTL, Senior Consultant, Amstein+Walthert AG Zürich



Andreas Witmer

Dipl. Masch.-Ing. ETH, FHNW MAS Nachhaltiges Bauen,
FHNW, Institut Energie am Bau, Muttenz

Gastreferenten

Martin Kamber

Dipl. Elektro-Ingenieur HTL, MBA Integrated Management, Leiter Energiedienstleistungen Industrielle Werke Basel (IWB)

Dr. Daniel Schneller

Kantonaler Denkmalpfleger Stadt Basel

Thomas Ammann

Dipl. Arch. FH, HEV Schweiz, Zürich

Leitung Weiterbildung Institut Energie am Bau



Stine Lehmann

dipl. Direktionssekretärin, Übersetzerin, Publizistin und Kulturmanagerin, seit 2001 administrative Leitung der Weiterbildung 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.

CAS Erneuerbare Energien 2012

www.fhnw.ch/wbbau



Der FHNW Zertifikatslehrgang CAS Erneuerbare Energien zu Theorie und Praxis der erneuerbaren Energien, Techniken, Potentialen und Anwendungen zur Strom- und Wärmegewinnung aus regenerativen Energiequellen ist eine berufsbegleitende Weiterbildung für Fachleute aus der Bau- und Gebäudetechnik-Branche.

Start: Montag, 17. September 2012, 8.30 Uhr in Muttenz

Inhalt

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

Stand 4. 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 Erneuerbare Energien?

Der Zertifikatslehrgang CAS Erneuerbare Energien der FHNW Muttenz vermittelt die Grundlagen für den Einsatz der erneuerbaren Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung sowie zur Stromerzeugung. Aufgrund der Endlichkeit der fossilen Energieträger und ihrer Klimaunverträglichkeit werden die erneuerbaren Energiequellen in absehbarer Zukunft die wichtigste Rolle in der Energieversorgung der Schweiz und anderer Industrieländer spielen müssen. Der Kurs vermittelt das technische Know-how, die wirtschaftlichen Zusammenhänge und das praktische Wissen zur Anwendung der erneuerbaren Energiequellen im Baubereich und darüber hinaus. Das Studium von realisierten Projekten zur Nutzung erneuerbarer Energien ist Bestandteil des Kurses.

Ausbildungsziele, Zielpublikum, Termine, Ort und Kosten

Ausbildungsziel

Die Teilnehmenden kennen und verstehen den aktuellen Wissensstand über die erneuerbaren Energiesysteme, können die Anwendungsmöglichkeiten für regenerative Energiequellen in der Praxis beurteilen und erschliessen. und sind befähigt, effektiv in interdisziplinären Teams zu arbeiten. Die Studienarbeiten bieten ausserdem die Gelegenheit, sich mittels praxisnaher Energiethemen im mündlichen und schriftlichen Ausdruck zu üben.

Zielpublikum

In- und ausländische Fachleute aus Architektur, Planung, Gebäudetechnik und der Immobilienbranche mit einem Hochschulabschluss oder gleichwertigem Bildungsstand.

Anmeldefrist und Aufnahmemodalität

Die definitive Anmeldung für das CAS Erneuerbare Energien muss bis 3. Juli 2012 erfolgen. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Eintreffens berücksichtigt. Insgesamt werden nicht mehr als 30 Studierende aufgenommen.

Kursbeginn

Das CAS Erneuerbare Energien beginnt am Montag, 17. September 2012, und dauert bis am Mittwoch, 19. Dezember 2012.

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 Erneuerbare Energien

Das CAS Erneuerbare Energien beginnt mit einer 4-tägigen Einstiegswoche, anschliessend Unterricht jeweils mittwochs.

1

Montag, 17.9.2012

Einführungstag

Hanspeter Eicher, Thomas Afjei, Stine Lehmann, Andreas Witmer, Harry Künzle, Energiebeauftragter der Stadt St. Gallen und Nick Beglinger, Präsiden Swiss Cleantech Begrüssung und Bezug Schulraum. Administrative Hinweise zum Studienbetrieb und zur Benutzung von Bibliothek und technischen Einrichtungen. Kurzinfos zur Wahl der Zertifikatsarbeiten. Erstellung Portraitphotos. Cleantech, Chancen für erneuerbare Energien und Energieeffizienz.

Energiekonzept der Stadt St. Gallen

2

Dienstag, 18.9.2012

Erneuerbare Energietechnologien: Elektrizität

Hanspeter Eicher

Kurzübersicht der aktuellen auf dem Markt erhältlichen Technologien für die Elektrizitätserzeugung mit erneuerbaren Energien. Vorstellung der wichtigsten laufenden Weiterentwicklungen

3

Mittwoch, 19.9.2012

Erneuerbare Energietechnologien: Wärme

Hanspeter Eicher

Kurzübersicht der aktuellen auf dem Markt erhältlichen Technologien für die Wärmeerzeugung mit erneuerbaren Energien. Vorstellung der wichtigsten laufenden Weiterentwicklungen.

Konklusionsvortrag: Erneuerbare Energien und Energieeffizienz, Bedeutung für die zukünftige Energieversorgung der Schweiz

4

Donnerstag, 20.9.2012

Vorstellung Zertifikatsarbeiten

Hanspeter Eicher, Thomas Afjei

Erneuerbare Energien und Smart Grids

Rainer Bacher

Einführung in das Thema Smart Grids. Grundbegriffe, Technologien für Smart Grids, Stand der Einführung, zukünftige Bedeutung beim vermehrten Einsatz erneuerbarer Energien

5

Mittwoch, 26.9.2012

Energie- und Umweltpolitik in der Schweiz

Rudolf Rechsteiner

Aktuelle energie- und umweltpolitische Rahmenbedingungen. Energiegesetz, Stromversorgungsgesetz, CO2 Gesetz. Einspeisevergütung für erneuerbare Energien. Aktuelle Energiegeschäfte im Parlament. Vergleich CH/Europa

Abgabe Aufgabenstellung ‚freie Themenwahl‘

Abgabe Aufgabenstellung ‚freie Themenwahl‘

Mittwoch, 26. September 2012, bis 12.00 Uhr digital (als doc- oder pdf-Datei) an Thomas Afjei, thomas.afjei@fhnw.ch und Stine Lehmann, iebau.habg@fhnw.ch mailen

6

Mittwoch, 3.10.2012

Holzenergienutzung in der Schweiz

Maurus Wiget

Potentiale, Holzaufbereitung und Lagerung, Grundlagen der Holzfeuerungsstechnik, Moderne Kleinholzfeuerungen: Pelletfeuerungen, Strom und Wärme aus automatischen Holzfeuerungen:

Anlagentechnik, Einsatzgebiete, Emissionsminderung, Investitionen und Wirtschaftlichkeit, Fallbeispiele und Exkursion automatische Schnitzelfeuerung Rheinfelden, Holzenergiecontracting eines Energiedienstleisters

Definitive Themenwahl

bis 17.00 Uhr wählen die Studierenden in Gruppen ein Thema und schreiben sich in die Übersichtsliste im Klassenraum ein.

7

Mittwoch, 17.10.2012

Biogas

Mike Keller, Biopower Nordwestschweiz AG

Vergärung von Biomasse, Erzeugung von Treibstoffen und Elektrizität. Unterricht findet ganztags in Biopower-Anlage in Pratteln statt (inkl. Anlagenbesichtigung)

8

Mittwoch, 24.10.2012

Windenergie

Reto Rigassi

Nutzung der Windenergie in der Schweiz und in Europa. Potentiale, Technologien, Wirtschaftlichkeit, zukünftige Entwicklungen

9

Mittwoch, 31.10.2012

Solarwärme

Matthias Rommel

Solarstrahlung, Aufbau und Funktion eines Sonnenkollektors und einer Solaranlage, Qualitätsmerkmale von Solarkollektoren, Anwendungsgebiete thermischer Solarenergie, Planung und Realisierung von solarthermischen Anlagen, Wärmegestehungskosten typischer Anlagen und Fallbeispiele realisierter Anlagen

10

Mittwoch, 7.11.2012

Photovoltaik

Christoph Bucher

Grundlagen der PV: Zellen, Module, Anlagentechnik, Potentiale. Systemtechnik: Insel- und Netzanlagen. Gebäudeintegration: Architektur, Technische Integration. Beispiele. Wirtschaftlichkeit. Übung. Ausblick.

11

Mittwoch, 14.11.2012

Wärmepumpen

Hanspeter Eicher

Aufbau und Komponenten, WP-Kreisprozess, Kennzahlen, Kältemittel, Wärmepumpen-Anlagen: Wärmepumpen-typen, Einsatzgebiete, Marktentwicklung und Perspektiven, Zukünftige technische Entwicklung
Planung von WP Anlagen, Fallbeispiele WP Anlagen, Exkursion WP Anlage Rheinfelden

12

Mittwoch, 21.11.2012

Wärme-Kraftkopplung mit erneuerbaren Energien

Hanspeter Eicher

Übersicht Wärme-Kraftkopplungsanlagen. Bisherige Entwicklung, Einsatzgebiete, Brennstoffe. Planung von WKK-Anlagen, Wirtschaftlichkeit

13

Mittwoch, 28.11.2012

Geothermie

Peter Meier

Übersicht Geothermie, Potentiale, Technologien (Aquifere, Hot Dry Rock) Möglichkeiten der Wärme und Stromerzeugung
Exkursion Geothermie Riehen

Abgabe Zertifikatsarbeit

Dienstag, 4. Dezember 2012, bis 11.00 Uhr müssen die Berichte digital (als doc- oder pdf-Datei) an iebau.habg@fhnw.ch gemailt werden.

14

Mittwoch, 5.12.2012

Präsentation der Zertifikatsarbeiten

Hanspeter Eicher, Thomas Afjei

Die von den Studierenden erarbeiteten Zertifikatsarbeiten werden in der Klasse vorgestellt und besprochen.

Abgabe Zertifikatsarbeit Papierversion bis 12.00 Uhr an

Stine Lehmann

15

Mittwoch, 12.12.2012

CAS Erneuerbare Energien – Schlussprüfungen

Hanspeter Eicher, Thomas Afjei

Fachgespräch und mündliche Lernkontrolle

16

Mittwoch, 19.12.2012

Erneuerbare Energien: Strategische Bedeutung und Umsetzung bei einem Energiedienstleister

Urs Steiner

Exkursion Erneuerbare Energien Linie-e

Hanspeter Eicher

Klärschlammverbrennung Pratteln, Photovoltaik St. Jakob, Holzheizkraftwerk Basel.

Leitung des CAS Erneuerbare Energien



Hanspeter Eicher

Prof. emer., Dr., Physiker, dipl. Masch.-Ing. HTL.

Leiter des Ressorts erneuerbare Energien im Programm Energie 2000 der schweizerischen Eidgenossenschaft, VR Präsident des Ingenieurbüros Dr. Eicher + Pauli AG.

Dozierende des CAS Erneuerbare Energien



Thomas Afjei

Prof. Dr., dipl. Masch.-Ing., Dozent für Wärmepumpen und betriebliche Energieoptimierung.

Leiter der Gruppe Gebäudetechnik am Institut Energie am Bau, Muttenz.



Rainer Bacher

Dr. sc. techn. ETHZ, Bacher Energie AG, Baden. Assistenzprofessor am Power Systems Laboratory der ETH Zürich.



Christoph Bucher

MSc ETH ETIT (Elektrotechnik und Informationstechnologie), Didaktischer Ausweis. Externer Doktorand am Institut für Elektrische Energieübertragung und Hochspannungstechnik an der ETH Zürich, Forschungsgebiet Netzeinspeisung von Photovoltaikanlagen. Seit 2008 Fachplaner für Photovoltaikanlagen bei der Enecolo AG / Basler & Hofmann AG.



Mike Keller

Dipl. TK/ASF/Bauingenieur HB + TB, Geschäftsführer Biopower NWCH AG



Peter Meier

Dr., dipl. Kulturingenieur ETH, Geschäftsführer Geo-Energie Suisse AG, 4951 Basel
www.geo-energie.ch



Rudolf Rechsteiner

Dr. rer.pol., alt Nationalrat (SP), Verwaltungsrat der Industriellen Werke Basel IWB, Dozent an der ETH, der Uni Basel und der Uni Bern.
www.rechsteiner-basel.ch



Reto Rigassi

dipl. El. Ing. FH NDSE, Co-Geschäftsführer Suisse Eole, Vereinigung für Windenergie Schweiz



Matthias Rommel

Prof. Physikstudium in Deutschland. Von 1984 bis Juni 2009 Leiter der Gruppe „Thermische Kollektoren“ am Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme in Freiburg i. Br. und Prüfstellenleiter des „Testzentrums für Thermische Solaranlagen des Fraunhofer ISE“. Seit Sommer 2009 Leitung des Instituts für Solartechnik verbunden mit der Professur für Solartechnik an der Hochschule Rapperswil.



Urs Steiner

Dipl. Energie-Ing. HTL, Geschäftsführer der Elektra Baselland (EBL)



Maurus Wiget

dipl. Verfahrens-Ing. FH, NDS-E, Projektleiter Holzenergieprojekte bei Dr. Eicher + Pauli AG

Leitung Weiterbildung Institut Energie am Bau



Stine Lehmann

dipl. Direktionssekretärin, Übersetzerin, Publizistin und Kulturmanagerin, seit 2001 administrative Leitung der Weiterbildung 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.

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 Bauökologiethematik 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 Husstein

Architekt SIA / REG A, Geschäftsführer
Inhaber Husstein & 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.

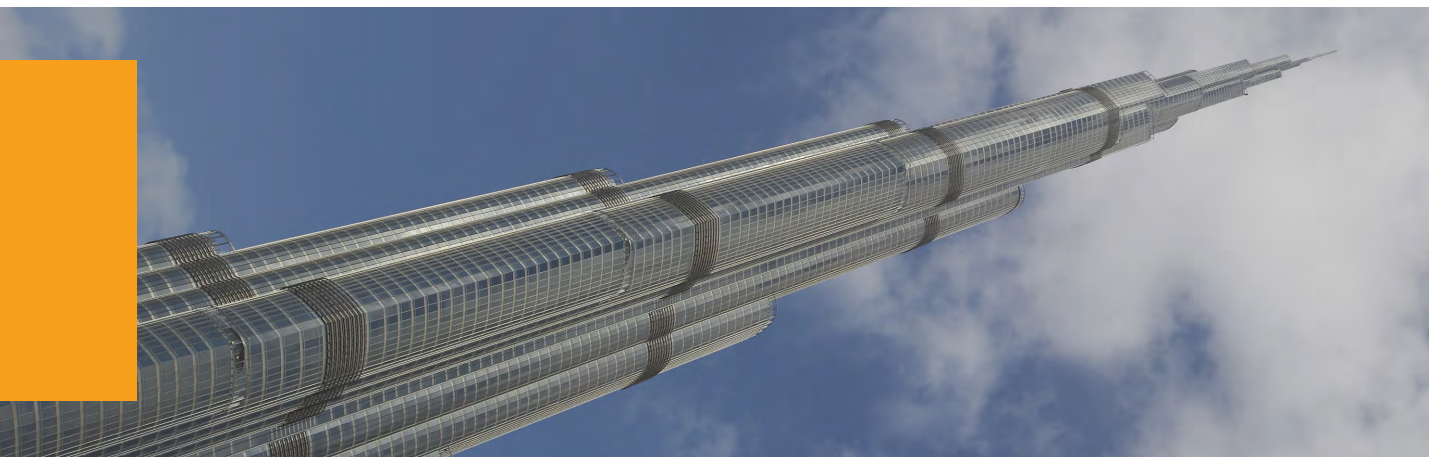


Markus Steinmann

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

CAS Bauphysik 2012

www.fhnw.ch/wbbau



Der FHNW-Zertifikatslehrgang CAS Bauphysik zur Theorie und Praxis der Bauphysik mit dem Schwerpunkt Wärme und Feuchte ist eine berufsbegleitende Weiterbildung (10 ECTS). Sie richtet sich an Baufachleute der Sparten Architektur, Ingenieurwesen, Gebäudetechnik und Bauphysik. Der Lehrgang vermittelt Wissen zur Physik von Gebäuden und Baukonstruktionen sowie dessen Anwendung in der Planung, in der Ausführung und in der Expertise.

Start: Montag, 1. Oktober 2012, 08.30 Uhr in Muttenz

Inhalt

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

Stand 3. Oktober 2011 (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 Bauphysik?

Die Bauhülle als Teil des Gebäudekonzepts hat in den letzten Jahren enorm an Bedeutung gewonnen. Im Gleichschritt dazu ist die Komplexität der Hülle gewachsen. Die Physik bleibt zwar – aber die Anforderungen an Bauten und die Beanspruchung der Konstruktionen sind mit dem Wissen aus dem letzten Jahrhundert kaum zu bewältigen. Einem ständigen Wandel sind zudem Materialien und Technologien unterworfen. Typisch dafür sind risikobehaftete Erneuerungen von Bestandsbauten sowie die Bewertung von Bauteilen nach bauökologischen Kriterien wie Graue Energie und Ressourcenschonung. Viele alte bauphysikalische Regeln und „Faustformeln“ sind deshalb heute weitgehend überholt. Für die Planung von zukunftsfähigen Gebäuden respektive Erneuerungen ist jenes bauphysikalische Wissen unverzichtbar, das umweltschonende, kosteneffiziente und schadenfreie Konstruktionen garantiert, bei gleichzeitig hohem Komfort. Ein besonderes Augenmerk gilt dabei dem Weiterbauen im Bestand.

Ausbildungsziele, Zielpublikum, Termine, Ort und Kosten

Ausbildungsziel

Die Teilnehmenden kennen und verstehen die thermohygrischen Vorgänge am Bau. Diese Kenntnisse befähigen sie, Gebäude sowie deren Bauteile nach bauphysikalischen Kriterien zu planen und zu optimieren. Dabei ist die Ergänzung bestehender Bausubstanz ebenso wichtig wie die Neukonzeption.

Zielpublikum

Baufachleute aus der Schweiz und dem Ausland der Sparten Architektur, Gebäudetechnik, Bauphysik, Immobilien und Bauherrenberatung mit einem Hochschulabschluss oder einem gleichwertigen Ausbildungsstand.

Anmeldefrist und Aufnahmemodalität

Die definitive Anmeldung für das CAS Bauphysik muss bis 3. August 2012 erfolgen. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Eintreffens berücksichtigt. Insgesamt werden nicht mehr als 30 Studierende aufgenommen.

Kursbeginn

Das CAS Bauphysik beginnt am Montag, 1. Oktober 2012, 08.30 Uhr und dauert bis am 24. 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 Bauphysik 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 Bauphysik

Das CAS Bauphysik beginnt mit einer 4-tägigen Einstiegswoche; in den Folgewochen findet der Unterricht jeweils am Donnerstag statt.

1

Montag, 1.10.2012

Information zum Studium und den Studienarbeiten

Roger Blaser und Stine Lehmann

Einführungsvortrag

Bruno Keller

Wärmeschutz im Winter

Monika Hall

Bauphysik als Qualitätssicherung am Bau, physikalische Grundlagen, das Bauteil im Spannungsfeld der Klimabedingungen, Wärme und Feuchte, Transmissionswärmesenke, Lüftungswärmesenke, Gebäudeform.

Anwendungen: U-Wert-Berechnung (homogene und inhomogene Bauteile)

Ausgabe Rezension und Zertifikatsarbeit

Roger Blaser

2

Dienstag, 2.10.2012

Thermische Energie

Monika Hall

Anforderungen an den Wärmeschutz, Energieausweis, GEAK, Standards und Labels, passivsolare Konzepte (Wirkungsmechanismen, Gewinnflächen, Speichermasse).

Anwendungen: Spannungsfeld von Gewinnoptimierung und Verlustminimierung

3

Mittwoch, 3.10.2012

Sommerlicher Wärmeschutz

Achim Geissler

Physikalische Grundlagen, Wärme und Wärmelasten, opake und transparente Bauteile, Glasanteil von Fassaden, Massnahmen zur Begrenzung der thermischen Lasten, Lüfterneuerung, Berechnungsverfahren und Nachweis.

Anwendungen: Berechnungsverfahren nach Norm SIA 180 (respektive DIN 4108-2)

4

Donnerstag, 4.10.2012

Thermohygrische Behaglichkeit

Roger Blaser

Grundlagen, Richtlinien, Planungswerte, Modelle, Behaglichkeit nach Norm SIA 180 (Wärme- und Feuchteschutz im Hochbau).

Anwendungen: Behaglichkeitsmodell nach P. O. Fanger

5

Donnerstag, 18.10.2012

Luftdurchlässigkeit, Blower Door + Thermographie

Andreas Witmer

Anforderungen an die Bauhülle bezüglich Luftdichtigkeit und Wärmebrückenwirkung, Blower-Door-Messungen und Bauthermographie (Analyse und Ortung von Schäden).

Anwendungen: Exemplarische Messung

Abgabe Konzept ‚Eigenes Thema‘ der Zertifikatsarbeit
Definitive Themenwahl Rezension und Zertifikatsarbeit

6

Donnerstag, 25.10.2012

Thermische Simulationen

Monika Hall

Simulationen als Planungshilfe und in Variantenstudien, Grenzen bei Isothermen (2- und 3-dimensional), GFK-Strömungssimulationen.

Anwendungen: Simulation (2-dimensional) und Auswertung von Wärmebrücken

Mittwoch, 31.10.2012

Abgabe der Rezension

7

Donnerstag, 1.11.2012

Feuchttransporte

Matthias Schmid

Grundlagen, Feuchttransport, Feuchtespeicherung, approximative Verfahren, Bedeutung der Raumnutzung im Feuchtehaushalt einer Konstruktion, Materialisierung und konstruktiver Aufbau von Bauteilen, praktischer Feuchteschutz.

Anwendungen: Wasserdampfdiffusionsberechnungen, u.a. nach Glaser

8

Donnerstag, 8.11.2012

Instationäre gekoppelte Wärme- und Feuchttransporte

Adrian Blödt

Die instationäre Betrachtung von Bauteilen als Hilfsmittel der integralen Planung, der gekoppelte thermodynamische Prozess, Berechnung mit Wufi, Delphi oder anderen Programmen.

Anwendungen: Berechnung mit Wufi

9

Donnerstag, 15.11.2012

Feuchteschäden

Roger Blaser

Bedingungen der Schimmelpilzbildung, Viren und Bakterien, Toxizität, Algenbildung, substanzielle Schädigung (Masshaltigkeit und Verschleiss).

Anwendungen: Kritische Bauteilkonstruktionen, Abschätzung des Schadenrisikos

10

Donnerstag, 22.11.2012

Luftqualität, Luftschadstoffe

Roger Blaser und Roland Ganz

Chemische Grundlagen, relevante Schadstoffe und ihre Toxizität, Einflüsse von Baustoffen und Möbeln, Kriterien des gesunden Raumklimas, dichte Gebäude, Lüfterneuerung, Mess- und Überwachungsmöglichkeiten, Zertifizierungssysteme für schadstoffarme Baustoffe.

Anwendungen: Exemplarische Abschätzung von Schadstoffbelastungen in Räumen

11

Donnerstag, 29.11.2012

Tages- und Kunstlicht

Mario J. Rechsteiner

Bedeutung des Sehkomforts, Tageslichtnutzung in Abhängigkeit der Raumtiefe, architektonisch-bauliche Massnahmen zur Tageslichtoptimierung, Grundlagen der effizienten Beleuchtung, Berechnung nach Norm SIA 380/4 (Elektrische Energie im Hochbau), Anforderungen an die Beleuchtung (Blendung, Beleuchtungsstärke, Farbtemperatur), Grenz- und Zielwerte, Standards (Minergie-Leuchten), Technologien der Lichterzeugung.

Anwendungen: Exemplarische Dimensionierung einer Beleuchtung, Nachweis nach SIA 380/4

12

Donnerstag, 6.12.2012

Clima Design

Roger Blaser

Klima – heute und in Zukunft, Wirkungsmechanismen zwischen Klima und Gebäude, Bauteilfunktionen in typischen Klimata, Grundprinzipien des klimagerechten Bauens.

Innenwärmedämmungen

Gregor Steinke

Funktionsweise, Wirkung und Risiken, Bauteilanschlüsse bei Innendämmungen, Anwendungsbereiche, Erfahrungen.

Anwendungen: Dimensionierung einer Innendämmung in einem Denkmalobjekt

13

Donnerstag, 13.12.2012

Bauakustik und Schallschutz

Thomas Zeugin

Akustische und schalltechnische Grundlagen, normative Anforderungen: Lärmschutz-Verordnung, Norm SIA 181 (Schallschutz im Hochbau), Massnahmen an der Bauhülle und zwischen den Nutzungseinheiten, Schallübertragung in Lüftungsanlagen und Steigzonen.

Mittwoch, 9.1.2013

Abgabe der Zertifikatsarbeit

14

Donnerstag, 10.1.2013

Transparente Fassaden

Achim Geissler

Physikalische Funktion, konstruktiver Aufbau, bauphysikalische Risiken, raumklimatische Phänomene (Kaltluftabfall und andere Effekte), Anwendungen und Erfahrungen.

Brandschutz

Erich Füglistner

Normative Vorgaben (Brandschutz-Norm, Brandschutz-Richtlinie), Brandbelastung, Verzeichnisse geprüfter Materialien und Bauteile, Bestimmung von Brandabschnitten, Brandschutzmassnahmen (bauliche und anlagentechnische), mehrgeschossiger Holzbau, Nachweise.

15

Donnerstag, 17.1.2013

CAS Bauphysik – Schlussprüfungen

Roger Blaser

16

Donnerstag, 24.1.2013

Vorstellung der Zertifikatsarbeiten

Roger Blaser

Die Vorstellung der Zertifikatsarbeiten bildet den Abschluss des CAS Bauphysik.

Abschlussapéro

Literaturliste CAS BP FHNW

Bücher:

Lutz Peter et al.

Lehrbuch der Bauphysik

5. Auflage 2002

731 Seiten, Format ca. 16.5 x 23.0 cm, Euro 52.90

www.teubner.de

ISBN 3-519-45014-3

Gertis Karl, Mehra Schew-Ram, Veres Eva, Kiessl Kurt

Bauphysikalische Aufgabensammlung mit Lösungen

4. Auflage 2008

511 Seiten, Format 17.0 x 23.8 cm, Euro 34.90

www.viewegteubner.de

ISBN 978-3-8348-0582-9

Zürcher Christoph, Frank Thomas

Bauphysik – Bau & Energie

3. Auflage 2010

348 Seiten, Format 20.0 x 28.0 cm, CHF 86.00

www.vdf.ethz.ch

ISBN 978-3-7281-3054-9

Bruno Keller, Stephan Rutz

Pinpoint – Fakten der Bauphysik zu nachhaltigem Bauen

1. Auflage 2007

274 Seiten, Format 16.4 x 21.8 cm, CHF 75.00

www.vdf.ethz.ch

ISBN 978-3-7281-3117-1

Fouad N.A.

Bauphysik-Kalender

pro Jahr eine Ausgabe erscheint jeweils im März)

ca. 700 Seiten, Format, ca. Euro 135.00

www.ernst-und-sohn.de

ISBN 978-3-433-02965-7 (Jahr 2012)

Zeitschriften:

Bauphysik

bauphysik.ernst-und-sohn.de

Leitung des CAS Bauphysik



Roger Blaser Zürcher

dipl. Architekt FH, dipl. Bauleiter HFP, Master of Building Physics
Dozent für Bauphysik an der FHNW, Partner Zeugin Bauberatungen AG, Münsingen

Dozierende des CAS Bauphysik



Adrian Blödt

Dipl.-Ing.(FH), Bauphys. M.BP, Ingenieurbüro Blödt, D - 92702 Kohlberg



Erich Füglistner

dipl. Elektroingenieur HTL, Brandschutzfachmann CFPA
Amstein + Walthert AG, 8050 Zürich



Roland Ganz

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



Achim Geissler

Prof. FHNW, Dr.-Ing. Bauphysik, Institut Energie am Bau, Muttenz



Monika Hall

Dr.-Ing., dipl. Chemieingenieurin (TH)
Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der FHNW, Institut Energie am Bau, Muttenz



Bruno Keller

Prof. emer. ETHZ, Dr. sc. nat., Keller Technologies AG, Zürich und Beijing



Mario J. Rechsteiner

Lichtdesigner PLDA, NDS Lichttechnik TU Ilmenau, Vizepräsident Schweizer Licht Gesellschaft (SLG),
CEO art light GmbH, St. Gallen



Matthias Schmid

dipl. Ingenieur FH, M. Sc. UHP, Projektleiter Bauphysik, Prona AG



Gregor Steinke

dipl.-Ing. Architekt TH, Energieingenieur NDS FH,
Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der FHNW, Institut Energie am Bau, Muttenz



Andreas Witmer

dipl. Maschineningenieur ETH, FHNW MAS Nachhaltiges Bauen
FHNW, Institut Energie am Bau, Muttenz



Thomas Zeugin

dipl. Maschineningenieur FH, dipl. Akustiker SGA
Partner Zeugin Bauberatungen AG, Münsingen

Leitung Weiterbildung Institut Energie am Bau



Stine Lehmann

dipl. Direktionssekretärin, Übersetzerin, Publizistin und Kulturmanagerin, seit 2001 administrative Leitung
der Weiterbildung 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.

CAS Akustik 2012

www.fhnw.ch/wbbau



Der FHNW-Zertifikatslehrgang CAS Akustik zur Theorie und Praxis der Akustik mit dem Schwerpunkt Bauakustik, Lärmbekämpfung und Raumakustik ist eine berufsbegleitende Weiterbildung (10 ECTS). Sie richtet sich an Baufachleute der Sparten Architektur, Ingenieurwesen, Gebäudetechnik und Bauphysik. Der Lehrgang vermittelt Wissen zu den physikalischen Grundlagen der Akustik, den neuesten Methoden der Lärmbekämpfung, der Bauakustik sowie der Messtechnik. Start: Dienstag, 31. Januar 2012, 08.30 Uhr in Muttenz

Inhalt

- Warum ein CAS Akustik?
- Ausbildungsziele, Zielpublikum, Termine, Ort und Kosten
- Inhalte und Ablauf des CAS Akustik, Literaturliste
- Dozierende des CAS Akustik
- Studium und Beruf in Teilzeit
- Unterlagen zum Studium, Zulassung
- Studienausweis, Anforderungen und Arbeitsweise
- FHNW DAS Bauphysik, DAS Energieexpert/in Bau, MAS und DAS Nachhaltiges Bauen,

Stand 26. September 2011 (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 Akustik?

Die gesellschaftliche und technische Entwicklung steigert das Interesse von Bauherrschaften und Investoren an bau- und raumakustischen Qualitäten von Häusern. Die feinmaschige Erschliessung mit öffentlichen und privaten Verkehrsmitteln erzeugt einen uferlosen Lärmteppich mit unwägbareren Folgen für Bewohner. Der Schutz vor Schalleinwirkung ist aber auch aufgrund der zunehmenden Verdichtung in unseren Siedlungsgebieten ein Topthema für Planer. Normen und Richtlinien ermöglichen Bewertungen von Bauten und Konstruktionen, doch die eigentliche Herausforderung stellt der Markt – die Planung und die Realisierung von komfortablen Wohn- und Arbeitsräumen zu konkurrenzfähigen Kosten.

Das CAS Akustik mit den Hauptthemen Bau- und Raumakustik vermittelt die wissenschaftlichen Grundlagen zum Verständnis der Schallwirkung an Bauteilen und innerhalb von Räumen. Der Zertifikatslehrgang bietet zudem eine reiche Auswahl von praxisorientierten Lösungen, ergänzt durch Beispiele von realisierten Bauten. Entsprechend diesem Anspruch besteht das Team der Referenten aus Hochschuldozenten, Baupraktikern und Experten der Empa. Ein umfangreicher Skript unterstützt die Teilnehmenden im Lernerfolg.

Ausbildungsziele, Zielpublikum, Termine, Ort und Kosten

Ausbildungsziel

Die Kursbesucher/innen

- lernen die physikalischen Grundlagen der Akustik kennen
 - machen sich mit den neuesten Methoden der Lärm-Bekämpfung, der Bauakustik und der Raumakustik bekannt
 - wenden die Lerninhalte in einer Zertifikatsarbeit an.
- Das Niveau des Kurses entspricht dem Prüfungsniveau der SGA (Schweizerische Gesellschaft für Akustik) mit Schwergewicht Bauakustik und Lärmbekämpfung. Die Zertifikatsarbeit kann als praktische Arbeit für die Erreichung des Titels „Akustiker SGA“ der SGA eingereicht werden.

Zielpublikum

Das Kursangebot richtet sich an Personen in umweltrelevanten Positionen in privaten und öffentlichen Betrieben. Absolvierende von Hochschulen und höheren Lehranstalten sind ebenso angesprochen wie erfahrene Praktiker mit abgeschlossener Berufsausbildung und mindestens fünf Jahren Berufserfahrung.

Anmeldefrist und Aufnahmemodalität

Die definitive Anmeldung für das CAS Akustik muss bis 15. Dezember 2011 erfolgen. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Eintreffens berücksichtigt. Insgesamt werden nicht mehr als 26 Studierende aufgenommen.

Kursbeginn

Das CAS Akustik beginnt am Dienstag, den 31. Januar 2012, 08.30 Uhr und dauert bis am 8. Juni 2012. Die Zertifikatsarbeit erfolgt erst nach Abschluss des CAS Akustik.

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 Bauphysik kostet dieses CAS nur CHF 4'800.–, als Ergänzungsmodul im MAS Nachhaltiges Bauen 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 Akustik

Das CAS Akustik beginnt mit einer 4-tägigen Einstiegswoche; in den Folgewochen findet der Unterricht jeweils am Freitag statt.

1

Dienstag, 31.1.2012

Information zum Studium und der Zertifikatsarbeit

Markus Ringger, Stine Lehmann und Andreas Witmer

Theoretische Grundlagen I

Markus Ringger

- Ideales Gas
- Wellengleichung, fundamentale Lösungen in der komplexen Ebene
- Druck, Schnelle, Energie, Intensität, Impedanz
- Effektivwert, RMS
- Crest-Faktor
- Das dB
- Ebene Wellen, Kugelwellen, Dipole

2

Mittwoch, 1.2.2012

Gesetzliche Grundlagen I

Urs Walker und Fredy Fischer

- Einführung in das Recht allgemein
- Einführung in die Lärmschutzverordnung LSV
- Rechtliche Grundlagen

3

Donnerstag, 2.2.2012

Theoretische Grundlagen II

Markus Ringger

- Fresnelzonen, Beugung
- Kohärenz, Inkohärenz
- Pseudo-Zylinderwellen
- Randbedingungen
- Einfache Probleme (Kanäle, Oberflächen)
- Absorber (allg.)
- Fouriertransformation
- 1/n Oktavbänder

4

Freitag, 3.2.2012

Gesetzliche Grundlagen II

Urs Walker und Fredy Fischer

- Ausgewählte Probleme der LSV
- Fallbeispiele

5

Freitag, 17.2.2012

Subjektive Wirkung von Schall

Markus Ringger

- Das Hören
- A-Filter
- Lautheit
- Andere Masse

Schallausbreitung ausser Haus

Markus Ringger

- Lärmausbreitung im Freien: Ausbreitungs- und Hinder-
nisdämpfung, Boden-, Wind- und Temperatureffekt

6

Freitag, 24.2.2012

Messtechnik I

Kurt Eggenschwiler EMPA

- Einführung in die Lärmmessung
 - Uebung Strassenverkehrslärmmessung
 - Uebung Eisenbahnlärmmessung
 - Uebung Industrie- und Gewerbelärmmessung
- Dieser Tag findet an der EMPA statt.

7

Freitag, 9.3.2012

Projektarbeit Prognosen I (mit Laptop)

Matthias Brechbühl

- Strassenlärm

Raumakustik I

Markus Ringger

- Der Einmassenschwinger
- Nachhallzeit, Hallradius

8

Freitag, 16.3.2012

Projektarbeit Prognosen II (mit Laptop)

Matthias Brechbühl

- Industrielärm

Raumakustik II

Markus Ringger

- Kriterien
- Absorption (Loch-, Poren-, Helmholz-, Platten-Absorber)
- Diffusoren

9

Freitag, 30.3.2012

Projektarbeit Prognosen III (mit Laptop)

Matthias Brechbühl

- Eisenbahnlärm

Raumakustik III (mit Laptop)

Markus Ringger

- Sprachverständlichkeit
- EN 12354-6
- Uebung CATT

10

Freitag, 13.4.2012

Beschallungsanlagen

Martin Lachmann

- Einführung in die Elektro-Akustik
- Prinzipien der Lautsprecherwahl
- Auswahl der Komponenten

11

Freitag, 20.4.2012

Bauakustik I

Markus Ringger

- Definitionen (EN 20140; EN 20717)
- Luftschall:
 - Biegeschwingungen, Abstrahlgrad
 - Biegesteif, Biegeweich
 - Doppelwände

Erschütterungen I

Peter Trombik

- Bemessungsgrössen
- Wirkung auf Menschen
- Wirkung auf Bauwerke

12

Freitag, 27.4.2012

Bauakustik II

Markus Ringger

- Trittschall
- SIA 181

Erschütterungen II

Peter Trombik

- Durchführen einer Messung
- Auswerten
- Einführung BEKS / VSE

13

Freitag, 11.5.2012

Messtechnik II

Kurt Eggenschwiler EMPA

Dieser Tag findet an der EMPA statt

14

Freitag, 25.5.2012

Bauakustik III (mit Laptop)

Markus Ringger

- Prognose Schalldämmung EN 12354
- Uebung EN 12354

Erschütterungen III

Peter Trombik

- Prognose VIBRA 1,2
- Massnahmen

15

Freitag, 1.6.2012

Lärmbekämpfung in der Industrie

Hedwig Gühr

- Grundsätzliche technische Möglichkeiten
- Beispiele und Kosten

16

Freitag, 8.6.2012

Abschluss

Markus Ringger

- Prüfungen
- Zertifikatsarbeiten

Die Betreuung der Zertifikatsarbeit (ca. 100 h) zur Erlangung des Zertifikates CAS erfolgt nach dem Kurs individuell gemäss Absprache mit dem Kursleiter.

Für den Kurs ist die Verwendung eines eigenen Laptops Voraussetzung für die (mit Laptop) bezeichneten Teile.

Literaturliste CAS Akustik

„Ingenieurakustik“

Henn H., Sinambari G. R.; ISBN 3-528-18570-8

„Schallschutz + Raumakustik in der Praxis“

Fasold W., Veres E.; ISBN 3-345-00549-2

„Lärmbekämpfung“

Eggenschwiler, K., Heutschi K., Wunderli J.M., Emrich F., Bütikofer R., Hofmann R.; erhältlich an der Empa

Lärmschutzverordnung LSV SR 814.41

Leitung des CAS Akustik



Markus Ringger

Dr. phil. II, Physiker SIA

Nebenamtlicher Dozent für Akustik und Erschütterungen, Leiter des CAS Akustik.
Senior im Ingenieurbureau Gruner AG, Basel

Dozierende des CAS Akustik



Matthias Brechbühl

Dr. sc. tech. ETH/SIA, Geschäftsführer der Norsonic Brechbühl AG

Dozent zahlreicher Kurse zur technischen Akustik

Moderator der Softwarequalitätsgruppe der Schweizerischen Gesellschaft für Akustik SGA-SSA



Kurt Eggenschwiler

Dipl. El.-Ing. ETH, Dipl. Akustiker SGA, Ing. Paed. IGIP

Leiter der Abteilung Akustik/Lärminderung an der EMPA

Lehrbeauftragter der ETH



Fredy Fischer

Dipl. Ing. HTL, Dipl. Akustiker SGA

Sektionschef im Bundesamt für Umwelt (BAFU)



Hedwig Gühr

Dipl. Ing. TU, F. Hoffmann - La Roche, Pharma Engineering für Standort Basel tätig als Projektleiterin für Infrastrukturprojekte, Teilprojektleiterin mit Zuständigkeit Energieversorgung und Fachstelle Akustik

Nebenamtliche Dozentin an der Allgemeinen Gewerbeschule Basel für das Fach „Wärmelehre“



Martin Lachmann

Dipl. Akustiker SGA/SIA/MIOA

Inhaber/Geschäftsführer des Ingenieurbureaus „applied acoustics GmbH“, Gelterkinden



Peter Trombik

Dipl. Ing. ETH/SIA/USIC

Mitinhhaber Bauingenieurbüro Trombik Ingenieure AG, Zürich



Urs Walker

Leiter der Abteilung Lärmbekämpfung Bundesamt für Umwelt (BAFU), Bern. Studium der Rechtswissenschaften an der Universität Bern mit Abschluss als Rechtsanwalt 1989. Ab 1982 Spezialisierung im Umweltrecht, insbesondere im Bereich Immissionsschutz, seit 2008 Leiter der Abteilung Lärmbekämpfung im Bundesamt für Umwelt

Leitung Weiterbildung Institut Energie am Bau



Stine Lehmann

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



Markus Steinmann

dipl. Architekt ETH/SIA, Dozent für nachhaltiges Planen und Bauen, Leiter Weiterbildung FHNW HABG.

Mitinhhaber 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 berufs begleitendes Studium. Studienarbeiten und Selbststudium ergänzen den Unterricht. Für die Bearbeitung der Übungen und Studienarbeiten sollte ein zweiter Wochentag reserviert werden. Sie kann aber 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 nach dem Abschluss des CAS Akustik eine Zertifikatsarbeit mit 100 Stunden Arbeitsaufwand. Für das Selbststudium sind ca. 70 Stunden vorgesehen.

Individuelle Lernzielsetzung

Nebst dem Unterricht im Klassenverband spielt die Bearbeitung von Übungen eine wichtige Rolle. Im Rahmen der Zertifikatsarbeiten erwerben Studierende fundiertes Praxiswissen, indem sie 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 Zertifikatsarbeit mit freiem Thema kann die Gelegenheit bieten, sich neue Strategien und Hilfsmittel für die Suche nach der Wunsch-Stelle zu schaffen. Zudem eignet sich die Zertifikatsarbeit als eine der beiden Arbeiten, die zum Erlangen des Titels Akustiker SGA notwendig sind

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 (Passwort geschützt) laufend zur Verfügung gestellt. Powerpointpräsentationen werden nur in digitaler Form (pdf) abgegeben. 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 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.

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 Zertifikatsarbeit muss 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.

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

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

Bis Ende des CAS ist der Leitung das Thema der Zertifikatsarbeit zu melden und ein Abgabetermin zu vereinbaren, der nicht weiter weg als ein Jahr sein darf. Die Zertifikatsarbeiten sind mit einem Aufwand von ca. 100 Stunden pro Student/in verbunden.

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.

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 FHNW CAS Akustik ist als Ergänzungsmodul anerkannt.

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

CAS Energiestadt 2012

www.fhnw.ch/wbbau



Der FHNW Zertifikatslehrgang CAS „Energiestadt – Kommunales Energiemanagement/European Energy Award“ zu Theorie und Praxis der Umsetzung nachhaltiger Energiestrategien auf kommunaler Ebene ist eine berufsbegleitende Weiterbildung (10 ECTS) auf Hochschulstufe.

Basierend auf dem Managementsystem Energiestadt/European Energy Award werden inhaltliche Themen sowie Grundlagen zur Umsetzung in den Gemeinden behandelt.

Die Weiterbildung richtet sich an Energiefachleute und Verantwortliche aus den Bereichen Planung, Gebäude, Ver- und Entsorgung, Mobilität, Kommunikation in privaten und öffentlichen Betrieben aus dem In- und Ausland. Start: Montag, 6. Februar 2012, 08.30 Uhr in Muttenz

Inhalt

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

Stand 17. Dezember 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 Energiestadt?

Die Ausrichtung der Weiterbildung liegt auf den nächsten 10-20 Jahren: Die Herausforderungen, welche im Rahmen von Klimafragen und nachhaltiger Energieversorgung auf die Gemeinden zukommen, stellen sowohl an Ressortverantwortliche Energie/Klima in den Gemeinden als auch an Anbieter von Dienstleistungen für Gemeinden (z.B. Energiestadt-BeraterInnen) hohe Anforderungen. In den nächsten Jahren werden die Bemühungen um eine nachhaltige Energieversorgung auch auf kommunaler Ebene stetig verstärkt werden müssen, dies in einem Umfeld von steigender Komplexität und Dynamik.

Die Weiterbildung an der FHNW Muttenz gibt den Teilnehmenden dafür Wissen, Handwerk und praktische Fertigkeiten mit auf den Weg. Strukturiert wird das CAS nach dem Managementsystem Energiestadt / European Energy Award: Kommunale Energieplanung, Kommunale Gebäude, Nachhaltige Energieversorgung, Kommunales Mobilitätsmanagement, Umsetzung in der Verwaltung, Kommunikation und Kooperation mit den lokalen Stakeholdern.

Dazu kommen Inputs zum Managementsystem als solches, Besuche bei Energiestädten und zwei Blöcke zum internationalen Netzwerk des European Energy Award.

Informationen zu Energiestadt finden Sie auf der Homepage des Schweizer Programms Energiestadt (www.energiestadt.ch) sowie der Homepage des Europäischen Programms European Energy Award (www.european-energy-award.org).

Ausbildungsziele, Zielpublikum, Termine, Ort und Kosten

Ausbildungsziel

Die Teilnehmenden sind befähigt, kommunale und kantonale Programme zur Effizienzsteigerung und zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien zu konzipieren und zu realisieren; sie sind fähig zur Leitung von kommunalen Energiestadtprogrammen.

Zielpublikum

Energiefachleute und Verantwortliche aus den Bereichen Planung, Gebäude, Ver- und Entsorgung, Mobilität, Kommunikation in privaten und öffentlichen Betrieben aus dem In- und Ausland mit einem Hochschulabschluss oder gleichwertigem Bildungsstand.

Anmeldefrist und Aufnahmemodalität

Die definitive Anmeldung für das CAS Energiestadt muss bis neu 10. Januar 2012 erfolgen. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Eintreffens berücksichtigt. Insgesamt werden nicht mehr als 26 Studierende aufgenommen.

Kursbeginn

Das CAS Energiestadt beginnt am Montag, 6. Februar 2012, 08.30 Uhr und dauert bis am 31. Mai 2012.

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 Energiestadt

Das CAS Energiestadt beginnt mit einer 4-tägigen Einstiegswochen, anschliessend Unterricht jeweils donnerstags.

1

Montag, 6.2.2012

Information zum Studium und den Studienarbeiten

Stefanie Huber, Robert Horbaty und Stine Lehmann

Ausgabe Rezension und Zertifikatsarbeit

Stefanie Huber

Energiepolitische Handlungsspielräume von Kommunen

Ulrich König, Direktor des Schweizerischen Gemeindeverbandes

Bedeutung der Kommunen in der Energiepolitik

Möglichkeiten und Handlungsspielräume

Energiestadt Lörrach

Marion Dammann, Bürgermeisterin der Energiestadt Gold Lörrach

Diskussion mit den Referent/innen

Leitung: Robert Horbaty

Energiestadt-Spuren in der Gemeinde Muttenz

Patricia Enzmann, Leiterin Abteilung Umwelt der Gemeinde Muttenz und Reto Rigassi, Energiestadt-Berater von Muttenz

Exkursion in die nächstgelegene Energiestadt – Muttenz.

Es wird anhand von konkreten Massnahmen aufgezeigt, was Energiestadt in einer Gemeinde mit 17'000 Einwohnern bedeuten kann.

2

Dienstag, 7.2.2012

Kommunales Energiemanagement 1: Einführung

Robert Horbaty

Management-Systeme für kommunale Energiepolitik.

Bewertung und Beurteilung von Kommunalleistungen, Qualitätssicherung: Energiestadt als Führungsinstrument zur nachhaltigen Umsetzung von energie- und klimaschutzrelevanten Projekten und Aktivitäten in Kommunen, Schnittstellen zu anderen Systemen.

3

Mittwoch, 8.2.2012

Entwicklungsplanung 1: Kommunale Energiepolitik

Kurt Egger

Energiepolitik auf drei Ebenen: Bund, Kantone, Gemeinden. Potenziale und Handlungsspielräume.

Umgesetzte und geplante Massnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und der Förderung erneuerbarer Energien auf Bundes- und Kantonsebene. Energiepolitische Ziele und Massnahmen auf Gemeindeebene. Einführung in die Methodik der 2000-Watt-Gesellschaft.

Gastreferate:

Einbettung der kommunalen in die nationale Energiepolitik

Vertretung des Bundesamtes für Energie

Einbettung der kommunalen in die kantonale Energiepolitik

Felix Jehle

4

Donnerstag, 9.2.2012

Entwicklungsplanung 2: Kommunale Energiekonzepte

Cornelia Brandes

Kommunale Energiekonzepte: Sinn und Zweck des kommunalen Energiekonzeptes, Bausteine, energiepolitische Massnahmen, Vorgehen und Überprüfung der Umsetzung. Kommunale Energiebilanz anhand des EcoRegion-Rechners: Präsentation des EcoRegion Rechners.

Entwicklungsplanung 3: Räumliche Energieplanung

Reto Rigassi

Energie und Raumplanung: Instrumente und Notwendigkeit der räumlichen Koordination. Relevante Potenziale (ortsgebundene vs. ortsungebundene). Bestimmung von Eignungsgebieten für Wärmeverbände. Beispiele von Energiesachplänen. Handlungsspielräume für die Umsetzung.

Anschliessend: Energiestadt-Apéro

5

Donnerstag, 16.2.2012

Abgabe Profil ‚Eigenes Thema‘ der Zertifikatsarbeit

Definitive Themenwahl Rezension und Zertifikatsarbeit

Verwaltungsorganisation 1: Einführung

Stefanie Huber

Beteiligte für Energiestadt und ihre Sichtweisen. Interaktionen Energiestadt-Beraterin und Gemeindemitarbeitende. Rollenspiel und Diskussion.

Verwaltungsorganisation 2: Beschaffung

Clemens Lang

Ökologie und Sozialverträglichkeit in der Beschaffung der für Unterhalt benötigten und in der Verwaltung verwendeten Güter und Dienstleistungen. Rechtliche Grundlagen für die Gemeinde. Praxisnahe Beispiele verschiedener Produktkategorien (Büromaterial, Fahrzeuge...) Verankerung von Kriterien der Nachhaltigkeit in Submissionsverordnung, Leitlinien und Weisungen. Unterstützung und hilfreiche Tools, aktuelle Informationen.

6

Donnerstag, 23.2.2012

Kommunales Mobilitätsmanagement

Monika Tschannen-Süess

Technologie: Fahrzeuge / öV / Flottenmanagement.

Einwirkungsmechanismen im Verkehr / Handlungsfelder.

Verkehrsplanung und Controlling / Anwendung anhand eines Beispiels. Mobilitätsmarketing / City-Logistik / Kooperationen.

Mobilitätsmanagement in Verwaltungen und Unternehmen. Gruppenarbeit: Erarbeiten eines Mobilitätsplans für die Verwaltung oder ein Unternehmen.

7

Donnerstag, 8.3.2012

Versorgung und Entsorgung 1: Nachhaltige Energieversorgung

Ursula Stocker

Kernfragen der und Lösungsansätze für die kommunale Energieversorgung. Erneuerbare Energien und Qualitätsdifferenzierung. Kommunale Werke und ihre Handlungsmöglichkeiten. Gebühren und Tarife. Erstellung eines Konzeptes für ein 2000 Watt - taugliches Werk

Gastreferent/in: Pius Hüsler

Potenziale der erneuerbaren Energien

Vertreter/in eines kommunalen Werkes

8

Donnerstag, 15.3.2012

Versorgung und Entsorgung 2: Stromeffizienz

Giuseppina Togni

Massnahmen und Spielraum einer Gemeinde im Bereich Stromeffizienz. Wichtige Themenbereiche: Beleuchtung, Strassenbeleuchtung, elektrische Geräte, Motoren. Initiierung, Umsetzung und Controlling von Massnahmen. Realisierte Beispiele in Energiestädten.

Versorgung und Entsorgung 3: Bewirtschaftung von kommunalen Infrastrukturen

Reto Dettli

Zukunftsgerichtete Bewirtschaftung und Energienutzung bei den Infrastrukturen Wasserversorgung und Abwasserreinigung, Abfallbewirtschaftung, Zukunftsanspekte von Wärmenetzen in der Gemeinde. Beispiele: Konkrete Umsetzung von Abwärmenutzungen und Schnittstellen zur Energieplanung .

9

Donnerstag, 22.3.2012

Kommunale Gebäude

Beat Züsli

Bewirtschaftung der gemeindeeigenen Bauten und Anlagen. Instrumente zur Erfassung, Darstellung und Optimierung der Energieverbräuche: Energiebuchhaltung, Betriebsoptimierung, Controlling. Sanierungskonzepte und Sanierungsplanung. Anwendung von Energie- und Gebäudestandards. Umsetzung der 2000-Watt-Gesellschaft bei den gemeindeeigenen Bauten.

Mittwoch, 9.5.2012: Abgabe Rezension

10

Donnerstag, 29.3.2012

Kommunikation und Kooperation 1:

Zusammenarbeit mit Gemeindeakteuren

Karl-Heinz Kaspar

Kommunikations- und Kooperationsprojekte mit Multiplikatoren und Stakeholdern (Energieversorgern, Unternehmen/Gewerbe, öffentliche Institutionen, Investoren, Konsumenten, Vereine, Bildungsinstitutionen, usw.), Entwicklung von Aktionen, Markenpositionierung, Bürgerbeteiligung und bürgerliches Engagement in der kommunalen Energiepolitik, zielgruppenspezifische Kommunikation

11

Donnerstag, 12.4.2012

Verwaltungsorganisation 3: Umsetzung des Managementsystems in der Verwaltung

Robert Horbaty

Implementierung und Umsetzung des Managementsystems in der Gemeinde. Verantwortlichkeiten und Ressourcen. Energieeffizienz als Querschnittsaufgabe. Zusammenarbeit mit und zwischen den für die Umsetzung Verantwortlichen in der Gemeinde. Präsentieren und Argumentieren für eine Energiestadt.

12

Donnerstag, 19.4.2012

Kommunikation und Kooperation 2: Öffentlichkeitsarbeit

Armin Braunwalder

Zielgruppenspezifische Kommunikation. Öffentlichkeitsarbeit in der Gemeinde und als Energiestadt. Unterlagen und Ideen. Beispiele.

Kommunikation und Kooperation 3: Gemeindeinterne Kommunikation

Sabine Frommenwiler

Wie und warum als Energiestadt kommunizieren. Verwaltungsinterne Kommunikation. Aktionen und Veranstaltung in Verwaltung und Gemeinde. Beispiele: Jahresplanung, Energietage für Verwaltungsmitarbeitende, Energiestadt-Aktionen über's Jahr.

13

Donnerstag, 26.4.2012

European Energy Award 1: Das europäische Netzwerk

Maren Kornmann

Beteiligte Länder, Aktivitäten, Entwicklung, Organisation Forum eea, Beispiele von Umsetzungen in europäischen Kommunen. Covenant of Mayors und Sustainable Energy Action Plan: Die Konvention und ihre Ziele, Überprüfung der Umsetzung, Instrumente.

European Energy Award: mehr als Klimaschutz

Walter Göppel

Klimaschutzziele und Energiesetze in Deutschland, Baden-Württemberg sowie in Kommunen. Energieeffizienz, Potentiale, Ausbau von erneuerbaren Energien, Mobilität, zukünftige Stadtentwicklung und Best-Practice-Beispiele aus den Landkreisen und Kommunen der Region-Bodensee-Oberschwaben.

Mittwoch, 9.5.2012: Abgabe der Zertifikatsarbeit

14

Donnerstag, 10.5.2012

Kommunales Energiemanagement 2: Synthese

Robert Horbaty

Wrap-up der bisherigen Kurstage. Einordnung von Anforderungen und Möglichkeiten von den Gemeinden im Managementsystem „Energiestadt“.

Energiestadt praktisch: Die Energiestadt Gold Baden

Aris Gavriilidis, Bereichsleiter Bau und Energiestadt-Koordinator Baden, Reto Rigassi und Stefanie Huber

15

Donnerstag, 24.5.2012

CAS Energiestadt – Schlussprüfungen

Leitungsteam und externe Expert/innen

European Energy Award 3: Strategie und Vision

Robert Horbaty

Langfristige Vision des European Energy Award. Erfahrungen aus der Einführung des Labels in Ländern ausserhalb Mitteleuropas. Ausblick und zukünftige Möglichkeiten des Labels.

Gastreferat: Peter Bölsterli

16

Donnerstag, 31.5.2012

Vorstellung der Zertifikatsarbeiten

Die Vorstellung der Zertifikatsarbeiten bildet den Abschluss des CAS Energiestadt.

Abschlussapéro

Leitung des CAS Energiestadt



Robert Horbaty

Geschäftsführer Trägerverein Energiestadt, Beauftragter Beratungsqualität EnergieSchweiz für Gemeinden
Inhaber des Beratungsbüros ENCO Energie-Consulting AG, Liestal



Stefanie Huber

Dipl. Umweltnaturwissenschaften ETH, Didaktischer Ausweis Umweltlehre
Projektleiterin bei ENCO Energie-Consulting AG, Liestal

Dozierende des CAS Energiestadt



Peter Bölsterli

Prof., dipl. Arch. ETH SIA BSA RIB
Fachgruppenleiter Architektur Berner Fachhochschule, KFH China Delegate



Cornelia Brandes

dipl. Phys. ETH, seit 1995 Inhaberin und Geschäftsleiterin Brandes Energie AG, Zürich; Geschäftsleiterin des
Vereins für umweltgerechte Energie VUE; Präsidentin des Trägervereins Energiestadt



Armin Braunwalder

Geschäftsführer Schweizerische Energie-Stiftung (96-04), Büro für Energie-Kommunikation (ab 2004), ua.
Projektleiter Öffentlichkeitsarbeit bei der Schweizerischen Agentur für Energieeffizienz; ständige Medienar-
beit für topten.ch; Mandat für externe Kommunikation EnergieSchweiz für Gemeinden; Journalist BR.



Marion Dammann

Bürgermeisterin der Stadt Lörrach



Reto Dettli

Dipl. Masch. Ing. ETH, Dipl. NDS ETHZ in Betriebswissenschaften
Managing Partner econcept Zürich



Kurt Egger

Dipl. Masch.-Ing. ETH/SIA
Nova Energie GmbH, 8356 Ettenhausen
Leiter Programm EnergieSchweiz für Gemeinden



Sabine Frommenwiler

Dipl. Natw. ETH, Kommunikationsberaterin, Leiterin KommunikationsHOTLINE für Energiestädte
Inhaberin der Agentur frokomm Umweltkommunikation, Erlenbach



Walter Göppel

Geschäftsführer der Energieagenturen Ravensburg, Biberach, Bodenseekreis und Sigmaringen.
Betriebswirt, Dipl. Energiefachwirt, Gebäudeenergieberater (HWK) und European-Energy-Award-Berater für
Deutschland



Pius Hüsler

Elektro-Ingenieur HTL, Energie-Ingenieur NDSE/HTL; Geschäftsleitung Nova Energie; Sekretär Energiefach-
stellenkonferenz Nordwestschweiz; Energiestadt-Berater; Vizepräsident Swissolar



Felix Jehle

Leiter Fachstelle Energie, Amt für Umweltschutz und Energie des Kantons Basel-Landschaft
Mitglied der Labelkommission Energiestadt



Karl-Heinz Kaspar

Abteilungsleiter Gemeindebetreuung im Energieinstitut Vorarlberg, Programmleiter e5-Programm für energieeffiziente Gemeinde, Mitentwickler des European Energy Award, nationaler und internationaler eea-Auditor, Energieberater, Coach, Gemeindeentwickler.



Maren Kornmann

Dipl.- Ing. Arch., seit 1997 B&SU Beratungs- und Service- Gesellschaft Umwelt mBH, Berlin und Köln; seit 2007 Brandes Energie AG Koordination und Leitung Geschäftsstelle Forum European Energy Award e.V. und Projektleitungsfunktionen beim Verein für umweltgerechte Energie, Energiestadtberaterin.



Clemens Lang

Diplom-Physiker (Univ.), Organisationsberater/Coach (BSO), Co-Bereichsleiter CSR, Neosys AG, Bern Geschäftsführer des Deutschschweizer Sekretariats der IgöB (Interessengemeinschaft ökologische Beschaffung)



Reto Rigassi

dipl. El. Ing. FH NDS-E
Co-Geschäftsführer Suisse Eole, Energiestadt-Berater, Energieplaner



Ursula Stocker

Energieplanerin, Energiestadt-Beraterin und -Auditorin, seit 1998 bei Brandes Energie AG mit Projektleitungsfunktionen Energiestadt und Verein für umweltgerechte Energie, Partnerin von Brandes Energie AG



Giuseppina Togni

Dipl. Phys. ETH, eidg. dipl. Energieberaterin
Präsidentin S.A.F.E. – Schw. Agentur für Energieeffizienz



Monika Tschannen

Rundum mobil GmbH, Thun. Mitglied der Programmleitung von EnergieSchweiz für Gemeinden, Verantwortliche Mobilität und Leitung des Programms Mobilitätsmanagement in Unternehmen



Beat Züsli

Architekt FH, Energie-Ingenieur NDS
Inhaber des Büros Architektur und Energie, Luzern

Leitung Weiterbildung Institut Energie am Bau



Stine Lehmann

dipl. Direktionssekretärin, Übersetzerin, Publizistin und Kulturmanagerin, seit 2001 administrative Leitung der Weiterbildung 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.

MAS Masterarbeit 2012/2013

www.fhnw.ch/plattformen/mas



Die Masterarbeit der FHNW in Muttenz bietet den Studierenden des EN Bau-Weiterbildungsprogramms die Möglichkeit, den Mastertitel MAS in nachhaltigem Bauen zu erreichen. Voraussetzung sind mindestens 40 ECTS Punkte aus dem EN Bau - Weiterbildungsangebot. Pro Studienjahr wird je eine Masterarbeit im Frühlings- und Herbstsemester angeboten.

Start: Freitag, 12. Oktober 2012 oder Freitag, 8. Februar 2013.

Inhalt

- Ausbildungsziele, Zielpublikum, Termine und Kosten
- Art, Umfang und Aufgabenstellung
- Ablauf und Termine
- Form, Veröffentlichung und Copyright der Masterarbeit
- Studienausweis
- Kursort, Anmeldung, AGB
- Situationsplan Kursort

Stand 19. März 2012 (Änderungen bleiben vorbehalten)

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

T +41 61 467 46 04

F +41 61 467 45 43

M sunniva.frei@fhnw.ch www.fhnw.ch/habg/iebau

Ausbildungsziele, Zielpublikum, Termine und Kosten

Ausbildungsziel

Mit der Masterarbeit (master thesis) zeigen die Studierenden, dass sie innerhalb einer vorgegebenen Zeit eine bestimmte Aufgabe wissenschaftlich reflektiert, theoretisch und praktisch sowie selbständig lösen können. Die Studierenden stellen unter Beweis, dass sie über folgende Kompetenzen verfügen:

- Selbständiges Bearbeiten einer komplexen Frage-, Problemstellung im Umfeld von Energie und Nachhaltigkeit im Bauwesen
- Darstellen und Beschreiben von praxisorientierten Lösungsansätzen
- Analytisches/systematisches/methodisches Vorgehen bei der Bearbeitung eines Themas
- Selbständiges Lernen
- Gute schriftliche und mündliche Ausdrucksfähigkeit

Die Masterarbeit des MAS EN Bau ist primär anwendungsorientiert ausgerichtet. Die Verknüpfung mit der Theorie ist dennoch angemessen zu berücksichtigen.

Zulassungskriterien

Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer über mindestens 40 ECTS Punkte aus dem anerkannten Weiterbildungsangebot in nachhaltigem Bauen (EN Bau) verfügt, davon mindestens 10 ECTS aus dem FHNW IEBau-Weiterbildungsangebot. Es wird dringend empfohlen, die Masterarbeit erst am Schluss zu bearbeiten, wenn man alle Kompetenzmodule absolviert und 50 ECTS-Punkte erreicht hat. Für Studierende mit ECTS-Punkten aus dem Angebot des früheren NDS EN Bau, bzw. NDS Energie (Burgdorf und Muttenz) gelten bis Ende 2012 separate Übergangsbestimmungen, siehe www.enbau.ch.

Anmeldefrist und Aufnahmemodalität

Die definitive Anmeldung für die Masterarbeit muss bis 27. August 2012 (Herbstsemester 2012) oder 10. Dezember 2012 (Frühlingsemester 2013) mit dem Thema der Masterarbeit erfolgen.

Beginn und Termine

Die Masterarbeit beginnt im Herbstsemester am Freitag, 12. Oktober 2012 und im Frühlingsemester am Freitag, 8. Februar 2013. Die folgenden Termine sind zu beachten:

Termine Masterarbeit Herbstsemester

Abgabe selbst gewählte Aufgabenstellung:

Donnerstag, 15. September 2011, bis 12.00 Uhr

Start mit Startbesprechung: Freitag, 12. Oktober 2012

Zwischenbesprechung: Donnerstag, 15. November 2012 (abzustimmen mit Betreuungsteam)

Abgabe: Freitag, 18. Januar 2013, bis 12.00 Uhr

Präsentation mit Fachgespräch: Donnerstag, 31. Januar 2013

Termine Masterarbeit Frühlingsemester

Abgabe selbst gewählte Aufgabenstellung:

Donnerstag, 10. Januar 2013, bis 12.00 Uhr

Start mit Startbesprechung: Freitag, 1. Februar 2013

Zwischenbesprechung: Donnerstag, 7. März 2013 (abzu-

stimmen mit Betreuungsteam)

Abgabe: Montag, 13. Mai 2013, bis 12.00 Uhr

Präsentation mit Fachgespräch: Donnerstag, 30. Mai 2013

Kosten

Die Betreuungsgebühr für die Masterarbeit beträgt CHF 3'500.- bzw. CHF 2'500.-, wenn die Masterarbeit wiederholt wird. Die Gebühr ist vor Arbeitsbeginn fällig. Es besteht die Möglichkeit, die Gebühr durch Sponsoren bezahlen zu lassen. Bitte nehmen Sie (nach der Anmeldung) mit der MAS-Leitung (thomas.afjei@fhnw.ch) oder Frau Sunniva Frei (sunniva.frei@fhnw.ch) Kontakt auf.

Art, Umfang und Aufgabenstellung

Die Masterarbeit wird als selbstständige Einzelarbeit durchgeführt. Der Arbeitsaufwand beträgt 300 h über einen Zeitraum von 14 Wochen. Die Problemstellungen für die Masterarbeit sollen aus der Praxis stammen und ein anwendbares Resultat aufweisen. Ideal ist es, wenn das Thema resp. das zu lösende Problem aus dem Berufsumfeld der Teilnehmenden stammt. Die FHNW hat eigene Themenvorschläge, welche aus der Forschungs- und Entwicklungstätigkeit des IEBau stammen. Die aktuellen Themen sind auf www.fhnw.ch/plattformen/mas publiziert. Die Studierenden können auch selbst ein Thema vorschlagen. Dem MAS-Leiter muss die selbst gewählte Aufgabenstellung spätestens 4 Wochen vor Beginn der Masterarbeit zur Genehmigung vorgelegt werden. Zu beachten ist dabei, dass das Thema für die Masterarbeit didaktisch geeignet sein muss (Umfang, Fragestellung, Termine etc.). Es ist möglich, dass die selbst gewählten Fragestellungen in diesem Sinne angepasst werden müssen. Die MAS-Leitung prüft den Vorschlag und übergibt sie nach der Freigabe an die Betreuungspersonen.

Hinweise zur Aufgabenstellung

Die Aufgabenstellung für die Masterarbeit beinhaltet ein Projekt mit einer Beschreibung bestehend aus:

- Aufgabenstellung
- Termine (Ausgabe, Einreichung, Besprechungen)
- Arbeitsort
- Betreuungspersonen
- Bewertungskriterien

Betreuung

Die Betreuung erfolgt durch mindestens 2 Personen. Die erste Betreuungsperson ist eine hauptamtliche Dozentin oder ein hauptamtlicher Dozent der FHNW. Diese Person übernimmt die Leitung für die Betreuung und bewertet die Arbeit. Die zweite Betreuungsperson ist eine Expertin oder ein Experte aus dem Referentenpool der CAS-Kurse. Die Studierenden schlagen dem MAS-Leiter beide Personen vor.

Ablauf

Masterarbeiten werden jeweils im Frühling und im Herbst zu festgelegten Terminen durchgeführt, die auf der Website des FHNW IEBau-Weiterbildungsangebots bekanntgegeben werden (www.fhnw.ch/plattformen/mas).

Anfragen für Masterarbeiten und Anmeldungen mit Themenvorschlag sind an Thomas Afjei (thomas.afjei@fhnw.ch) zu richten mit Kopie an sunniva.frei@fhnw.ch. Der erste Kontakt sollte so früh als möglich erfolgen. Spätestens 4 Wochen vor dem geplanten Starttermin muss der definitive Themenvorschlag abgegeben und durch den bewertenden Dozierenden der FHNW bestätigt werden. Anschliessend werden die Gebührenrechnungen verschickt.

Ab dem Starttermin gilt eine Frist von 14 Wochen, in der die Arbeit abgeschlossen und der Bericht abgegeben werden muss. Es gelten folgende Eckdaten:

Woche 1: Ausgabe/Startbesprechung
Woche 5: Zwischenbesprechung
Woche 14: Abgabe Bericht
Woche 16-18: Präsentation/Fachgespräch
Weitere Besprechungen können nach Bedarf mit dem Betreuungsteam vereinbart werden.

An der Präsentation mit anschliessendem Fachgespräch (Gesamtdauer ca. 45 Minuten, davon ca. 20 Minuten für die Präsentation) wird der Diplomand/die Diplomandin von den Betreuungspersonen mündlich befragt. Der Dozierende der FHNW macht zu Händen des Leitungsteams einen Notenvorschlag. Das Leitungsteam nimmt eine Gesamtbewertung vor und stellt dem Diplomanden/der Diplomandin ein schriftliches Feedback mit Notenbewertung zu.

Der Bericht muss am Abgabetag digital (Bericht und ggf. Anhang mit entsprechender Benennung als pdf-Datei) an die Betreuungspersonen und bis 12.00 Uhr an sunniva.frei@fhnw.ch gemailt werden.

Dateiname Bericht: MA EN Bau Nachname
Dateiname opt. Anhang: MA EN Bau Nachname Anhang

Zusätzlich muss der Bericht Sunniva Frei am gleichen Tag als Papierexemplar in zweifacher Ausfertigung abgegeben werden.

Von der Masterarbeit ist ein fact sheet mit einem Umfang von einer Seite zu erstellen. Die Präsentation und das fact sheet müssen einen Tag vor dem Präsentationstermin als ppt- oder pdf-Datei an sunniva.frei@fhnw.ch gemailt werden.

Weitere Informationen und Unterlagen für die Masterarbeit und das fact sheet befinden sich auf der Webplattform www.fhnw.ch/plattformen/mas.

Form

Die Masterarbeit besteht aus einem gestalteten Bericht von max. 50 Seiten, einer Präsentation und einem fact sheet. Wenn Firmen oder externe Partner involviert sind, sollen diese angemessen über das Resultat informiert werden. Der Hauptteil der Masterarbeit sollte folgendermassen aufgebaut sein:

- Titelblatt
- Impressum mit Redlichkeitserklärung und Disclaimer
- Kurzzusammenfassung
- Aufgabenstellung mit Beschreibung des Objekts oder

des Sachverhalts

- Erwartungen der Beteiligten, Zielvorgaben
- Beschreibung der Ausgangslage
- Analyse und Literaturrecherche
- Vorgehensweise, Lösungsansatz
- Resultate, Konzepte, Massnahmen
- Schlussfolgerungen und Fazit
- Literatur- und Link-Liste

Für das Verständnis nicht unbedingt erforderliche Ausführungen (wie z.B. ausführliche SIA 380/1-Berechnungen, Detailpläne, etc.) gehören in einen Anhang. Auf der Web-Plattform ist in „Vorlage Masterarbeiten“ eine Formatvorlage abgelegt. Auf Wunsch kann auch eine Indesign-Vorlage zur Verfügung gestellt werden.

Studienausweis MAS-Titel

Studierende, welche die Masterarbeit an der FHNW erfolgreich abgeschlossen und 60 ECTS-Punkte erreicht haben, erhalten den eidgenössisch geschützten Titel: „Master of Advanced Studies FHNW in nachhaltigem Bauen“, abgekürzt „MAS FHNW EN Bau“.

Veröffentlichungen und Copyright

Es ist erwünscht und wird von Seiten der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik unterstützt, dass die Resultate von Masterarbeiten veröffentlicht werden. Veröffentlichungen bedürfen der Zustimmung des betreuenden Dozierenden. Die Weitergabe einer Masterarbeit an Dritte ist nur in der Endfassung und nur mit der Einwilligung des MAS-Leiters zulässig. Allfällige vertragliche Einschränkungen bezüglich Vertraulichkeit/Veröffentlichung von Daten sind zu berücksichtigen.

Leitung MAS Masterarbeit

Thomas Afjei, thomas.afjei@fhnw.ch

Kursort, Anmeldung, AGB

Kursort

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

Anmeldung

Anmeldeformulare (pdf) finden Sie unter www.fhnw.ch/habg/weiterbildung/cas bei der jeweils aktuellen MAS-Ausschreibung.

Allgemeine Geschäftsbedingungen

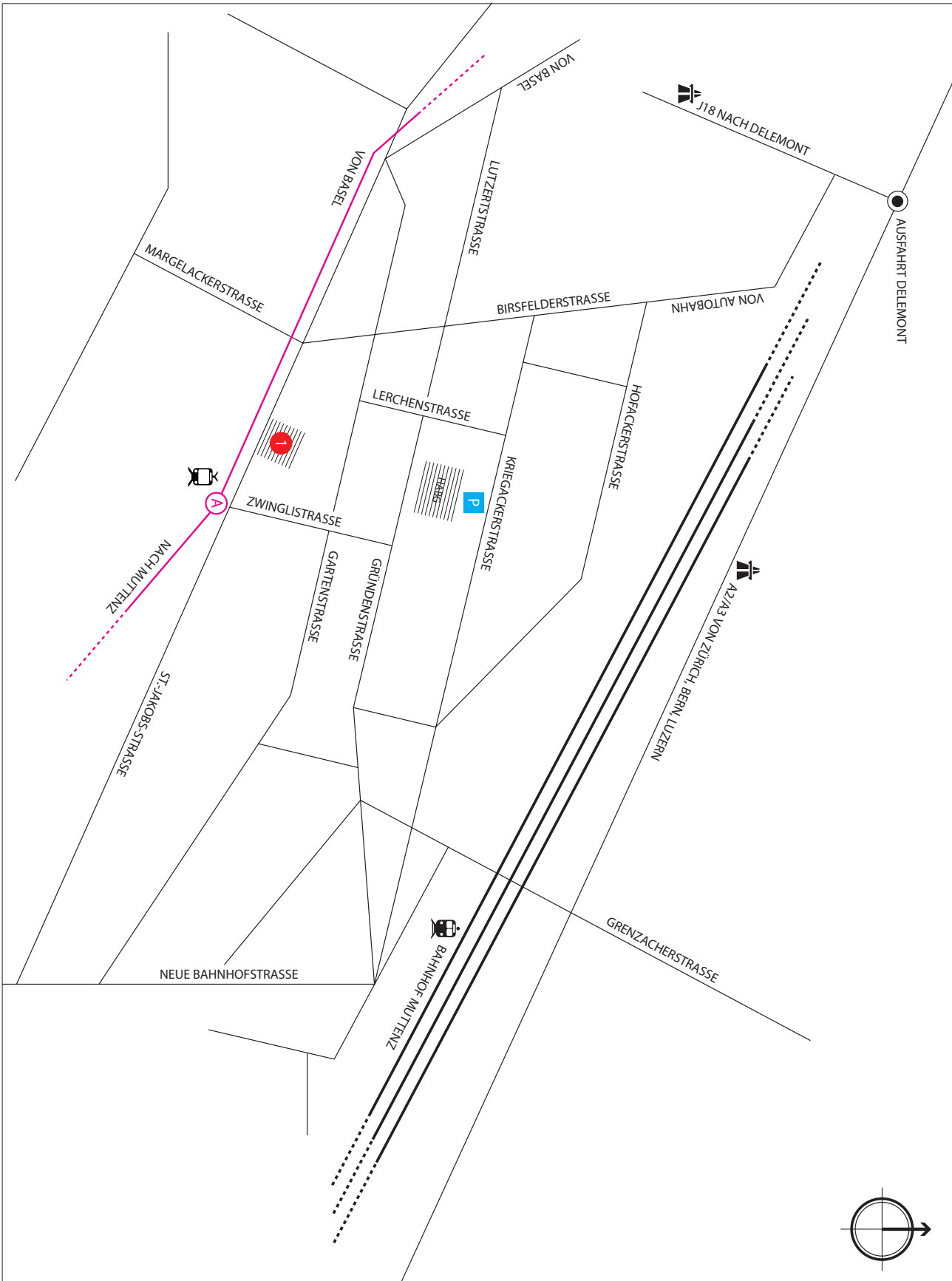
Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik (HABG) der FHNW für Weiterbildungsveranstaltungen:

www.fhnw.ch/weiterbildung/agb-weiterbildung

Situationsplan
FHNW Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik

1 Kurslokal
Institut Energie am Bau
St.-Jakobs-Strasse 84, 4132 Muttenz

A Tramverbindung
Ab Basel Bahnhof SBB Tram Nr. 8 / 10 / 11 Haltestelle
«Aeschenplatz» Tram Nr. 14 Haltestelle «Zum Park»



Anmeldung Zertifikatskurs CAS
www.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 melde mich für das DAS Bauphysik 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/habg/wbbau

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 Studienausweise zu Masterstudiengängen oder speziellen Titeln gelten die Zulassungsbedingungen der Kooperationspartner.

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

Anmeldebestätigung

Die Anmeldung zu einem Kurs erfolgt 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.

Annullierung der definitiven Anmeldung

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.