

## CAS Energiestadt 2012

[www.fhnw.ch/wbbau](http://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 27. Dezember 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](mailto:iebau.habg@fhnw.ch)

[www.fhnw.ch/habg/iebau](http://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](http://www.energiestadt.ch)) sowie der Homepage des Europäischen Programms European Energy Award ([www.european-energy-award.org](http://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.

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.

## Studium und Beruf in Teilzeit

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

### Umfang und Arbeitsbelastung

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

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

### Interdisziplinäres Arbeiten und individuelle Lernzielsetzung

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

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

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

## Unterlagen zum Studium

Die Studierenden erhalten zur Vor- und Nachbereitung der Vorlesungen am ersten Kurstag einen Skriptordner. Alle digitalen Unterlagen zum CAS, die aktuellen Powerpointpräsentationen der Dozierenden und die Studienarbeiten werden den Studierenden auf der CAS-Webplattform [www.fhnw.ch/habg/weiterbildung/plattformen](http://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](http://www.enbau.ch)

#### Weiterbildungsdiplom DAS Nachhaltiges Bauen

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

#### Masterthesis Nachhaltiges Bauen am IEBau

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

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

#### Brückenangebot MAS Nachhaltiges Bauen

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

### FHNW DAS Bauphysik

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

MST 110830

## Anmeldung **Zertifikatskurs CAS Energiestadt 2012**

[www.fhnw.ch/wbbau](http://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 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.*			
*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](mailto:iebau.habg@fhnw.ch), [www.fhnw.ch/wbbau](http://www.fhnw.ch/wbbau)

## Allg. Geschäftsbedingungen für Zertifikatskurse CAS

[www.fhnw.ch/wbbau](http://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](mailto:iebau.habg@fhnw.ch)  
[www.fhnw.ch/wbbau](http://www.fhnw.ch/wbbau)

### Allgemeine Geschäftsbedingungen

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

[www.fhnw.ch/weiterbildung/agb-weiterbildung](http://www.fhnw.ch/weiterbildung/agb-weiterbildung)

### Zulassungsbedingungen

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

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

### Anerkennung durch Kooperationspartner

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

### Anmeldebestätigung

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

### Kursinhalte

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

### Durchführungsvorbehalt

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

### Abmelde- und Bearbeitungsgebühr

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