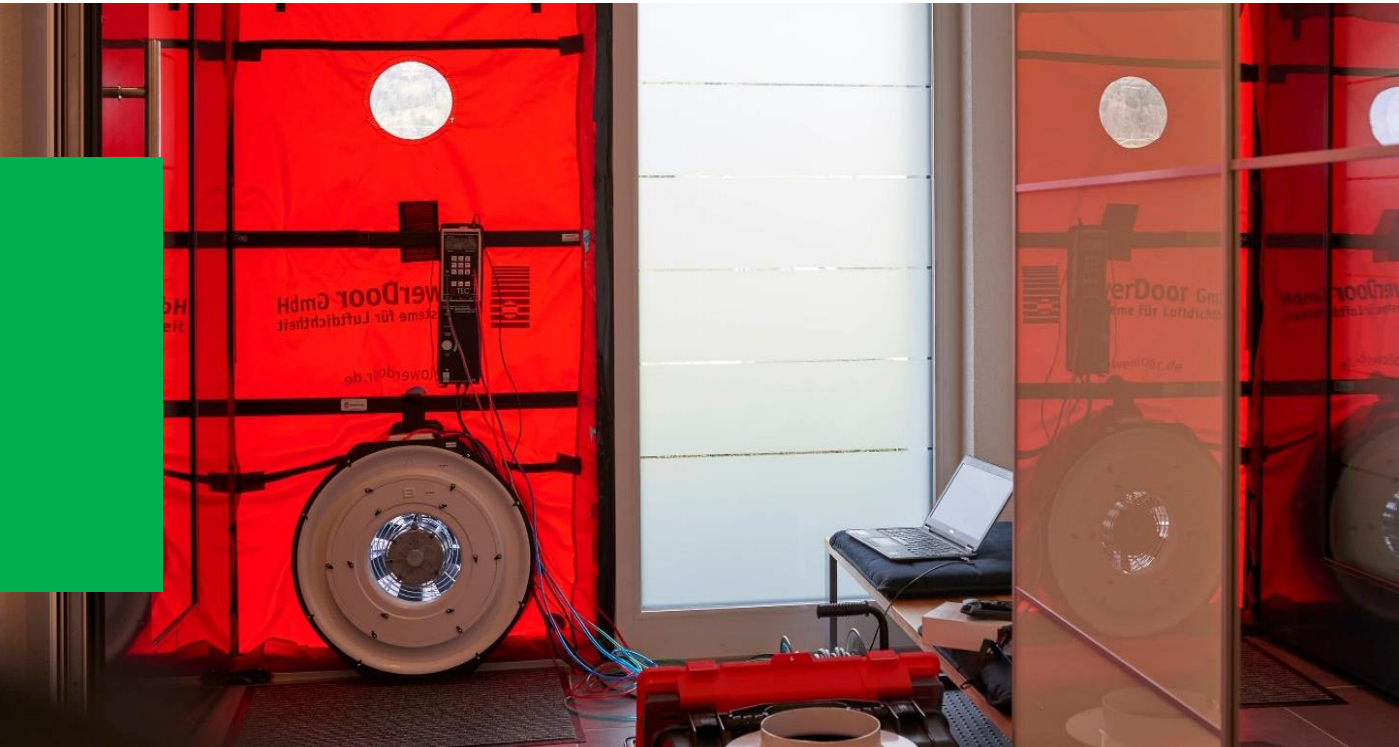


Programmbeschreibung

CAS FHNW Bauphysik 2023



Der FHNW-Zertifikatslehrgang CAS Bauphysik zur Theorie und Praxis der Bauphysik mit den Schwerpunkten 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, 02. Oktober 2023, 08.45 Uhr am FHNW Campus Olten

Ende: Dienstag, 23. Januar 2024

Stand 24.07.2023 (Änderungen bleiben vorbehalten)

FHNW, Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik
Weiterbildung HABG
Hofackerstrasse 30
4132 Muttenz
T +41 61 228 55 20
weiterbildung.habg@fhnw.ch
[Weiterbildungen in Architektur, Bau und Geomatik | FHNW](#)
[CAS Bauphysik | FHNW](#)

Inhalt

| | |
|---|------|
| – Programm, Ausbildungsziele | 2 |
| – Inhalt und Ablauf des CAS Bauphysik | 3-5 |
| – Literaturliste | 6 |
| – Zielgruppe, Anmeldung, Aufnahme/Zulassung, Kosten | 7 |
| – Abmelde- und Bearbeitungsgebühr, Zertifikat, Unterlagen, Weiterbildungsordnung | 8 |
| – Dozierende des CAS Bauphysik | 9-10 |
| – Ausrüstung, Rechte und Pflichten der Teilnehmenden, Studium und Beruf in Teilzeit | 11 |
| – Studienausweis und Anforderungen, DAS FHNW Bauphysik | 12 |

Programm

Warum ein CAS Bauphysik?

Die Gebäudehülle 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, Technologien und Berechnungsmodelle 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.

Das CAS Bauphysik beginnt am Montag, 02. Oktober 2023, 08.45 Uhr und dauert bis Dienstag, 23. Januar 2024.

Unterrichtszeiten:

Vormittag: 08.45 – 12.00 Uhr

Nachmittag: 13.00 – 16.15 Uhr

Kursort, wenn nicht anders vermerkt:

FHNW Campus Olten, Riggerbachstrasse 16, 4600 Olten (nahe Bahnhof)

Die angebotenen Programme werden laufend evaluiert. Die Hochschule behält sich, im Interesse einer Weiterentwicklung einzelner Inhalte, kurzfristige Abweichungen von den im jeweiligen Kursprogramm angegebenen Programminhalten vor.

Ausbildungsziele

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 Baustanz ebenso wichtig wie die Neukonzeption.

Inhalte und Ablauf des CAS Bauphysik

Das CAS Bauphysik ist eine berufsbegleitende Weiterbildung. Das Modul umfasst insgesamt 16 Kurstage. Maximal drei Tage entschuldigte Absenz werden in der Weiterbildung toleriert.

Die Einstiegswoche bietet neben der Vermittlung wesentlicher Inhalte für die Bearbeitung der Zertifikatsarbeiten die Möglichkeit, sich kennenzulernen und interdisziplinäre Arbeitsgruppen für die Zertifikatsarbeiten zu bilden.

Ein wichtiger Teil des Unterrichts sind Übungen, die individuell oder in Kleingruppen durchgeführt und diskutiert werden. Präsentationen und Erfahrungsaustausch finden im Plenum statt.

Selbständiges Arbeiten im Wechsel mit der Zusammenarbeit im Team wird auch in den schriftlichen Arbeiten geübt. Die Zertifikatsarbeit beruht sowohl auf individuellen wie auch auf im Team bearbeiteten Aufgaben. Es handelt sich um ein gemeinsames Werk mit einem gemeinsamen inhaltlichen Nenner und um individuelle Teile, in denen einzelne Aspekte vertieft werden.

Das CAS Bauphysik beginnt mit einer 4-tägigen Einstiegswoche; in den Folgewochen findet der Unterricht jeweils dienstags statt. Der Gebrauch eines Laptops ist für die Studierenden des CAS Bauphysik von Vorteil, an einzelnen Tagen zwingend.

1 Montag, 02.10.2023

Information zum Studienort, Studienbetrieb und allgemeine Einführung zum CAS Bauphysik

Ausgabe der Leistungsnachweise [Roger Zürcher Blaser](#)

Wärmeschutz im Winter [Monika Hall](#)

Physikalische Grundlagen, Grundlagen des Wärmetransports, das Bauteil im Spannungsfeld der Klimabedingungen, Transmissionswärmesenke, Gebäudeform.

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

2 Dienstag, 03.10.2023

Clima Design [Roger Zürcher Blaser](#)

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

3 Mittwoch, 04.10.2023 (mit Laptop)

Thermische Energie [Monika Hall](#)

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

Anwendungen: Spannungsfeld von Gewinn- und Verlustminimierung.

4 Donnerstag, 05.10.2023 in Muttenz*

Besichtigung ERL-Labor [Christoph Messmer](#)

Luftdichte und Blower-Door [Harald Siegrist](#)

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

Anwendungen: Exemplarische Messung

*ERL-Labor, Parkplatz des FHNW Campus Muttenz, Hofackerstrasse, 4132 Muttenz

Freitag, 06.10.2023

Abgabe Profil RZ und ZA

5 Dienstag, 10.10.2023

Thermohygrische Behaglichkeit [Roger Zürcher Blaser](#)

Roger Blaser Zürcher

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

Anwendungen: Behaglichkeitsmodell nach P. O. Fanger

Definitive Themenwahl Rezension und Zertifikatsarbeit

6 Dienstag, 24.10.2023 (mit Laptop)

Thermische Simulationen [Monika Hall](#)

Simulationen als Planungshilfe und in Variantenstudien, Grundlagen der Wärmebrückenberechnung. Anwendungen: Simulation (2-dimensional) und Auswertung von Wärmebrücken

7 Dienstag, 31.10.2023

Wärmeschutz im Sommer Roger Blaser Zürcher

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.

8 Dienstag, 07.11.2023 (mit Laptop)

Simulationen zum sommerlichen Wärmeschutz Christoph Stettler

Simulationen zum sommerlichen Wärmeschutz mit IDA ICE

Innenwärmedämmungen Gregor Steinke

Funktionsweise, Wirkung und Risiken, Bauteilanschlüsse bei Innendämmungen, Anwendungsbereiche, Erfahrungen. Anwendungen: Dimensionierung einer Innendämmung in einem Denkmalobjekt

Freitag, 08.11.2023

Abgabe der Rezension

9 Montag, 13.11.2023

Feuchteschutz Roger Blaser Zürcher

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

Anwendungen: Wasserdampfdiffusionsberechnungen, u.a. nach Glaser

10 Dienstag, 21.11.2023 (mit Laptop)

Instationäre gekoppelte Wärme- und Feuchtetransporte Adrian Blödt

Die instationäre Betrachtung von Bauteilen als Hilfsmittel der integralen Planung, der gekoppelten Wärme- und Feuchtetransportprozesse, Berechnung mit WUFI. Dabei wird das Augenmerk auf die Praxisgerechte feuchteschutztechnische Bemessung gelegt. Außerdem werden Grundlagen zur Feuchtetransportprozessen vermittelt.

Anwendungen: Berechnung mit WUFI

11 Dienstag, 28.11.2023

Feuchteschäden Roger Blaser Zürcher

Bedingungen der Schimmelpilzbildung, Viren und Bakterien, Toxizität, Algenbildung, substanzielle Schädigung (Masshaltigkeit und Verschleiss). Anwendungen: Kritische Bauteilkonstruktionen, Abschätzung des Schadenrisikos

12 Dienstag, 05.12.2023

Luftqualität, Luftschadstoffe Roger Blaser Zürcher 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

13 Dienstag, 12.12.2023

Tages- und Kunstlicht Mario J. Rechsteiner (angefragt)

Bedeutung des Sehkomforts, Tageslichtnutzung in Abhängigkeit der Raumtiefe, architektonisch-bauliche Massnahmen zur Tageslichtoptimierung, Grundlagen der effizienten Beleuchtung, Anforderungen an die Beleuchtung (Blendung, Beleuchtungsstärke, Farbtemperatur), Grenz- und Zielwerte, Standards (Minergie-Leuchten), Technologien der Lichterzeugung.

Anwendungen: Exemplarische Dimensionierung einer Beleuchtung.

14 Dienstag, 09.01.2024

Bauakustik und Schallschutz Philipp Vossler

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

Montag, 15.01.2024

Abgabe der Zertifikatsarbeit

15 Dienstag, 16.01.2024

Brandschutz Daniel von Arb

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

Varia Roger Blaser Zürcher

Montag, 22.01.2024

Abgabe der Präsentation ZA

16 Dienstag, 23.01.2024

Vorstellung der Zertifikatsarbeiten Roger Blaser Zürcher

Die Vorstellung der Zertifikatsarbeiten bildet den Abschluss des CAS Bauphysik.

Exkursion NEST, Empa Dübendorf

Abschlussapéro

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

Optional: Wissenschaftliches Arbeiten Monika Spring

2 Kurstage, die Termine werden noch bekannt gegeben.

Der Kurs «Wissenschaftliches Arbeiten» bereitet Sie auf das Verfassen Ihrer Zertifikatsarbeit vor und begleitet Sie bei den ersten Schritten für Ihre Arbeit. Sie lernen hilfreiche Recherchertools und den für Ihre Arbeiten geforderten Zitierstandard kennen.

Zudem klären wir die formalen Anforderungen an die Arbeit, finden den richtigen Ton, schreiben, redigieren und diskutieren. Im Fokus stehen Ihre Arbeit und Ihre Fragen, mit dem Ziel, Sie für Ihre Zertifikatsarbeit fit zu machen.

Die Teilnahme wird empfohlen und ist kostenlos. Es ist eine Anmeldung erforderlich.

Literaturliste CAS Bauphysik

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

Ein ergänzendes Addendum mit den Neuerungen gemäss SIA 180:2014 und SIA: 382/1:2014 steht gratis zum Download zur Verfügung. <http://vdf.ch/bauphysik.html>

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 (2017)

Hrsg. Peter Häupl

Bauphysik

550 Seiten, Verlag: Ernst & Sohn, 2008. ISBN 978-3-433-01842-2

Element 29 - Wärmeschutz im Hochbau

Hrsg. Verband Schw. Ziegelindustrie, 1. Aufl. 2010, S. 80, Faktor Verlag AG, Bezug: www.element29.ch, ISBN 978-3-905711-09-7

Klaus W. Liersch und Normen Langer

Bauphysik kompakt

4. Auflage 2011, S. 358, Verlag: Bauwerk Verlag GmbH, www.bauwerk-verlag.de, ISBN 978-3-89932-285-9

Bauphysik (Zeitschrift)

bauphysik.ernst-und-sohn.de

Wolfgang M. Willems, Kai Schild, Diana Stricker

Formeln und Tabellen Bauphysik

Springer Vieweg Verlag; Auflage: 3., aktualisiert und erw. Aufl. 2017 (18. 12. 2014), ISBN 978-3658067014

Marco Ragonese et al.

Bautechnik der Gebäudehülle

447 Seiten, 2. Auflage 2016, Verlag vdf, ISBN 978-3-7281-3634-3

Schadstoffe in Innenräumen und an Gebäuden

2. Auflage, 2014, Hrsg.: Gesamtverband Schadstoffsanierung e.V.

H. Bossemeyer, St. Dolata, U. Schubert, G. Zwiener

Schadstoffe im Baubestand

2016 Hrsg.: Rudolf Müller Verlag

Zielgruppe

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

Anmeldung

Die definitive Anmeldung für das CAS Bauphysik muss bis am 16. August 2023 erfolgen. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Eintreffens berücksichtigt. Insgesamt werden nicht mehr als 24 Studierende aufgenommen.

Nachmeldungen sind bis 14 Tage vor Kursstart möglich, sofern die maximale Teilnehmerzahl nicht erreicht ist.

Die Anmeldung zu einem CAS Programm erfolgt online. Die für die Teilnehmenden und die Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik (HABG) FHNW rechtlich verbindliche Aufnahme ins Weiterbildungsprogramm erfolgt mit der formellen Bestätigung der HABG FHNW.

Die HABG führt die einzelnen Weiterbildungsprogramme nur bei genügender Anzahl Teilnehmender durch. Wird ein Programm nicht durchgeführt, erhalten die angemeldeten Personen circa zwei Wochen vor dem geplanten Kursbeginn eine Absage.

Aufnahme/Zulassung

Architekt*innen und Ingenieur*innen aller Fachrichtungen mit Hochschulabschluss in der Regel mit mind. zwei Jahren Berufserfahrung im Bau- und Planungsbereich.

Bei einem Abschluss einer höheren Fachschule, einer eidgenössischen höheren Fachprüfung, einer eidgenössischen Meisterprüfung oder gleichwertiger Vorbildung sind mindestens fünf Jahre Berufserfahrung im Baubereich nachzuweisen. Eine einschlägige Berufslehre aus der Bau- und Planungsbranche wird mit einem Jahr Praxis angerechnet.

Falls Sie keinen Hochschulabschluss haben, schicken Sie uns bitte mit der Anmeldung ein Bewerbungsdossier mit einem Motivationsschreiben, einem Lebenslauf, einer Kopie der Diplome, sowie einem Nachweis der Berufspraxis (z.B. Referenzen, Arbeitsbestätigung) und der Weiterbildung.

Fremdsprachige Bewerber*innen legen der Anmeldung einen Nachweis ihrer Deutschkenntnisse bei (mindestens C2).

Das Aufnahmeverfahren besteht in der Einreichung eines vollständigen Bewerbungsdossiers (Abschlussdiplome, Belege für Berufspraxis, Zeugnisse etc.).

Wenn unklar ist, ob eine „gleichwertige Ausbildung“ gegeben ist, wenn ausländische Studienabschlüsse vorliegen oder bei fremdsprachigen Bewerber*innen, kann die Programmleitung zusätzlich eine mündliche Eintrittsprüfung durchführen.

Ein Nachteilsausgleich kann geltend gemacht werden, wenn die Chancengerechtigkeit eingeschränkt ist. Hierzu muss mit der Anmeldung, somit im Voraus, ein «ärztliches» Zeugnis mit einer Diagnose, einer Einschätzung der programmrelevanten Einschränkungen sowie Aussagen zum voraussehbaren Verlauf beinhalten.

Kosten

Die Teilnahmekosten am Weiterbildungsprogramm sind CHF 5'600.-.

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

Eine Nachbesserung der Zertifikatsarbeit kostet CHF 600.-.

Die Rechnung wird vor Kursbeginn von der zentralen Buchhaltung in Windisch ausgestellt und den Teilnehmenden direkt zugesandt.

Abmelde- und Bearbeitungsgebühren

Bei Rückzug der definitiv bestätigten Anmeldung bis acht Wochen vor Programmbeginn erhebt die HABG eine Bearbeitungsgebühr von CHF 250.-. Danach und bis zum Veranstaltungsbeginn berechnet die HABG 25 % der Programmkosten, sofern keine Ersatzperson gefunden werden kann, die die Voraussetzungen für das Weiterbildungsprogramm erfüllt. Kann eine Ersatzperson gefunden werden, wird eine Bearbeitungsgebühr von CHF 250.- erhoben.

Die Bearbeitung von Verschiebungen wird mit CHF 300.- in Rechnung gestellt.

Die Programmkosten sowie allfällige Abmelde- und Bearbeitungsgebühren werden innert 30 Tagen ab Rechnungsstellung fällig.

Bei Nichterscheinen oder Programmabbruch müssen die vollen Kosten bezahlt werden.

Zertifikat

Das Weiterbildungszertifikat CAS Bauphysik wird mit 10 ECTS bei nachfolgenden DAS und MAS angerechnet:

- DAS FHNW Bauphysik
- MAS FHNW Energie am Bau als Ergänzungsmodul
- MAS FHNW in nachhaltigem Bauen (EN Bau)

Die erworbenen Leistungen dürfen nicht mehr als 6 Jahre zurückliegen.

Unterlagen

Alle digitalen Programmunterlagen (Powerpointpräsentationen, Skript usw.) werden den Kursteilnehmenden auf der interaktiven Web-Lernplattform Moodle (<https://moodle.fhnw.ch>; Passwort geschützt) laufend zur Verfügung gestellt.

Zum vereinfachten Arbeiten im Internet bietet die FHNW Education Roaming (eduroam) an.

Die Fachbibliothek der HABG befindet sich am Sitz der Hochschule in Muttenz. Als neue Benutzerin oder Benutzer können Sie sich online über das Anmeldeformular des NEBIS-Verbundes einschreiben. Danach melden Sie sich persönlich mit einem amtlichen Ausweis am Ausleihschalter.

Die elektronischen Medien der FHNW sind innerhalb des FHNW-Netzwerkes für alle Benutzenden zugänglich.

Alle eingeschriebenen Teilnehmenden wird die FH-Card abgegeben. Diese kann als Ausweis eingesetzt werden. Neben dieser normalen Identifikationsfunktion dient die FH-Card auch als Bibliothekskarte. Der aufgedruckte Barcode dient als Ausweis für die NEBIS- bzw. IDS-Bibliotheken. Zusätzlich kann die FH-Card auch als Zahlungsmittel eingesetzt werden. Sie ist an allen FHNW-Standorten einsetzbar.

Weitere Dokumente

Für die Programmteilnahme gelten die Rahmenordnung Weiterbildungen der FHNW

[Rahmenordnung Weiterbildungsprogramme FHNW](#)

und die Weiterbildungsordnung der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW

[Weiterbildungsordnung der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW](#)

Leitung und Dozierende

Leitung des CAS FHNW Bauphysik



Roger Blaser Zürcher

Prof., dipl. Architekt FH/SIA STV, dipl. Bauleiter HFP/OBS, Master of Building Physics
Leiter MAS FHNW Bauleitung, Leiter DAS FHNW Bauphysik, Dozent für Bauphysik an der FHNW HABG,
Muttenz. Partner der ingBP, Ing.-Gesellschaft f. Bauschadensanalytik und Bauphysik mbH, Kiesen

Dozierende des CAS FHNW Bauphysik



Adrian Blödt

Dipl.-Ing. (FH), Master of Building Physics, Ingenieurbüro Blödt, D - 92702 Kohlberg



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



Monika Hall

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



Christoph Messmer

Dipl. Maschineningenieur ETH, NDS BEM
Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der FHNW, Institut Nachhaltigkeit und Energie am Bau, Muttenz



Mario J. Rechsteiner

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



Harald Siegrist

Dipl. Architekt FH, CAS FHNW Bauphysik, zertifizierter Thermograf EN 473 TT2,
Präsident Thermografie Verband Schweiz theCH, Inhaber Infrablöw, Siegrist, Bolligen



Gregor Steinke

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



Christoph Stettler

Master Abschluss (MSE) im Bereich Gebäudetechnik, BSc in Gebäudetechnik mit Vertiefung HLK, Eidg. dipl.
Haustechnikplaner Lüftung.
Fachingenieur bei EQUA Solutions AG, Zug.



Daniel von Arb

Brandschutzexperte VKF, Teamleiter Brandschutz, Amstein + Walthert Bern AG



Philipp Vossler

Dipl.-Ing. (FH), Bauphysiker, Partner der ingBP Ingenieurgesellschaft für Bauschadensanalytik und Bauphysik mbH, Kiesen

Ausrüstung

Eine Versicherung für Schäden an Gegenständen im Eigentum der Teilnehmenden, wie z.B. die Beschädigung, die Zerstörung oder das Abhandenkommen von elektronischem Equipment (Notebook, Fotokamera oder dgl.) ist Sache der Teilnehmenden. Für Notizen und Übungen brauchen die Teilnehmenden ihren eigenen Laptop, Tablet oder dgl..

Rechte der Teilnehmenden

Übergeordnet gelten die Rahmenordnung Weiterbildungen FHNW und die Weiterbildungsordnung Architektur, Bau und Geomatik FHNW. Die HABG gewährleistet den Teilnehmenden während der Dauer des Weiterbildungsprogramms

- Zugang zu relevanten Informationen
- Zugang zu Veranstaltungen und Leistungsnachweisen gemäss Programm
- Zugang zu Infrastrukturen gemäss Programm
- zu Zwecken der Programmteilnahme den Erhalt von Leistungsausweisen und des Diploms/Zertifikats
- den Nachteilsausgleich gemäss Bundesgesetz über die Beseitigung von Benachteiligungen von Menschen mit Behinderungen (Behindertengleichstellungsgesetz BeHiG).

Die Teilnehmenden können sich in persönlichen, studentischen oder die HABG betreffenden Angelegenheiten an die Organe der HABG und an einzelne Dozierende wenden.

Pflichten der Teilnehmenden

Übergeordnet gelten die Rahmenordnung Weiterbildungen FHNW und die Weiterbildungsordnung Architektur, Bau und Geomatik FHNW. Die Teilnehmenden verpflichten sich,

- sich regelmässig über den Programmbetrieb zu informieren
- die Teilnahmegebühren gemäss Zahlungsmodalitäten zu begleichen
- zur Programmteilnahme gemäss Programmbeschrieb
- Arbeiten selbständig zu verfassen
- Urheberrechte zu wahren und insbesondere Plagiate zu unterlassen
- keine unredlichen Mittel zu verwenden
- Geheimhaltungs- oder Vertraulichkeitsvereinbarungen einzuhalten
- die Erreichbarkeit sicherzustellen
- Abwesenheiten bei Leistungsnachweisen rechtzeitig zu melden und zu begründen
- die Interessen der FHNW zu wahren

Studium und Beruf in Teilzeit

Das Programm ermöglicht ein berufsbegleitendes Studium. Das Studium beginnt mit einer viertägigen Einstiegswoche, danach folgen Unterrichtsblöcke von einem Tag pro Woche. Eine individuelle Studien- und eine Zertifikatsarbeit, sowie Selbststudium ergänzen den Unterricht. Dafür sollte während der gesamten Studienzeit ein zweiter Wochentag reserviert werden. Sie kann aber grossenteils zu Hause erfolgen.

Ein Certificate of Advanced Studies-Modul (10 ECTS Punkte) entspricht einem Arbeitsaufwand von 270 bis 300 Stunden. Ein CAS besteht aus 16 Unterrichtstagen, die insgesamt etwa 128 Lektionen Unterricht und Übungen umfassen. Dazu kommt eine Zertifikatsarbeit mit 70 bis 100 und ggf. eine Studienarbeit/Rezension mit 30 Stunden Arbeitsaufwand. Für das Selbststudium sind ca. 80 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 Drittelle. Die berufliche Tätigkeit sollte daher während dem Studium, wenn möglich nicht wesentlich mehr als ein Zweidrittelpensum umfassen.

Didaktisches Konzept

Nebst dem Frontalunterricht, welcher der Aktivierung des Vorwissens, dem Kennenlernen und Verstehen neuer Lerninhalte dient, spielen die formativen Leistungsnachweise und die Bearbeitung von Studienarbeiten/Rezensionen eine wichtige Rolle. Hierin werden Lerninhalte memoriert und angewendet.

Mithilfe der Zertifikatsarbeit erfolgt der Transfer Theorie/Praxis. Entsprechend entspricht die Zertifikatsarbeit dem problembasierten Lernen (PBL). Das heisst, dass praxisrelevante Aufgabenstellungen bearbeitet werden. Durch Analysen, Synthesen und Beurteilungen der zu bearbeitenden Aufgaben können alle Stufen der Taxonomie der Lernziele erreicht werden.

Studienausweis und Anforderungen

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

Für die Erteilung des Zertifikates im 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/Rezension (Einzelarbeit) und die Zertifikatsarbeit (Gruppenarbeit) müssen pünktlich abgegeben, in ausreichendem Masse bearbeitet und dokumentiert und von der Studienleitung angenommen werden.

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

DAS FHNW Bauphysik

Mit den obligatorischen CAS FHNW Bauphysik und CAS FHNW Akustik sowie dem Ergänzungsmodul CAS FHNW Bauphysik in der Praxis oder einem externen, von der FHNW HABG anerkannten CAS aus dem Bauphysikbereich (mind. 10 ECTS) kann das Weiterbildungsdiplom DAS FHNW Bauphysik erworben werden.

Weitere Informationen zum DAS FHNW Bauphysik:

[DAS Bauphysik | FHNW](#)