

# Fachplanung Energie und Bau

Energieeffizientes Bauen – Energieberatung – Hocheffiziente Gebäude

**Lehrgang**

**Fachplanung Energie und Bau  
Gesamtlehrgang**



**Architektenkammer  
Niedersachsen**

Energieeffizientes Bauen – Energieberatung –  
Hocheffiziente Gebäude (Module B, H und E)

Zertifikatslehrgang für Architekten und Ingenieure

---

**Veranstaltungsnummer** 1217-3

---

**Veranstalter** Fortbildungsakademie der  
Architektenkammer Niedersachsen,  
Friedrichswall 5, 30159 Hannover, (Laveshaus)  
Tel.: 0511 / 28096-60, Fax: 0511 / 28096-69  
www.aknds.de

---

**Kursschwerpunkte**

- Gebäudeenergieberatung, Gebäudemodernisierung
- Planung und Baubegleitung hocheffizienter Gebäude
- Technische, wirtschaftliche und organisatorische  
Fachplanung

---

**Stundenumfang** 190 Präsenzlehreinheiten und 170 Übungslehreinheiten  
à 45 Minuten, einschließlich Vor-Ort-Übungen; Heimarbeit,  
Abschlussarbeiten, Prüfungsvorbereitung und Prüfungen

---

**Abschluss** Zertifikat der Architektenkammer Niedersachsen zur  
Fachplanung Energie und Bau, Schwerpunkt Hocheffiziente  
Gebäude und Schwerpunkt Energieberatung

sowie Anbietererklärung für die Zulassung als BAFA-Energiebe-  
rater für die Vor-Ort-Beratung und die Eintragung in die Energie-  
effizienz-Expertenliste in den Bereichen „Vor-Ort-Beratung  
(BAFA)“ und „Energieeffizient Bauen und Sanieren – Wohnge-  
bäude (KfW)“

(sofern die unter „Anerkennung“ genannten Voraussetzungen  
erbracht wurden)

---

**Prüfende Stelle** Architektenkammer Niedersachsen

---

**Termine** 02.11. bis 04.11.2017, 16.11. bis 18.11.2017,  
30.11. bis 01.12.2017, 11.01. bis 13.01.2018,  
25.01. bis 27.01.2018, 08.02. bis 10.02.2018,  
01.03. bis 02.03.2018, jeweils 9.00 - 17.00 Uhr

# Fachplanung Energie und Bau

Energieeffizientes Bauen – Energieberatung – Hocheffiziente Gebäude

---

<b>Ausbildungsort</b>	Am 16.11., 17.11. und 18.11.2017 im Energie- und Umweltzentrum, 31832 Springe-Eldagsen  Alle weiteren Termine in der Architektenkammer Niedersachsen, Friedrichswall 5, 30159 Hannover
<b>Zielgruppe</b>	Architekten und Ingenieure
<b>Voraussetzungen</b>	In der Regel Hochschuldiplom als Ingenieur/Ingenieurin. Für die Teilnahme sind theoretische und praktische Grundkenntnisse erforderlich.
<b>Ansprechpartner</b>	Architektin Dipl.-Ing. Susanne de Vries, Referentin, Tel. 0511/28096-60, E-Mail susanne.devries@aknds.de  Sekretariat: Frau Gülseren Isler, Tel. 0511 / 28096-61, E-Mail fortbildung@aknds.de
<b>Inhalte</b>	<p>Der Lehrgang Fachplanung Energie und Bau vermittelt zukunftsorientiert Inhalte zu konstruktiven, energetischen und ökologischen Aspekten im Bauwesen. Durch die thematische Konzeption und die Kombination von baukonstruktiv-technischen, bauphysikalischen und wirtschaftlichen Inhalten werden die Lehrgangsteilnehmer umfassend und interdisziplinär geschult.</p> <p>Das Thema Energieeffizienz von Gebäuden ist aufgrund der steigenden Energiepreise, der Gesetzgebung rund um das Energiesparen (EEWärmeG, EnEV, GEG etc.) und der attraktiven öffentlichen Förderungen aktueller denn je. Die Novellierungen im Energieeinsparrecht und in der begleitenden Normung wie beispielsweise der DIN V 18599 spezifizieren die Anforderungen hinsichtlich der Energieeffizienz von Gebäuden in einer bisher unbekanntem Detailfülle. Energieeffizienz, Wärmeschutz und der Einsatz erneuerbarer Energien sind inzwischen integraler Bestandteil der Baubranche geworden.</p> <p>Das Themenangebot des Lehrgangs ist breit angelegt: es reicht von Neubau und Gebäudemodernisierung über die gesetzlichen Vorgaben der Energieeinsparverordnung (EnEV) bis hin zur Auseinandersetzung mit der Leistungsfähigkeit künftiger High-Tech-Bauelemente und innovativer technischer Gebäudeausrüstung.</p>
<b>Lehrgangsstruktur</b>	<p>Der Gesamtlehrgang Fachplanung Energie und Bau besteht aus drei Modulen. Auf dem Grundlagenkursteil (Modul B) setzen die beiden Vertiefungsthemen Effizienzhaus (Modul H) und Energieberatung (Modul E) auf.</p> <p>Durch die Integration von Übungen und Projektarbeiten sowie realen Abschlussarbeiten „am Objekt“ bereitet der Kurs Architekten und Ingenieure so praxisnah wie möglich auf eine pro-</p>

---

# Fachplanung Energie und Bau

Energieeffizientes Bauen – Energieberatung – Hocheffiziente Gebäude

fessionelle Arbeit in der gebäudeenergetischen Fachplanung bzw. Effizienzhausbegleitung vor.

Damit vermittelt der Lehrgang Fachplanung Energie und Bau essentielle Kenntnisse für den Zukunftsmarkt energieeffizienter Gebäude und ist elementarer Baustein des nachhaltigen Bauens.

---

## Schwerpunkte

Die Ausbildung ist auf zwei Haupttätigkeitsbereiche spezifiziert:

- Fachplanungstätigkeiten in Instandsetzungen, Modernisierung oder im Neubau. Die Fachplanung Energie und Bau ist hier in den Bau- und Planungsprozess eingebunden und bietet Planungs- und Überwachungsleistungen in den Bereichen Bauphysik / Energieversorgung / Technischer Ausbau an. Hierzu gehört ebenso die Aufstellung des Energieausweises.
- Gutachterliche Sachverständigenarbeit in den künftigen Bestellsgebieten Bauphysik, Wärme- und Feuchteschutz dienstleistungsbezogene Tätigkeiten in den Bereichen (Unternehmens-) Beratung, Qualitätssicherung und Projektsteuerung zum Ziel.

---

## Anerkennung

Bei erfolgreicher Teilnahme am Gesamtlehrgang Fachplanung Energie und Bau werden die:

1. „Mindestanforderungen an die Durchführung von Aus-/Weiterbildungsmaßnahmen sowie deren Eingangsvoraussetzungen“ des zuständigen Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) für die Vor-Ort-Beratung erfüllt. Dadurch können Vor-Ort-Beratungen durch Bundesmittel gefördert werden.

2. Fortbildungsanforderungen gemäß den Inhalten des Regelheftes für die „Energieeffizienz-Expertenliste für Förderprogramme des Bundes“ ([www.energie-effizienz-experten.de](http://www.energie-effizienz-experten.de), Stand 01.09.2015) in den Bereichen **„Beratung“** und **„Planung und Umsetzung - Wohngebäude“** abgedeckt.

Dafür muss eine Abschlussarbeit in Form eines Projektberichts / Dokumentation für ein KfW-Effizienzhaus und eine Abschlussarbeit in Form einer Energieberatung an praktischen Beispielen vorgelegt, geprüft und vorgestellt worden sein.

---

## Hilfsmittel

Die Durchführung von Planungen, Analysen und Berechnungen von energieeffizienten Gebäuden erfolgt heute in der Regel EDV-gestützt.

Der Lehrgang ist nicht auf die Wahl einer bestimmten Bauphysik- oder Berechnungssoftware fixiert. Wenn Sie bereits ein solches Programm kennen bzw. haben, können Sie damit den Kurs absolvieren.

# Fachplanung Energie und Bau

Energieeffizientes Bauen – Energieberatung – Hocheffiziente Gebäude

Sollten Sie noch nicht im Besitz einer entsprechenden Software sein besteht die Gelegenheit, zu vergünstigten Konditionen ein entsprechendes Programm zu erwerben.

Die Bearbeitung der Lehrgangsinhalte und Aufgaben ist aber auch mit zum Teil kostenfreien Programmen bzw. mit entsprechender Schulungs-Software möglich. Die einzelnen Programme werden zu Lehrgangsbeginn vorgestellt.

---

**Hinweis**

Bitte bringen Sie zum Lehrgang einen Taschenrechner mit.

---

# Fachplanung Energie und Bau

Energieeffizientes Bauen – Energieberatung – Hocheffiziente Gebäude

## Lehrgangsablauf Gesamtlehrgang

Module B, H, E, PL 24/07, vom 02.11.2017 bis 02.03.2018, Verant.-Nr. 1217-3



Architektenkammer  
Niedersachsen

Stand: 08.06.2017 (Änderungen vorbehalten), dV

Referenten: Architekt Dipl.-Ing. Stefan Horschler, Hannover / Dipl.-Ing. (FH) Wilfried Walther, Springe / Daniel Jung, Gebäudemessstechniker und Thermograf, Hildesheim / Architekt Dr.-Ing. Tim Wameling, Hannover / Dipl.-Phys. Sven Simon, Bad Salzedtufurth / Dipl.-Ing. Peter B. Schmidt, Wennigsen / Dipl.-Ing. (FH) Wiebke Weidner, Bremen / Prof. Peter Andres, Hamburg / Dipl.-Ing. Gerd Ruzyzka-Schwob, Nienburg / Bernd Riethmüller, Hildesheim / Rechtsanwalt Markus Prause, AKNDS / Dipl.-Ing. Uwe Bochnig, Hameln / Kirsten Gulau, Hamburg / Architekt Dipl.-Ing. Olaf Böhm, Wennigsen

**Bitte bringen Sie zum Kurs einen Taschenrechner und für die Übung am Lehrgangstag Bauphysik III (Referent: Herr Horschler) wenn möglich einen Laptop mit!**

Datum, Ort	Fach	Block I	Block 2	Block 3	Block 4	Block 5
02.11.2017 9 bis 17 Uhr AKNDS	Allgemeines Bauphysik I (B I)	Vorstellungsrunde Organisatorisches  (de Vries / Böhm)	Rechtliche Grundlagen EnEV, EEWärmeG, etc.	Bauphysik und EnEV: Berechnungsverfahren für Wohngebäude, DIN 4108/4701	Berechnungsverfahren für Wohngebäude, DIN 4108/4701	Energetische Kennwerte, Monatsbilanzverfahren Beispielberechnungen, Praktische Übung
03.11.2017 9 bis 17 Uhr AKNDS	Bauphysik II (NWB)	Weitere Nachweistechiken, Berechnungsverfahren für Nichtwohngebäude, DIN V 18599 (Horschler)	Berechnungsverfahren für Nichtwohngebäude, DIN V 18599 (Horschler)	Bilanzierung DIN V 18599 und 4108/ 4701 für Wohngebäude im Vergleich	Praktische Übung am PC / mit Taschenrechner	dito (Horschler)
04.11.2017 9 bis 17 Uhr AKNDS	Bauphysik III (BI)	Baulicher und konstruktiver Wärmeschutz  (Horschler)	Einführung in den sommer- lichen Wärmeschutz  (Horschler)	dito  (Horschler)	EnEV- Anwendung in Alt- und Neubau  Praxisbeispiele  (Horschler)	Energieausweis   Vorstellung Übungsaufgabe  (Böhm)

# Fachplanung Energie und Bau

Energieeffizientes Bauen – Energieberatung – Hocheffiziente Gebäude

## Lehrgangsablauf Gesamtlehrgang

Module B, H, E, PL 24/07, vom 02.11.2017 bis 02.03.2018, Verant.-Nr. 1217-3



Architektenkammer  
Niedersachsen

Datum, Ort	Fach	Block 1	Block 2	Block 3	Block 4	Block 5
16.11.2017 9 bis 17 Uhr EUZ	Bauphysik IV (B III)	Korrekturbesprechung Aufgabe 2  (Walther)	Meteorologie, (Wohn)-Klima, Gebäude und Energie  (Walther)	Oberflächentemperatur Vermeidung von Schimmel  (Walther)	Sanierung denkmal- geschützter Gebäude, Innendämmung  (Walther)	dito
17.11.2017 9 bis 17 Uhr EUZ	Bauphysik V (B IV)	Wärmebrücken  (Walther)	Luftdichtigkeit in Konstruk- tion und Gebäude  (Walther)	Mess- und Analyse metho- den mit Übung vor Ort  (Walther)	Energetische Gebäude- konzepte: Niedrigenergie- haus, Passivhaus, etc.  (Walther)	Mess- und Analyse metho- den mit Übung vor Ort  (Jung)
18.11.2017 9 bis 17 Uhr EUZ	Wirtschaft (WI und II)	Investitionsrechnung und Wirtschaftlichkeits- untersuchung (Statische Verfahren)  (Dr. Wameling)	Methoden, Berechnungen, Verfahren Übung  (Dr. Wameling)	Investitionsrechnung und Wirtschaftlichkeits- untersuchung (Dynamische Verfahren)  (Dr. Wameling)	Softwareinsatz für das energieeffiziente Bauen  (Simon)	dito

# Fachplanung Energie und Bau

Energieeffizientes Bauen – Energieberatung – Hocheffiziente Gebäude

## Lehrgangsablauf Gesamtlehrgang

Module B, H, E, PL 24/07, vom 02.11.2017 bis 02.03.2018, Verant.-Nr. 1217-3



Architektenkammer  
Niedersachsen

Datum, Ort	Fach	Block 1	Block 2	Block 3	Block 4	Block 5
30.11.2017 9 bis 17 Uhr AKNDS	Gebäudetechnik I (G I)	Einführung Heiztechnik, Brennstoffe, Energieeffizienz  (Schmidt)	Anlagen und Systeme: Heiztechnik, WW, BW-Kessel  (Schmidt)	Gebäudeintegration: EnEV-Anwendungen, Anlagenaufwandszahl etc.  (Schmidt)	Hydraulischer Abgleich  (Schmidt)	Dimensionierung und Bemessung, Praktische Übung, Beispielrechnungen  (Schmidt)
01.12.2017 9 bis 17 Uhr AKNDS	Gebäudetechnik II (G II)	Grundlagen Klimatechnik  (Schmidt)	Wärmerückgewinnung, Lüftung  (Schmidt)	Erneuerbare Energien: Wärmepumpe, Biomasseheizungen  (Schmidt)	BHKW, Kraft-Wärme- Kopplung  (Schmidt)	Regelungstechnik  (Schmidt)

# Fachplanung Energie und Bau

Energieeffizientes Bauen – Energieberatung – Hocheffiziente Gebäude

## Lehrgangsablauf Gesamtlehrgang

Module B, H, E, PL 24/07, vom 02.11.2017 bis 02.03.2018, Verant.-Nr. 1217-3



Architektenkammer  
Niedersachsen

Datum, Ort	Fach	Block 1	Block 2	Block 3	Block 4	Block 5
11.01.2018 9 bis 17 Uhr AKNDS	Hocheffizienzhäuser (H) Bauphysik (HB)	Besonderheiten von hocheffizienten Gebäuden, Einführung zu Nachweisen	Öffentlich-rechtlicher Nachweis im Neubau, Energiebedarfsausweis, Beispielrechnungen	Planung, Dimensionierung und Umsetzung des sommerlichen Wärmeschutzes	Nachhaltiger, klimagerechter und energetisch optimierter Gebäudeentwurf, Praktische Übung	dito
12.01.2018 9 bis 17 Uhr AKNDS	Bauphysik (HB)	(Weidner)	(Horschler)	(Horschler)	(Horschler)	(Horschler)
		Vertiefung luftdichte Gebäudehülle Konstruktion, Bauteilschlüsse, Detailplanung	Wärmebrückenkatalog, Minimierung von Wärmebrücken	dito	Baubegleitung Qualitätssicherung	dito
13.01.2018 9 bis 17 Uhr AKNDS	Software (HS) Gebäudetechnik (HG I)	(Horschler)	(Horschler)	(Horschler)	(Horschler)	(Horschler)
		Besonderheiten der Anlagentechnik, Praxishinweise	dito	Einführung in die Besonderheiten hochenergieeffizienter Gebäude	Softwareeinsatz für die Nachweiserstellung, Dateneingabe, praktische Übung	dito
		(Schmidt)	(Schmidt)	(Simon)	(Simon)	(Simon)



# Fachplanung Energie und Bau

Energieeffizientes Bauen – Energieberatung – Hocheffiziente Gebäude

## Lehrgangsablauf Gesamtlehrgang

Module B, H, E, PL 24/07, vom 02.11.2017 bis 02.03.2018, Verant.-Nr. 1217-3



Architektenkammer  
Niedersachsen

Datum, Ort	Fach	Block 1	Block 2	Block 3	Block 4	Block 5
25.01.2018 9 bis 17 Uhr AKNDS	Bauphysik (EB)  Gebäudetechnik (EG)	Ingenieurmäßige Energie- beratung, Konstruktion, Bauteilan- schlüsse, Detailplanung  (Horschler)	Gebäudehülle im Bestand, praktische Übung  (Horschler)	dito	Grundlagen der Beleuch- tung, Belichtung und Lichtlenkung  (Prof. Andres)	Diskurs: Natürliches Licht contra hochenergieeffi- ziente Leuchten  (Prof. Andres)
26.01.2018 9 bis 17 Uhr AKNDS	Energieberatung (E)  Gebäudetechnik (EG)	Einführung in die Energieberatung, Beratungsberichte gem. BAFA- Richtlinien  (Weidner)	Arbeitshilfen zur Gebäude- aufnahme, Bewertung des Nutzerverhaltens  (Weidner)	Energetisch geeignete Materialien und Dämmstoffe	Anlagentechnik im Bestand, praktische Übung  (Schmidt)	dito
27.01.2018 9 bis 17 Uhr AKNDS	Software (ES)  Wirtschaftlichkeit (EW)	Softwareeinsatz für die Berichtserstellung, Dateneingabe, praktische Übung  (Simon)	dito	Verkehrswertermittlung, Basiswissen  (Ruzyka-Schwob)	Wertermittlung: Sach-, Ertrags- und Vergleichs- wertverfahren  (Ruzyka-Schwob)	Wertermittlungsverfahren, Methodik, Beispiele, Hilfsmittel und EDV-Tools  (Ruzyka-Schwob)

# Fachplanung Energie und Bau

Energieeffizientes Bauen – Energieberatung – Hocheffiziente Gebäude

## Lehrgangsablauf Gesamtlehrgang

Module B, H, E, PL 24/07, vom 02.11.2017 bis 02.03.2018, Verant.-Nr. 1217-3



Architektenkammer  
Niedersachsen

Datum, Ort	Fach	Block I	Block 2	Block 3	Block 4	Block 5
08.02.2018 9 bis 17 Uhr AKNDS	Recht (R) Gebäudetechnik II (EHG)	EnEV, Energieausweis und Effizienzhaus; Vertrag, Pflichten, Haftung, Honorierung, Öffentlich-rechtl. und privatrecht. Aspekte (Prause)	Anlagentechnik; Hydraulischer Abgleich (Schmidt)	Erstellung von Lüftungskonzepten nach DIN 1946-6, praktische Übung (Schmidt)	dito	dito
09.02.2018 9 bis 17 Uhr AKNDS	Gebäudetechnik III (G III) Prüfung	Einführung Solartechnik (Bochnig)	Solarthermie und Gebäudeintegration (Bochnig)	Photovoltaik und Gebäudeintegration (Bochnig)	Integrierte Anwendung, Beispiele (Bochnig)	Prüfung, Abschlusstest (Böhm/de Vries)
10.02.2018 9 bis 17 Uhr AKNDS	Wirtschaftlichkeit (W) Zwischenkorrektur der Abschlussarbeiten (E und H)	Bau- und Immobilienfinanzierung, Grundlagen Kreditvergabe, Beleihung und Besicherung (Riethmüller)	Förderprogramme, KfW- und BAFA-Programme (Riethmüller)	Zwischenkorrekturen Korrektoren: Böhm, Horschler, Schmidt, Simon, Dr. Wameling	dito	dito

# Fachplanung Energie und Bau

Energieeffizientes Bauen – Energieberatung – Hocheffiziente Gebäude

## Lehrgangsablauf Gesamtlehrgang

Module B, H, E, PL 24/07, vom 02.11.2017 bis 02.03.2018, Verant.-Nr. 1217-3



Architektenkammer  
Niedersachsen

Datum, Ort	Fach	Block I	Block 2	Block 3	Block 4	Block 5
01.03.2018 9 bis 17 Uhr AKNDS	Abschlusskolloquium Effizienzhaus (H)	Baustellendokumentation	Beratungskompetenzen, Praxishinweise und Erfahrungsbericht hoch- energieeffizientes Bauen  (Weidner)	Vorstellung, Präsentation und Kritikgespräche zu den Arbeiten, Prüfung  (Weidner/Böhm)	dito	dito  Abschlussdiskussion, Zertifizierung  (Weidner/Böhm)
02.03.2018 9 bis 17 Uhr AKNDS	Nachhaltigkeit (N)  Abschlusskolloquium Energieberatung (E)	Ökologisches, nachhaltiges Bauen: Artenschutz am Gebäude  (Gulau)	Ökologische Dämmstoffe und Materialien  (Weidner)	Vorstellung, Präsentation und Kritikgespräche zu den Arbeiten, Prüfung  (Weidner/Böhm)	dito	dito  Abschlussdiskussion, Zertifizierung  (Weidner/Böhm)

Veranstaltungsorte: AKNDS Architektenkammer Niedersachsen, Friedrichswall 5, 30159 Hannover  
EUZ Energie- und Umweltzentrum am Deister e.V., Zum Energie- und Umweltzentrum 1, 31832 Springe-Eldagsen