

Niedrig-Energie-Institut, Klaus Michael, Sachsenstr.27, 32756 Detmold

Dipl.-Pol. Klaus Michael  
Sachsenstr. 27  
32756 Detmold

Bank: Sparkasse Detmold  
Konto: 72215 BLZ: 476 501 30  
IBAN: DE16 4765 0130 0000 0722 15  
SWIFT WELADE3L

StNr: 313 5261 0029  
USt-IDNr: DE 233 031 790

Tel.: 05231 / 390 747  
Fax: 05231 / 390 749  
Email: info@NEI-DT.de  
Internet www.NEI-DT.de

Januar 2014

## Angebot für die Beratung zur energetischen Altbausanierung

Das Niedrig-Energie-Institut ist ein Forschungs-, Beratungs- und Dienstleistungsunternehmen mit speziellem Know-how zu Energie sparender Neubautechnik (Niedrigenergie- und Passivhäuser) sowie zu energetischer Altbausanierung. Seit 1994 haben wir über 1500 Neubauten mit mehr als 2.500 Wohneinheiten und etwa 2.800 Altbausanierungen betreut.

### Unser Leistungsspektrum

#### a) vor Beginn der Sanierung

- Analyse der energetischen Schwachpunkte der Gebäude durch ausführliche Begehung (Wärmedämmung, Wärmebrücken, Luftundichtheiten, Strahlungskälte, Zugluft, Heizung und Lüftung sowie evtl. Schimmel- und Feuchteprobleme)
- Darstellung realisierbarer Sanierungsmaßnahmen
- Berechnung möglicher Einsparungen durch die Bauteilsanierung
- Vorschläge für Sanierungsstrategie mit Prioritäten und Zeitplan
- Hinweise auf Fördermöglichkeiten und deren Anforderungen

#### b) während der Sanierung

- Durchsicht von Ausschreibungstexten oder Angeboten bzgl. Eindeutigkeit der energetischen Anforderungen (keine sonstigen Architektenleistungen)
- Mitwirkung an der Einweisung der beauftragten Firmen und Handwerker
- Begleitende Bauleitung und Mitwirkung an der Bearbeitung evtl. Mängel
- Luftdichtheitsmessung vor und nach einer Sanierung
- Einregulierung bzw. Nachmessung von Lüftungsanlagen
- Mitwirkung an der Abnahme
- Thermographische Nachuntersuchung der Gebäudehülle

Je nach Partner werden aus diesem Leistungsspektrum unterschiedliche Teilleistungen nachgefragt. Nachfolgend sind einige typische Leistungspakete zusammengestellt.

## Angebot 1: Erstberatung vor Ort für eine energetische Altbausanierung

### Unsere Leistungen

1. Begehung des gesamten Hauses vom Keller bis zum Dachboden.
2. Ermittlung der wärmetechnischen Qualitäten der Bauteile, der Luftdichtheit der Gebäudehülle sowie der Heizung und evtl. Lüftung.
3. Erörterung der erkennbaren Schwachpunkte und Sanierungsmöglichkeiten vor Ort.
4. Hinweis auf an bestimmten Details evtl. bestehende Hindernisse oder Komplikationen und von Lösungsmöglichkeiten hierfür.
5. Abfrage der bauseitigen Investitionsprioritäten.
6. Kurzbericht (ca. 1 Seite) der wichtigsten Empfehlungen

### Kosten:

Pauschalhonorar für EFH/ZFH und incl. 19 % MWSt **299,00 €**

Dieser Preis gilt innerhalb des Kreises Lippe inkl. Fahrtkosten

Außerhalb Kreis Lippe zzgl. Fahrtkosten incl. Lohnanteil und incl. 19 % MWSt **1,50 €/km**

Evtl. Zusatzleistung: Ausführlicher Beratungsbericht ca. 5 Seiten mit präziser Angabe der festgestellten Bauteilqualitäten und ihrer energetischen Kenndaten, der Schwachstellen, Sanierungsmöglichkeiten, der an den Bauteilen durch Sanierung erzielbaren Einsparungen, evtl. wichtiger Detailpunkte mit Vorschlag für Investitions-Prioritäten und zeitliche Abfolge der empfohlenen Sanierungsmaßnahmen.

Zusatzkosten incl. 19 % MWSt: **100,00 €**

Preis für größere Objekte auf Anfrage

## Angebot 2: Prüfung der Luftdichtheit eines Altbaus

### Unsere Leistungen

1. Ermittlung der Luftundichtheiten eines Altbaus mit Hilfe eines Messgebläses, das in die Haustür oder eine Terrassentür eingebaut wird. Hierbei wird künstlich ein Unterdruck von 50 Pascal aufgebaut, bei welchem man Ritzen und Fugen der Gebäudehülle direkt fühlen kann. Der Messdruck von 50 Pascal entspricht dem Winddruck bei Windstärke 6 und verursacht weder Menschen noch Haustieren Probleme.
2. Ermittlung der einzelnen Leckagenstellen durch sorgfältige Begehung des Hauses während der Unterdruck besteht.
3. Auf Wunsch auch Überdruck-Nebeltest. Hierbei wird unschädlicher Theaternebel in das Haus geblasen und mit dem Gebläse ein leichter Überdruck im Haus erzeugt. Durch den Überdruck wird der Theaternebel durch Ritzen und Fugen nach außen gedrückt. Am außen sichtbar ausströmenden Theaternebel können sonst schwer zugängliche Leckagen der Gebäudehülle erkannt werden. Die Messung setzt Windstille voraus.
4. Erörterung der erkannten Schwachpunkte und der jew. Sanierungsmöglichkeiten.
5. Schriftlicher Messbericht ca. 4 Seiten mit Messergebnis und Auflistung der erkannten Undichtheiten und Angabe der empfohlenen Abdichtungsmaßnahmen incl. evtl. Detailpunkte und Hinweisen auf Hersteller geeigneter Abdichtungsprodukte.

### Arbeitsaufwand:

Mess- und Analysedauer ohne Nebeltest in einem Ein- oder Zweifamilienhaus ca. 2,0 Std.

Evtl. Mehraufwand für Nebeltest ca. 1 Std. und für Ausarbeitung des Berichts ca. 0,5 Std.

### Kosten:

Honorar reine Messung für EFH/ZFH incl. 19 % MWSt **275,00 €**  
zzgl. evtl. Honorar für zusätzl. Nebeltest incl. 19 % MWSt **75,00 €**  
zzgl. Fahrtkosten incl. Lohnanteil und incl. 19 % MWSt **1,50 €/km**

### Angebot 3      **Qualitätssicherung bei der Bauausführung**

#### Unsere Leistungen

1. Überprüfung der energetisch bedeutsamen Teile der Bauausführung durch Ortstermine während der Bauzeit; Prüfinhalte sind:
  - Maße, Werkstoffe, Wärmebrücken-Vermeidung
  - Dämmschichten, Einbau von Fenster und Türen und luftdichtenden Schichten
2. incl. Vorbereitung und Terminabstimmung, Baubegehungen mit Erörterung der Beobachtungen, bei Mängeln Hinweise auf Nachbesserungsmöglichkeiten und schriftlichem Kurzprotokoll an Bauleute / Planer / Bauträger

#### Arbeitsaufwand:

Je nach Art und Umfang der Sanierungsmaßnahme

#### Kosten:

Abrechnung nach tatsächlichem Aufwand, der vom Investor festgelegt wird

Stundensatz incl. 19 % MWSt

**77,35 €**

zzgl. Fahrtkosten incl. Lohnanteil und incl. 19 % MWSt

**1,50 €/km**

### Angebot 4      **Planung einer Lüftungsanlage im Altbau**

Wir konzipieren für Ihren Altbau wahlweise Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung oder auch einfachere zentrale Abluftanlagen ohne Wärmerückgewinnung bezogen. Beide Systeme saugen verbrauchte Luft aus Küche, Bad und WC ab. Bei Anlagen mit Wärmerückgewinnung wird zudem über ein Kanalnetz dosierbar Frischluft in Wohn-, Eß-, Kinder- und Schlafzimmer eingeblasen, die auch im kalten Winter vom Wärmetauscher ohne Heizenergieaufwand bereits auf +14 bis +17°C vorerwärmt ist. Dies ermöglicht ein sehr komfortables, gut dosierbares und vor allem Energie sparendes Lüften. Zentrale Abluftanlagen saugen die Frischluft dagegen nur ohne Vorwärmung über passive Außenwandventile nach. Wieviel der insgesamt angesaugten Frischluft welchem Zimmer zu Gute kommt, ist nur begrenzt regelbar und auch vom äußeren Winddruck abhängig. Sie enthalten zudem keine Wärmerückgewinnung. Die Außenluft strömt also ohne Vorwärmung in den jeweiligen Zulufttraum, wie beim Fensterlüften. Aber auch mit Abluftanlagen werden Feuchte und Gerüche aus den Ablufträumen sicher abgeführt und damit die meisten Probleme zu geringen Lüftens vermieden.

#### Unsere Leistungen

1. Konzipierung einer Wohnungslüftungsanlage mit oder ohne Wärmerückgewinnung (WRG), bei WRG incl. evtl. Erdvorwärmung und Nachheizregister zum nachträglichen Einbau in einen Altbau.
2. Berechnung der Auslegung der für jeden Raum sinnvollen Zu- und Abluftvolumina sowie der Auslegung von Stränge, Leitungen, Ventilen und anderer Komponenten;
3. Erarbeitung einer sinnvollen Kanalführung aufgrund der Gebäudegeometrie und Raumnutzung und des Luftbedarfs der Räume;
4. Ausarbeitung eines Verlegeplans für Leitungen, Schalldämpfer und Anlage
5. Bei Anlagen mit WRG Berechnung der Auslegung für eine evtl. Frostschutzvorrichtung, als sole-durchströmter Erdwärmetauscher oder als heizungsgestütztes oder Elektro-Heizregister incl. Prinzipskizze und prinzipiellem Verlegeplan.
6. Auflistung geeigneter Zentralaggregate und anderer Spezialbauteile mit Angabe der jeweils besonderen Eigenschaften;
7. Erstellung einer Stückliste aller Komponenten für die Angebotseinholung

#### Kosten:

Pauschalhonorar bei Anlage mit WRG für EFH/ZFH incl. 19 % MWSt

**750,00 €**

Pauschalhonorar bei Anlage ohne WRG für EFH/ZFH incl 19 % MWSt

**450,00 €**

evtl. Fahrtkosten incl. Lohnanteil und incl. 19 % MWSt

**1,50 €/km**

(Kosten für größere Anlagen auf Anfrage)

## Rechtlicher Hinweis

Das Niedrig-Energie-Institut (NEI) leistet in den Bereichen seines speziellen Fachwissens beratende Zu-  
arbeit nach bestem Wissen für die Planung und Bauausführung von Neubauten in besonders energiespa-  
render Bauweise oder bei der energetischen Altbausanierung. Das NEI ist jedoch kein Architekturbüro  
oder Fachplanungsbüro im Sinne des Baurechts bzw. der HOAI. Es übernimmt daher bei seiner Bera-  
tungsleistung nicht die Aufgabe und Verantwortung von Architekten, Fachplanern, Bauleitern oder von  
ausführenden Baufirmen.

Planungsempfehlungen, Mängelhinweise und Verbesserungsvorschläge des NEI sind vielmehr vom In-  
vestor bzw. von dessen Planer, Fachplaner, Handwerker oder Bauleiter eigenverantwortlich und unter  
Einbeziehung aller anderen relevanten Randbedingungen selbständig auf ihre Realisierbarkeit zu über-  
prüfen. Diese Eigenverantwortung der Investoren und seiner Beauftragten gilt auch dann uneinge-  
schränkt, wenn Bauleistungen ohne Hinzuziehung von Fachplanern oder Fachfirmen geplant oder ausge-  
führt werden.

Wir würden uns freuen, wenn Sie an unserer Dienstleistung interessiert wären und sehen Ihrer Antwort  
gern entgegen. Falls Sie an einem der vorgenannten Paketangebote direkt interessiert sind, können Sie  
uns mit beiliegendem Vordruck dafür den Auftrag erteilen. Falls Sie anders zugeschnittene Leistungen  
wünschen erstellen wir Ihnen gerne ein individuelles Angebot.

Mit freundlichem Gruß  
gez.

Klaus Michael

PS: Mehr über unsere Dienstleistungen finden Sie auf unserer Homepage [www.nei-dt.de](http://www.nei-dt.de)

An das Niedrig-Energie-Institut  
Dipl.Pol. Klaus Michael  
Sachsenstr. 27  
32756 Detmold

Fax: 05231-390 749

### Auftrag für eine Altbau-Sanierungsberatung

Hiermit beauftrage ich Sie gemäß Standard-Leistungsangebot vom Februar 2011 mit der Beratung für die energetische Sanierung eines

- Ein- oder Zweifamilienhauses
- Mehrfamilienhauses mit \_\_\_\_\_ Wohnungen
- anderen Hauses mit ca. \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> beheizter Nutzfläche

in (PLZ, Ort, Str., Nr.) \_\_\_\_\_

am \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_.2011 beginnend um \_\_\_\_\_ Uhr wie folgt:

mit folgendem Leistungsumfang

- Erstberatung vor Ort gemäß Angebot 1
- Ermittlung der Luftundichtheiten gemäß Angebot 2
- Qualitätssicherung der Bauausführung gemäß Angebot 3
- Konzipierung einer Lüftungsanlage gemäß Angebot 4

Als Preis sind - sofern es sich um ein Ein- oder Zweifamilienhaus handelt - die im Standard-Leistungsangebot vom Februar 2011 genannten Preise vereinbart, andernfalls

\_\_\_\_\_ € inkl. 19 % MwSt.

**Absender:** Vorname, Name \_\_\_\_\_  
Str. Nr. \_\_\_\_\_  
PLZ, Ort: \_\_\_\_\_  
Tel/Handy: \_\_\_\_\_

-----  
Ort, Datum, Unterschrift