

Ratgeber

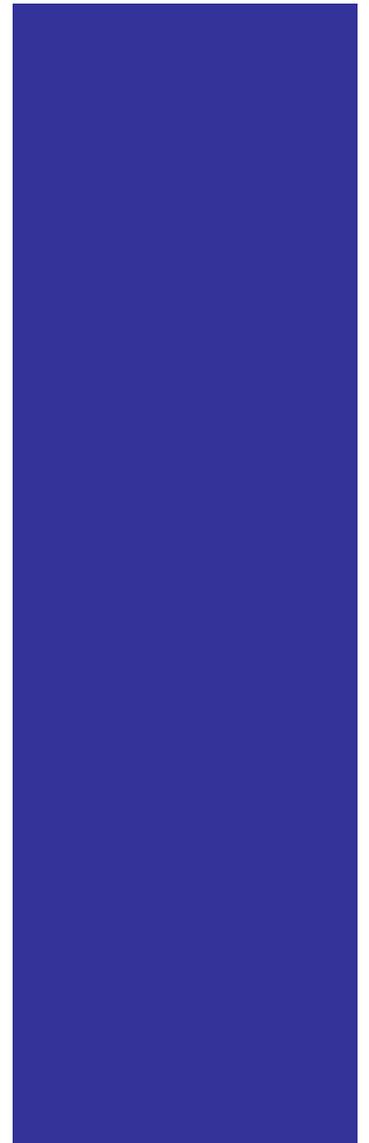
Dipl.-Ing.

M. PETERS



Ingenieurbüro &
Hochbauplanung

Energetische Gebäudemodernisierung



**Was Sie beim energie-
sparenden Modernisieren
und Sanieren von Altbauten
unbedingt beachten sollten**

Dipl.-Ing.
Matthias Peters

Was Sie beim energiesparenden Modernisieren und Sanieren von Altbauten unbedingt beachten sollten

Ihr Nutzen, wenn Sie diesen Ratgeber aufmerksam studieren...

Dieser Ratgeber zeigt Ihnen zusammengefasst, auf was Sie achten sollten und hilft, Fehler bei der energieeffizienten Bauplanung zu vermeiden, weil wir Sie auf die wichtigsten Punkte schon im Vorfeld hinweisen.

Das bedeutet für Sie beste Information und Sicherheit schon während der Vorbereitung für ein anstehendes Modernisierungsprojekt.

Außerdem können Sie Ihr Projekt gelassen und entspannt beginnen, weil Sie nach dem Lesen dieses Ratgebers die wichtigsten Punkte kennen, auf die Sie achten müssen und mit Sicherheit die richtigen Entscheidungen treffen werden.

Dipl.-Ing.
 **M. PETERS**

 **Ingenieurbüro &
Hochbauplanung**

Herausgeber:

Dipl.-Ing. Matthias Peters

Ingenieurbüro & Hochbauplanung

Bahnhofstr. 10, 27419 Sittensen

Tel. 04282-95207, Fax 04282-95207

Bildnachweis: www.fotolia.de, Matthias Peters, dena, Honeywell

Copyright bei Dipl.-Ing. Matthias Peters

Die Informationen in diesem Ratgeber sind vom Herausgeber nach bestem Wissen und Gewissen sorgfältig erwogen und geprüft worden.

Was Sie beim energiesparenden Modernisieren und Sanieren von Altbauten unbedingt beachten sollten

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4
Die Situation für viele Altbaubesitzer und Bauherren	5
Die energiesparende Modernisierung oder der Sanierung eines Eigenheimes ist für die meisten Menschen eine große Herausforderung	
Welche Fragen/Wünsche sind mit energiesparendem Modernisieren und Sanieren verbunden	6
Den Modernisierungsbauherren stellen sich im Laufe der Zeit viele Fragen	
So vermeiden Sie die größten Fehler beim energiesparenden Modernisieren und Sanieren	8
Als Bauherr kann man eine Menge Fehler machen, die Zeit, Geld und Nerven kosten	
Wünsche der Hausbesitzer und Hauskäufer	10
Hausbesitzer und Modernisierungsbauherren wünschen sich einen kompetenten Partner an Ihrer Seite	
Heutiger Stand der professionellen energiesparenden Modernisierung	11
Eine Komplettlösung aus einer Hand bietet den größten Erfolg	
Energiespartipps	12
Alltägliche Maßnahmen - die wichtigsten Tipps -Installation bzw. Gerätetechnik	
Energieeffiziente Sanierung: Von der Energieschleuder zum Sparwunder	14
Was habe ich davon, wenn ich mein Haus energieeffizient saniere? Was sind die ersten Schritte, wo fängt man an? Wo gibt es Zuschüsse und Förderkredite?	
Ihr Nutzen eines erfahrenen Energieberaters und Architekten	20
Energiesparende Modernisierung	
Ihre Entscheidung - Ihr nächster Schritt zur energiesparenden Modernisierung	22
Energiesparend Modernisieren oder Sanieren als Einzelkämpfer mit allen Risiken? Doch welches sind die besten Angebote und Anbieter	
Ihr Ansprechpartner	24

Vorwort

So sollte es sein: Wohnen in den eigenen vier Wänden macht Spaß, trotz ständig steigender Energiepreise!



Matthias Peters
Dipl.-Ing.

Liebe Bauherrin, lieber Bauherr

dieser Bauherren-Ratgeber entstand aus langjähriger Erfahrung in Beratung, Planung und Modernisierung von Eigenheimen. Er soll in kurzer und übersichtlicher Form zeigen, was wichtig ist und worauf Sie bei Planung, Auswahl des Bauunternehmers, etc. achten sollten. Der Ratgeber kann und soll keine individuelle Beratung ersetzen.

Wärmedämmung, Energiesparen, staatliche Förderung, all diese Bestandteile eines Hausprojektes unterliegen ständiger Veränderung. Aber was ist das Beste für Sie? Das ist nur mit einer gründlichen Analyse und Beratung zu ermitteln. Der Bauherrin oder dem Bauherren muss geholfen werden, ihre Vorstellungen und Wünsche mit den finanziellen Möglichkeiten in Einklang zu bringen. Die sachkundige Entscheidungsvorbereitung ist das Fachgebiet des Energieberaters. Er steht auf der Seite der Bauherren, weil sein Gewinn nicht zuletzt in der Weiterempfehlung seiner Leistungen besteht.

Energiesparende Modernisierung und Hauskauf beginnt im Kopf. Der Traum vom energiesparenden Haus. 08/15-Planung wünscht sich niemand für sein Haus.

Jeder Mensch ist anders, lebt, denkt, und träumt anders. Jeder möchte einen Teil von sich beim Modernisieren und Wohnen wieder erkennen. Seine individuellen Vorstellungen sollen umgesetzt werden. Ein eigenes Haus zu erwerben oder zu modernisieren, das bedeutet mehr, als nur ein Zuhause für die Familie zu schaffen. Wer saniert oder modernisiert, entscheidet sich für ein individuelles Wohnen.

Dieser Ratgeber soll Ihnen bei Ihren weiteren Überlegungen ein nützlicher Helfer sein.

Ich wünsche Ihnen Freude und gutes Gelingen dabei!

Die Situation für viele Altbaubesitzer und Hauskäufer

Die energiesparende Modernisierung oder der Kauf eines Eigenheimes ist für die meisten Menschen eine große Herausforderung. Eigentlich wollen alle Bauherren entspannt und ohne Stress ihr Bauprojekt realisieren. Viel Neues kommt auf sie zu und viele Entscheidungen müssen richtig getroffen werden. Alleine ist man als Bauherr häufig damit überfordert, weil man sich einfach nicht überall auskennen kann. Zu den Alltagsaufgaben in Beruf und Familie kommen zusätzliche Herausforderungen.

Ihre Situation (bitte kreuzen Sie an)

- Sie haben ein Haus gekauft oder geerbt und möchten es energetisch sanieren
- Sie haben ein Haus geerbt und wollen es mit der heutigen Technik in Schuss bringen und darin wohnen
- Sie wollen Ihr altes Haus modernisieren und darin wohnen bleiben
- Sie wollen Ihr altes Haus individuell auf Ihre Bedürfnisse zuschneiden und auch am Grundriss Veränderungen vornehmen und Energie einsparen
- Sie brauchen mehr Platz und wollen um- oder anbauen
- Sie wollen altersgerecht wohnen und benötigen entsprechende Umbaumaßnahmen
- Sie müssen behindertengerecht umbauen
- Sonstiges

TIPP: Suchen Sie von Anfang an einen professionellen Partner für Ihr Vorhaben.

Welche Fragen / Wünsche sind mit dem energiesparenden Modernisieren und Sanieren verbunden?

Den Modernisierungs- und Sanierungsbauherren stellen sich im Laufe der Zeit viele Fragen:

- Was habe ich davon, wenn ich mein Haus energieeffizient modernisiere?
- Was sind die ersten Schritte, wo fängt man an?
- Welche Maßnahmen sind vordringlich?
- Was bringen neue Fenster?
- Welche Heizung eignet sich und lohnen sich erneuerbare Energien?
- Wie kommt frische Luft in ein hoch gedämmtes Haus?
- Was kostet eine hocheffiziente energetische Sanierung und wann rechnet sich das?
- Wo gibt es Zuschüsse und Förderkredite?
- Kann man auch in Etappen sanieren?
- Was kann man machen, ohne viel Geld zu investieren?

Bitte ergänzen Sie Ihre aktuellen Fragen:

TIPP: Allein die Vielfalt der möglichen Fragen und Themengebiete zeigt, dass man hier schnell an seine persönlichen Grenzen gelangt und leicht teure Fehler machen kann. Suchen Sie einen Experten Ihres Vertrauens der Antworten auf Ihre Fragen hat.

Herausforderungen für die Bauherren

Wenn Sie sich entschlossen haben, Ihr Haus oder Ihre Wohnung energetisch und baulich zu verändern, gibt es eine Reihe von Herausforderungen, denen Sie sich stellen müssen:

Ihre Herausforderungen

- Suche nach einem Fachmann, das sachgerechte Sanierungskonzepte erstellt
- Hilfe bei der Entscheidung für die geplante Maßnahme
- Auswahl des richtigen Materials
- Angebotseinholung bei Handwerkern
- Prüfung der Angebote
- Gespräche mit der Bank
- Antragstellung für Fördermittel
- Vergabe der Aufträge
- Überwachung der Arbeiten
- Abnahme der handwerklichen Arbeiten und Qualitätssicherung
- Rechnungsprüfung

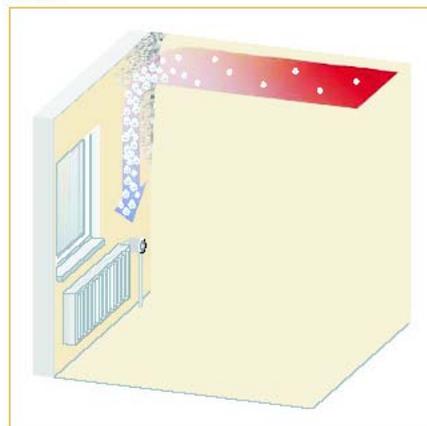
Im Allgemeinen sind Sie als Bauherr mit all diesen Herausforderungen alleine überfordert. Außerdem kann es leicht zu kostspieligen Fehlentscheidungen kommen, wenn Sie ungenügend informiert sind. Ingeheim wünschen Sie sich sicherlich einen vertrauenswürdigen Partner an Ihrer Seite, der auf die zahlreichen Fragen und Aufgaben Antworten und Lösungen parat hat.

So vermeiden Sie die größten Fehler beim energiesparenden Modernisieren und Sanieren

Als (künftiger) Bauherr kann man eine Menge Fehler machen, die Zeit, Geld und Nerven kosten. Ganz lassen sich Pannen bei einem Modernisierungs- oder Sanierungsbauvorhaben meist nicht verhindern. Aber man kann durch ein wenig Planung ganz grobe Fehler, die unter Umständen teuer werden können, vermeiden. Ich habe hier die häufigsten Fehler von Bauherren zusammengestellt und gebe Ihnen Tipps, wie Sie diese Fehler vermeiden können.

- ▼ **Fehler 1: Fehlende, ganzheitliche Beratung vor der Ausführung**
Es findet keine Abstimmung der einzelnen Maßnahmen statt, weil kein aufbauendes Gesamtkonzept zur energieeffizienten Modernisierung vorhanden ist.
- ▼ **Fehler 2: Beauftragung von Einzelmaßnahmen ohne Alternativberechnung**
Es sollten immer auch mögliche Alternativen geprüft werden, wie z.B. bringt eine Solaranlage eigentlich den gewünschten Einspareffekt oder rechnet sich eine Energiesparmaßnahme nicht in seiner „Lebensdauer“?
- ▼ **Fehler 3: Fehlende Möglichkeiten von zukünftigen Erweiterungen**
Besonders bei der haustechnischen Ausrüstung (Heizung, Warmwasser) sollten mögliche spätere Einbauten berücksichtigt werden
- ▼ **Fehler 4: Bauphysikalische Folgen werden nicht berücksichtigt**
Häufig werden bei der Ausführung von einzelnen Dämm-Maßnahmen die bauphysikalischen Randbedingungen nicht berücksichtigt. Insbesondere werden im Vorfeld keine Dampf-Diffusionsberechnungen durchgeführt, um eine Durchfeuchtung von Bauteilen und damit eine einhergehende Schimmelbildung von vornherein auszuschließen.

Wenn sich warme, feuchte Raumluft an einer ungedämmten Außenwand abkühlt, kann sich Kondenswasser bilden und Schimmelpilzbildung verursachen.



▼ Fehler 5: Das Nutzungs- und Lüftungsverhalten wird nicht richtig geplant

Bei der Planung und Ausführung von (energetischen) Modernisierungsmaßnahmen werden vorab keine kontrollierten Be- und Entlüftungsmöglichkeiten eingeplant. Dies führt dazu, dass bei der späteren Nutzung (nach Abschluss der Modernisierung) der zuvor „natürliche“ Feuchtigkeitstransport (durch offenen Fugen und schlecht gedämmte Fenster) nicht mehr „automatisch“ gewährleistet ist. Falsches Nutzungsverhalten, das heißt falsches Lüftungsverhalten, kann dann zu Durchfeuchtungsschäden mit einhergehender Schimmelpilzbildung führen.

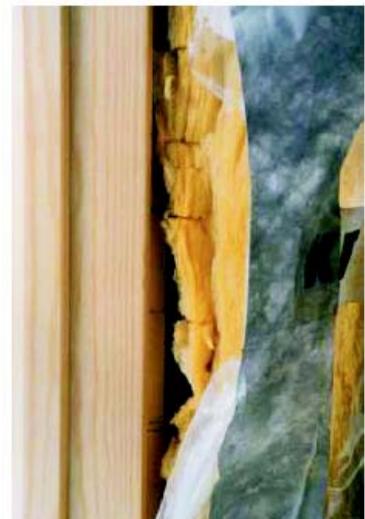
▼ Fehler 6: Heizungsanlage wird nicht nachgeregelt

Wenn ein Gebäude erfolgreich gedämmt wurde benötigt es weniger Energie für die Heizperiode. Durch diesen geringeren Heizwärmebedarf braucht Ihre Heizungsanlage natürlich zum größten Teil in den Übergangszeiten nicht mehr die notwendige Heizlast zur Verfügung zu stellen. Dennoch fährt die Heizung auch in diesen Zeiten auf Vollgas, was zu keiner Energieeinsparung führt.

▼ Fehler 7: Bauteilanschlüsse

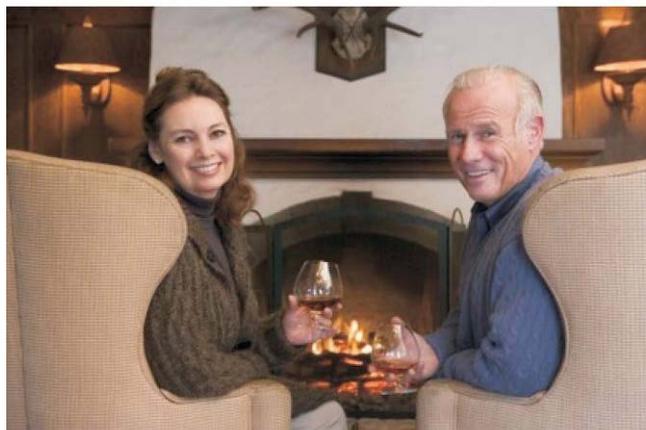
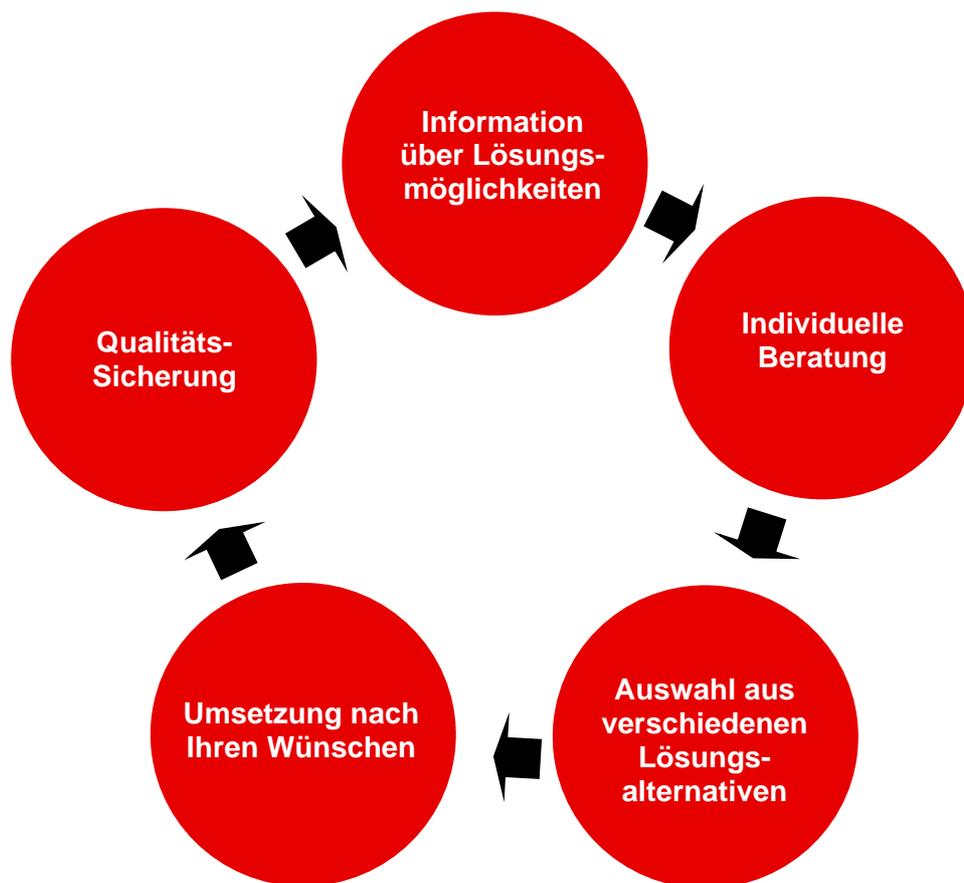
Ohne grundsätzliche Planung auch der Bauteilanschlüsse zu den Folgegewerken nach den Dämmungsmaßnahmen sind hier an diesen Stellen häufig Baumängelschäden in Folge von Durchfeuchtung und Schimmelpilzbildung zu reklamieren, die die erhoffte und erwünschte energiesparende Modernisierung zum Teil wieder zunichte macht. Hier ist es wichtig, dass ein erfahrener Architekt und Energieberater die einzelnen Gewerke ganzheitlich betrachtet und die Detaillösungen aufgibt.

*Mangelhafte Ausführung der Luftdichtheitsschicht.
Die Folie hat sich vom Rahmen gelöst.*



Wünsche der Hausbesitzer und -käufer

Aufgrund der bisher geschilderten Situation ist es nur nahe liegend, dass sich die meisten Hausbesitzer und Bauherren einen kompetenten Partner für energiesparende Modernisierung und Sanierung an ihrer Seite wünschen, der sie fachlich und kompetent berät. Außerdem wird ein individuell maßgeschneiderter Modernisierungsplan oder Umbau erwartet, welcher auch noch 5, 10, 15 oder 20 Jahre später noch Freude machen soll.



Heutiger Stand der professionellen energiesparenden Modernisierung und der Sanierung

Den größten Erfolg erhalten Sie mit einer Komplett-Lösung, die Ihnen alles aus einer Hand bietet

5 Leistungspakete für eine Komplett-Lösung

- 1 Bestandsaufnahme**
 - ▶ Ist-Zustand feststellen
 - ▶ Bedarfsermittlung
 - ▶ Angestrebte Werterhaltung
 - ▶ Dringlichkeitsstufe festlegen
- 2 Persönliche Beratung**
 - ▶ Nutzungsmöglichkeiten
 - ▶ Gestaltungsvorschläge
 - ▶ Material, Form, Technik
 - ▶ Budgetermittlung
- 3 Modernisierungsvorschlag
und Angebot**
 - ▶ Lösungsvorschläge
 - ▶ Angebotspräsentation
 - ▶ Alternativlösungen
- 4 Fachmännische
Überwachung**
 - ▶ Geschultes Fachpersonal
 - ▶ Ausgewählte Partnerfirmen
 - ▶ Termingerechte Fertigstellung
- 5 Abnahme - Abrechnung
Nachbetreuung**
 - ▶ Gemeinsame Abnahme
 - ▶ Zeitnahe Abrechnung
 - ▶ Auf Wunsch jährliche Begehung
zur Werterhaltung



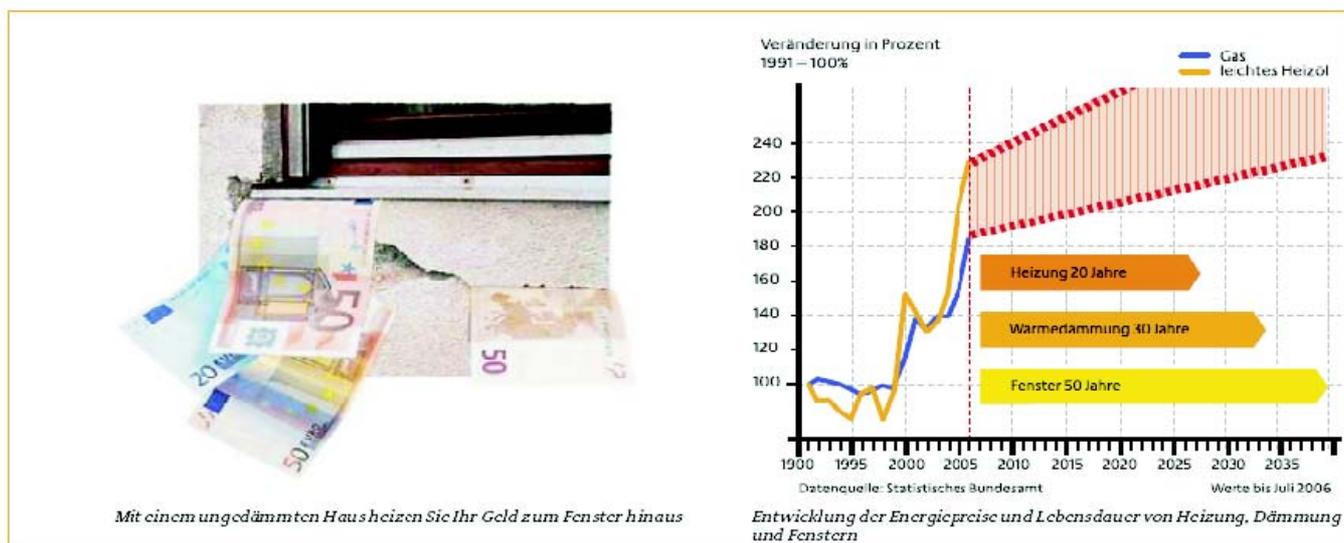
TIPP: Fragen Sie bei Energieberatern und Architekten konkret nach diesen Leistungen nach.

Was Sie beim energiesparenden Modernisieren und Sanieren von Altbauten unbedingt beachten sollten

Energiespartipps

(All)tägliche Maßnahmen:

- Raumtemperatur gezielt regeln: Die im Allgemeinen ausreichende mittlere Raumtemperatur liegt bei etwa 19-20 Grad. Im Schlafzimmer kommt man meist auch ohne Heizung aus - mit 16 bis 18 Grad. Bäder sollten nur in der Nutzungszeit auf ca. 23 Grad beheizt werden. Generell gilt: Die Einzelraumregelung sollte genutzt werden, um in jedem Raum nur die gewünschte bzw. benötigte Temperatur einzustellen. Denn: Ein Grad Celsius Raumtemperatur weniger spart etwa 6 % Heizenergie.
- Heizkessel, die älter als zehn Jahre sind, vom Fachmann überprüfen lassen und gegebenenfalls erneuern. Bestimmte Heizkessel für flüssige und gasförmige Brennstoffe, die vor Oktober 1978 eingebaut worden sind, müssen innerhalb der in der EnEV geregelten Frist erneuert bzw. "außer Betrieb" genommen werden.
- Thermostatventile (die bei Zentralheizungen ohnehin vorgeschrieben sind!) installieren lassen, mit denen sich die gewünschte Raumtemperatur auch per Hand einstellen lässt. So kann die Raumtemperatur der Nutzungsart und -dauer angepasst werden.
- Lieben Sie Frischluft? Dann besser kurz und häufiger lüften als die Fenster dauernd zu kippen. Wird länger gelüftet, sollte die Heizung zurückgestellt werden.
- Prüfen, ob Heizkörper beispielsweise nicht durch lange Vorhänge oder Möbel verdeckt sind. Zudem sollten sie regelmäßig entlüftet und gereinigt werden.
- Für ausreichend Luftfeuchtigkeit sorgen. Bei ausreichender Luftfeuchtigkeit kann eine um ein bis zwei Grad geringere Raumtemperatur als angenehm empfunden werden.

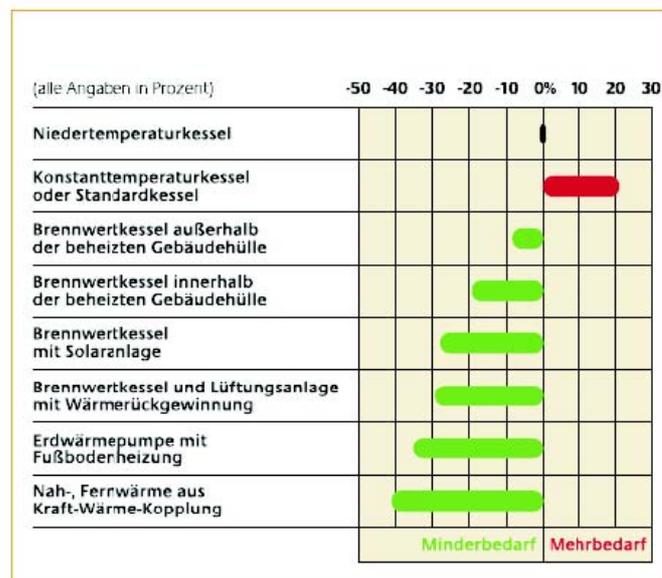


Was Sie beim energiesparenden Modernisieren und Sanieren von Altbauten unbedingt beachten sollten

Energiesparendes Heizen - die wichtigsten Tipps im Überblick Installation bzw. Gerätetechnik:

- Heizungsanlage wählen, die die Energie der Brennstoffe so verlustarm wie möglich in Wärme umwandelt und im Haus verteilt. Niedertemperaturkessel haben einen höheren Wirkungsgrad als Standardheizkessel, bei Brennwertkesseln ist der Nutzungsgrad besonders hoch. Bei der Brennwerttechnik wird auch der entstehende Wasserdampf zur Wärmegewinnung genutzt. Zu große Heizkessel vermeiden.
- Wenn möglich Wärme aus der Umwelt und erneuerbaren Energien für die Heizung und Warmwasserbereitung nutzen; Wärmepumpen-Heizungsanlage oder Einrichtungen zur Wärmerückgewinnung aus der Abluft helfen den Einsatz von Brennstoffen zu reduzieren.
- Möglichkeiten der Wärmegewinnung aus erneuerbaren Energien prüfen; alle Rohrleitungen im Heizsystem isolieren.
- Stromsparende Umwälzpumpe einbauen lassen.
- Moderne Steuerungs- und Regelungstechnik für die Heizung installieren.
- Sich vor der Planung einer Heizungsanlage über bestehende Fördermöglichkeiten (Bund, Land und Kommune) informieren; Heizungsanlage durch Fachleute regelmäßig warten lassen.

Mehr- oder Minderbedarf (Primärenergie) verschiedener Heizungsarten zum Niedertemperaturkessel (Quelle: eza!)



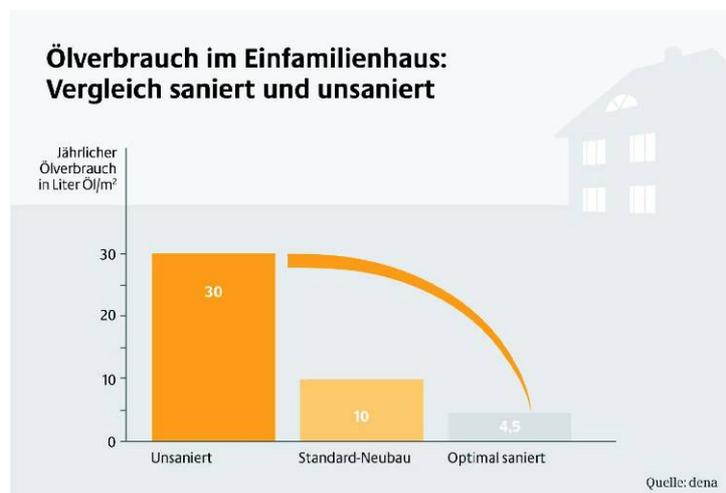
Energieeffiziente Sanierung: Von der Energieschleuder zum Sparwunder

1. Was habe ich davon, wenn ich mein Haus energieeffizient saniere?

Ein unsaniertes Haus benötigt rund dreimal soviel Energie wie ein vergleichbarer Neubau. Das belastet angesichts steigender Energiepreise nicht nur das Klima, sondern auch den eigenen Geldbeutel. Dabei können Hauseigentümer den Energieverbrauch ihres alten, unsanierten Eigenheims deutlich senken. Mit einer hocheffizienten energetischen Sanierung wie im Modellvorhaben „Niedrigenergiehaus im Bestand“ der Deutschen Energie-Agentur GmbH (dena) sogar um durchschnittlich 85 Prozent. Die dazu notwendigen Maßnahmen: eine gute Dämmung von Fassade, Keller und Dach, neue Fenster mit Wärmeschutzverglasung und moderne Heizungs- und Lüftungstechnik mit Erneuerbaren Energien. Der Vergleich des Heizölverbrauchs eines so optimal sanierten Einfamilienhauses mit einem unsanierten zeigt, welches Einsparpotential die Sanierung birgt:

Grafik „Jährlicher Ölverbrauch“: Basiert auf den Ergebnissen des dena-Modellvorhabens „Niedrigenergiehaus im Bestand“

Der minimierte Verbrauch macht sich auch deutlich in der Heizkostenabrechnung bemerkbar:



TIPP:

Stehen sowieso Arbeiten am Haus an, lohnt es sich, diesen Anlass zu nutzen und mit energiesparenden Sanierungsarbeiten zu verknüpfen. Denn wenn beispielsweise die Fassade neu verputzt wird, muss ohnehin ein Gerüst aufgestellt werden die Mehrkosten für eine Dämmung der Außenwände sind dann vergleichsweise gering.

*Unsaniertes Einfamilienhaus mit 150 Quadratmetern Wohnfläche, Baujahr 1970, 4-Personen-Haushalt. Es wird ein Verbrauch von 4.500 Litern Heizöl pro Jahr und ein Heizölpreis von 0,72 Euro/ Liter Heizöl (Stand Januar 2008) angenommen.

Energieeinsparung ist aber nur ein Grund, in eine optimale Instandsetzung der eigenen vier Wände zu investieren. Gleichzeitig wird so auch der Wert der Immobilie langfristig gesichert: Die Energiebilanz eines Hauses ist ab Juli 2008 mit dem Energieausweis für jeden einsehbar. Gute Werte sichern die Vermietbarkeit und den Wiederverkaufswert. Nicht zuletzt gewinnt ein saniertes Haus deutlich an Komfort und wird auch optisch aufgewertet.

Was Sie beim energiesparenden Modernisieren und Sanieren von Altbauten unbedingt beachten sollten

2. Was sind die ersten Schritte, wo fängt man an?

Am Anfang der Modernisierung steht die energetische Analyse des Gebäudes. Einen ersten Überblick über technisch und wirtschaftlich sinnvolle Maßnahmen bietet eine unabhängige Energieberatung für Gebäude. Sie sollte von einem Fachmann nach einer Begehung des Hauses durchgeführt werden. Für die weitere Ausarbeitung ist es sinnvoll einen erfahrenen Architekten und Energieberater einzubinden.

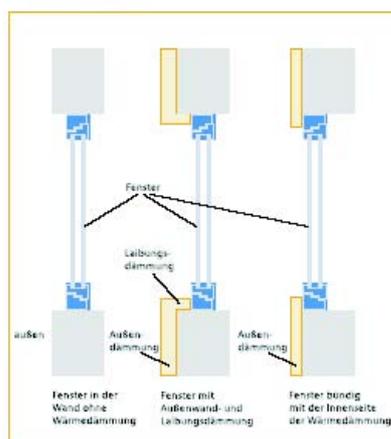
3. Welche Maßnahmen sind vordringlich?

Die Reduzierung des Energiebedarfs ist das A und O der energetischen Sanierung und steht immer an erster Stelle. Wenn bei ungemütlichen Außentemperaturen das Haus komfortabel geheizt wird, geht in schlecht gedämmten Häusern ein Großteil der Energie gleich wieder über Fenster, Wände und Dach verloren. Im Sommer schleicht sich über diese Schwachstellen die Hitze ins Haus. Wird das Gebäude mit Dämmstoffen rundum abgedichtet, bleibt es im Winter warm und im Sommer kühl. Jetzt reicht auch schon wenig Energie aus, um ein komfortables Wohnklima zu erreichen. Wird in einem der nächsten Schritte die Heizung erneuert, kann eine Anlage mit deutlich geringerer Leistung eingesetzt werden. Auch der Einsatz Erneuerbare Energien lohnt sich dann besonders.

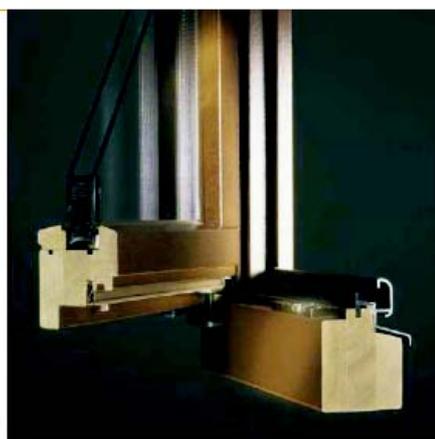
4. Was bringen neue Fenster?

Neue Fenster verringern den Wärmeverlust des Hauses. Sie lassen kalte, zugige Ecken der Vergangenheit angehören und tragen so entscheidend zu mehr Behaglichkeit bei. Zudem können sie auch optisch neue Akzente setzen und in die Jahre gekommenen Häusern ein modernes Äußeres verleihen oder sie architektonisch aufwerten. Der Austausch alter Fenster gegen neue mit Wärmeschutzverglasung geht Hand in Hand mit der Dämmung der Fassade und sollte im Idealfall zeitgleich erfolgen.

Einbausituation des Fensters



Schnitt durch ein modernes Holzfenster.
Achtung Sie auf den U-Wert!



5. Wie kommt frische Luft in ein hoch gedämmtes Haus?

Zu einem sehr dichten Gebäude gehört eine Lüftungsanlage. Sie versorgt das Haus automatisch mit frischer Luft, ohne dass es zieht und kann auch Staub und Pollen herausfiltern. Oft werden Anlagen mit Wärmerückgewinnung verwendet, bei denen die ausströmende Innenluft ihre Wärme an die einströmende Frischluft abgibt. Die Frischluft ist dann bereits vorgewärmt, wenn sie in die Räume gelangt das spart wertvolle Energie. Moderne Anlagen sind geräuschgedämmt, so dass die Bewohner das Ein- und Ausströmen der Luft akustisch kaum wahrnehmen. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Fenster nicht geöffnet werden müssen, und so auch störende Geräusche der Umgebung zum Beispiel an viel befahrenen Straßen wegfallen. Wer möchte, kann natürlich trotzdem die Fenster öffnen. Bei besonders niedrigen oder hohen Außentemperaturen sollten sie aber geschlossen bleiben. Damit es drinnen im Winter schön warm und im Sommer kühl bleibt. Die frische Luft kommt schließlich automatisch über die Lüftung ins Haus.

6. Welche Heizung eignet sich und lohnen sich erneuerbare Energien?

Die Heizungserneuerung ist ein weiterer wichtiger Bestandteil der energetischen Sanierung. Die alte Heizung kann durch einen modernen Gas- oder Öl-Brennwertkessel mit deutlich geringerer Leistung ersetzt werden. Der Einsatz Erneuerbarer Energien in energieeffizienten Gebäuden macht die Bewohner unabhängiger von Energiepreissteigerungen. Es bietet sich an, eine Solaranlage in das Heizungssystem zu integrieren. Sie kann in den Sommermonaten die Trinkwassererwärmung übernehmen der Heizkessel bleibt dann aus. Auch eine Holzpellet-Heizung kann den alten Öl- oder Gaskessel gut ersetzen. Sie funktioniert wie eine normale Zentralheizung und verbrennt kleine Holzpresslinge, die wie bei einer Ölheizung vom Tanklaster angeliefert werden. Die dritte Möglichkeit ist der Einbau einer Wärmepumpe, besonders effektiv in gut gedämmten Gebäuden: Gespeicherte Sonnenwärme aus dem Erdreich, dem Grundwasser oder der Außenluft kann über eine Wärmepumpe für die Gebäudeheizung genutzt werden.



Was Sie beim energiesparenden Modernisieren und Sanieren von Altbauten unbedingt beachten sollten

7. Was kostet eine energieeffiziente Sanierung und wann rechnet sich das?

Bei einem durchschnittlichen Einfamilienhaus zum Beispiel aus dem Jahr 1970 belaufen sich die Kosten für die hocheffiziente energetische Sanierung wie im dena-Modellvorhaben auf rund 68.300 Euro. Das ist erst einmal viel Geld. Aber der Staat gibt aus verschiedenen Förderprogrammen einen Zuschuss von insgesamt ca. 18.400 Euro: Gut 7.400 Euro zahlt das Bundesumweltministerium zur neuen Heizung mit Solarwärme. 1.000 Euro gibt es von der KfW Förderbank als Zuschuss zur fachlich qualifizierten Baubegleitung. Und bis zu 10.000 Euro Tilgungszuschuss enthält der zinsverbilligte KfW-Kredit im Rahmen des dena-Sanierungsprogramms „Niedrigenergiehaus im Bestand“. Somit sind dann noch rund 50.000 Euro zu finanzieren. Eine Investition, die jährlich eine Energiekosteneinsparung von mindestens 2.700 Euro bringt und sich je nach Energiepreissteigerung schon in rund 14 Jahren rechnen kann. Und das Haus ist auch später noch komfortabel bewohnbar.

8. Wo gibt es Zuschüsse oder Förderkredite?

Investitionen in Energieeffizienz werden vom Staat gefördert. Die zahlreichen Förderangebote sollte man nutzen, um den eigenen finanziellen Spielraum zu vergrößern. Neben den Sanierungsprogrammen der KfW Förderbank im CO₂ - Gebäudesanierungsprogramm und den Zuschüssen für den Einsatz Erneuerbarer Energien im Marktanzreizprogramm gibt es auch zahlreiche regionale Förderangebote. Einen Überblick der aktuellen Förderprogramme bietet die dena auf ihrer Internetseite www.zukunft-haus.info.

CO₂-Gebäudesanierungsprogramm



Energetische Sanierung auf Neubau-Niveau nach EnEV oder besser

- Gefördert werden energetische Sanierungsmaßnahmen zur Erreichung des Neubau-Niveaus nach EnEV
- oder dessen Unterschreitung.
- Ein Sachverständiger **muss** dies bestätigen.
- Die Maßnahmen müssen von Fachunternehmen durchgeführt werden.
- Genehmigung des Wohngebäudes bis zum **01.02.2002**.
- **Sonderförderung: Baubegleitung bis zu 4.000 €**

Kredit	Zuschuss
- Einzelmaßnahme bis zu 50.000 EUR je WE + 7,5 % (3.750 EUR) Tilgungszuschuss	10 % Zuschuss max. 5.000 EUR
- Effizienzhaus bis zu 100.000 EUR je WE + 27,5 % (27.500 EUR) Tilgungszuschuss	bzw. 30 % Zuschuss max 30.000 EUR
+ 50 % Zuschuss für Baubegleitung von Ein- und Zweifamilienhaussanierungen max. 4.000 EUR je Objekt	

Was Sie beim energiesparenden Modernisieren und Sanieren von Altbauten unbedingt beachten sollten

9. Kann man auch in Etappen sanieren?

Auch Teilsanierungen wie Dämmung einzelner Gebäudeteile, Heizungserneuerung oder neue Wärmeschutzfenster sind sinnvoll. Wichtig bei der Sanierung in Etappen: von Anfang an mit Konzept arbeiten. Ein Fachmann, beispielsweise ein Energieberater also ein speziell qualifizierter Architekt oder Ingenieur sollte in jedem Fall einbezogen werden. Er kann sagen, welche Maßnahmen besonders dringend sind und einen Fahrplan für eine sinnvolle, schrittweise Sanierung erstellen. So kann man auch später auf schon ausgeführte Maßnahmen aufbauen und seine Energiekosten schrittweise senken.

10. Was kann man machen, ohne viel Geld zu investieren?

Wer nur ein schmales Budget zur Verfügung hat, kann trotzdem aktiv werden und sein Haus energetisch aufrüsten. Es gibt eine Reihe von Maßnahmen, die nicht viel kosten oder sogar in Eigenregie durchgeführt werden können, von der Dämmung der obersten Geschossdecke und der Rohrleitungen übers Abdichten von Fenstern und Türen bis hin zur Entlüftung der Heizkörper und Anbringen von Thermostat-Ventilen. Auch ein so genannter hydraulischer Abgleich die optimale Einstellung der Heizungsanlage durch einen sachkundigen Handwerker hilft Energie sparen. Weitere einfache Tricks sind richtiges Lüften, also 5-10 Minuten Stoßlüften statt dauergekippter Fenster und eine optimale Raumtemperatur von 19 bis 20 Grad für Wohnräume und 16 Grad für Schlafzimmer und Flure. Heizkörper können ihre Wärme besser in den Raum abgeben, wenn sie nicht mit Möbeln zugestellt oder von Vorhängen verdeckt sind.



Was Sie beim energiesparenden Modernisieren und Sanieren von Altbauten unbedingt beachten sollten

11. Wo findet man die richtigen Fachleute?

Für den ersten Schritt, die Gebäudeanalyse, findet man in der BAFA-Ausstellerdatenbank erfahrene Energieberater. Um einen in der energetischen Modernisierung von Gebäuden erfahrenen Architekten zu finden, sollte man sich Referenzobjekte benennen lassen. Auch eine Besichtigung dieser Gebäude und ein Gespräch mit deren Eigentümer können sich lohnen. Wenn es darum geht, die richtigen Handwerksbetriebe zu finden, können Architekten auch weiterhelfen, da oftmals schon Netzwerke für energieeffiziente Sanierungen bestehen.

Beispiele:



Sanierung 1

Energetische Sanierung und Renovierung eines Gutshauses

Leistungen:

■ Beratung ■ Planung ■ Objektbegleitung



Sanierung 2

Energetische Modernisierung eines Zweifamilienhauses auf EnEV-Neubauniveau - 30% mit 12,5% Tilgungszuschuß

Leistungen:

■ Beratung ■ Planung ■ Objektbegleitung



Sanierung 3

Energetische Modernisierung eines Einfamilienhauses

Leistungen:

■ Beratung ■ Planung ■ Objektbegleitung



Energiesparender Neubau

Neubau als KfW 40-Haus mit Einsatz von Passivhauskomponenten

Leistungen:

■ Beratung ■ Planung ■ Objektbegleitung

TIPP: Weitere Beispiele finden Sie über www.peters-sittensen.de

Was Sie beim energiesparenden Modernisieren und Sanieren von Altbauten unbedingt beachten sollten

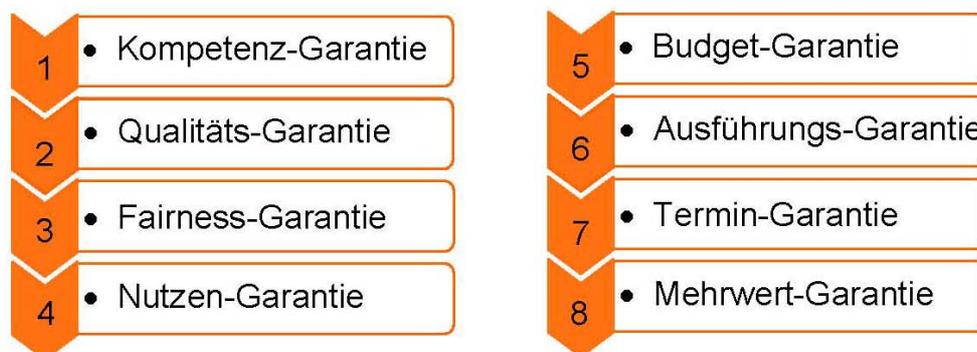
Ihr Nutzen eines erfahrenen Energieberaters und Architekten

Was Ärzte und Rechtsanwälte machen, weiß jedes Kind. Aber Architekten und Energieberater? Nun, für den Bauherrn ist der Architekt Ideengeber, Planer und kompetenter Berater in einer Person. Im Dialog mit dem Auftraggeber erarbeitet der Architekt individuelle Lösungen für die Bauaufgabe.

Er integriert und koordiniert die Leistungen der Fachplaner -beispielsweise Statiker, Elektroplaner und Planer für Heizungs-, Lüftungs- und Sanitäranlagen- zu einer Gesamtleistung. So können die Wünsche und Vorstellungen des Bauherrn mit den Erfahrungen des Architekten optimal kombiniert werden und führen zu einer maßgeschneiderten Planung. Im Rahmen der Koordinierung und Kontrolle der Bauausführung stellt er die Einhaltung der Kosten und Termine, die Gestaltung, Funktionalität, Umweltverträglichkeit und die wirtschaftliche Nutzbarkeit sicher. Architekten als Generalplaner können dem Bauherrn auch alle Planungsleistungen aus einer Hand anbieten, die so genannte Gesamtplanungsleistung.

Als Berater und Treuhänder des Bauherrn stellt der Architekt diesem sein gesamtes, durch Ausbildung und Erfahrung erworbenes Wissen zur Verfügung. Unabhängig von gewerblichen Interessen handelt der Architekt allein als Sachverwalter der Interessen des Bauherrn und ist damit nicht nur planerischer Ideengeber, sondern auch der ideale Partner für kostengünstiges Bauen.

Durch regelmäßige Fortbildungsmaßnahmen sind Architekten stets mit den neuesten Entwicklungen von Baustoffen und -techniken, wie beispielsweise im ökologischen Bauen, vertraut. Alles in Allem gute Gründe, warum Planung und Umsetzung einem Architekten anvertraut werden sollten.



Was Sie beim energiesparenden Modernisieren und Sanieren von Altbauten unbedingt beachten sollten

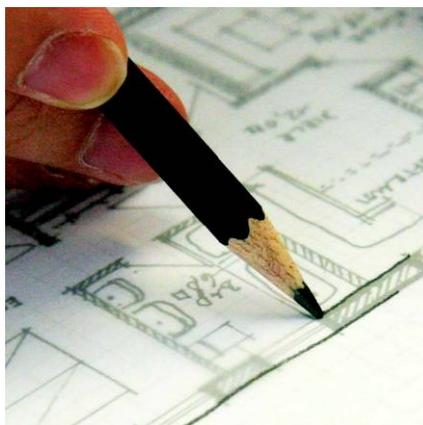
Energiesparende Modernisierung

Gebäude müssen differenziert betrachtet werden um ein fachgerechtes Sanierungskonzept zu erarbeiten. Wir nehmen den Bestand des Gebäudes für Sie auf und untersuchen mit neuester Methode die Bausubstanz. Dann erstellen wir ein Sanierungskonzept nach Ihren Möglichkeiten und Vorstellungen und zeigen Ihnen entsprechende Fördermöglichkeiten auf. Im Anschluss suchen wir für Ihr Bauvorhaben die passenden Handwerksfirmen und stimmen die Arbeiten mit Ihnen ab. Während der Umsetzung der Sanierungsmaßnahmen werden die Arbeiten von uns überwacht und ggf. abgenommen.



Wir entwerfen Ihr Traumhaus

Bei uns bekommen Sie kein Haus von der Stange. Wir planen mit Ihnen zusammen Ihr Traumhaus. Dabei setzen wir auf die neusten Erkenntnisse in den Punkten Energieeinsparung und regenerative Energien. Ein Architektenhaus muss nicht immer teurer sein, als ein Haus das mit einem Bauunternehmen gebaut wurde. Lassen Sie sich vom Mehrwert überzeugen.



TIPP: Wenn Sie ohne Stress und böse Überraschungen bauen wollen, geben Sie das komplette Projekt in professionelle Hände eines langjährig am Markt erfahrenen Energieberaters und Architekten.

Ihre Entscheidung - Ihr nächster Schritt zu Ihrer energiesparenden Modernisierung oder Sanierung

**Auf die Beratung und das Know how des Energieberaters und Architekten
kommt es an.**

Die Flut der Angebote von Bauunternehmen und Energieberatern wird immer größer. Jeder Anbieter erzählt etwas anderes, und der Überblick wird immer schwieriger. Ist das wirklich gut für Sie? Wer bietet die beste Leistung, Ihren speziellen „Maßanzug“ von Beratung, Planung, Finanzierung, Bauausführung, Bauüberwachung und Abnahme?

Dazu möchte ich Ihnen eine Frage stellen: „Wer holt bei Ihrer Lohn- oder Einkommenssteuer das Meiste für Sie heraus? Ist es der Finanzbeamte oder Ihr Steuerberater?“ Dumme Frage! Denken Sie jetzt möglicherweise. Selbstverständlich mein Steuerberater!

Doch die Frage könnte auch lauten: „Wer berät Sie in Fragen der energiesparenden Modernisierung oder des Neubaus eines Eigenheims besser: der Bekannte, der Handwerker, ein Mitarbeiter in einem Baumarkt, oder ein erfahrener Architekt und Energieberater?“

Und doch fragen die meisten Leute zuerst Bekannte oder Handwerker. Und ein Bekannter oder Handwerker kann einfach nicht umfassend beraten, weil sie es nicht gelernt haben und meistens nur aus ihren subjektiven Erfahrungen berichten und bestimmte Eigeninteressen verfolgen.

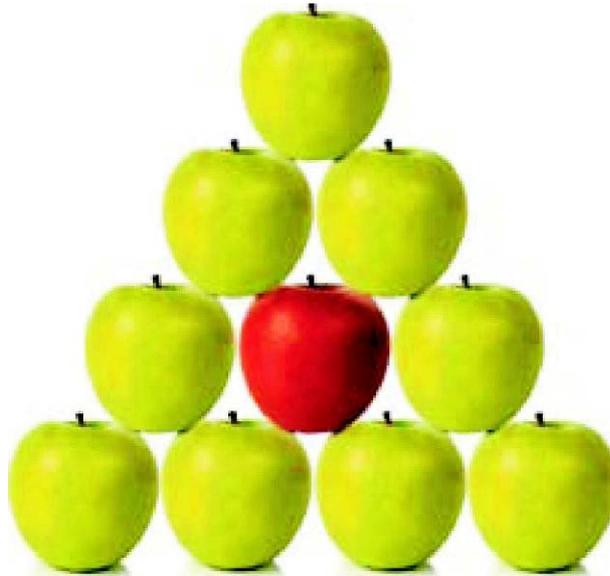
Dann kommen die nächsten Frage: „Wer ist der richtige Partner für energiesparende Modernisierung oder Planung und Bau unseres Hauses?“ „Wer ist im Elbe-Weser Raum spezialisiert auf energiesparendes Modernisieren und Bauen?“



Was Sie beim energiesparenden Modernisieren und Sanieren von Altbauten unbedingt beachten sollten

Doch welches sind die besten Angebote und die besten Anbieter?

Wie vergleicht man Äpfel mit Äpfeln? Worauf ist zu achten? Wer hat wirklich die Muße und Bereitschaft, sich mit unzähligen Seiten von Kleingedrucktem herumzuschlagen? Eine Möglichkeit ist es, sich selbst zu informieren. Dazu gibt es im Internet unzählige Möglichkeiten. Eine andere Möglichkeit ist das Studium von entsprechender Literatur oder der Besuch von Vorträgen oder Seminaren.



Nutzen Sie die Erfahrung eines erfahrenen Energieberaters und Architekten

Oder Sie machen sich die ganze Sache um vieles einfacher und wenden sich an eine Person Ihres Vertrauens. Überlassen Sie ihr die ganze Arbeit, um Ihren Traum vom energieeffizienten Haus oder neuem Eigenheim zu verwirklichen. Gemeinsam finden wir im Dschungel der verschiedenen Möglichkeiten und Förderprogramme das richtige und die richtigen Handwerker für Ihre energiesparende Modernisierung oder Ihr neues Energiesparhaus.

Was Sie beim energiesparenden Modernisieren und Sanieren von Altbauten unbedingt beachten sollten

Auf einen Blick - griffbereit Ihr Ansprechpartner und Spezialist für Baumodernisierung

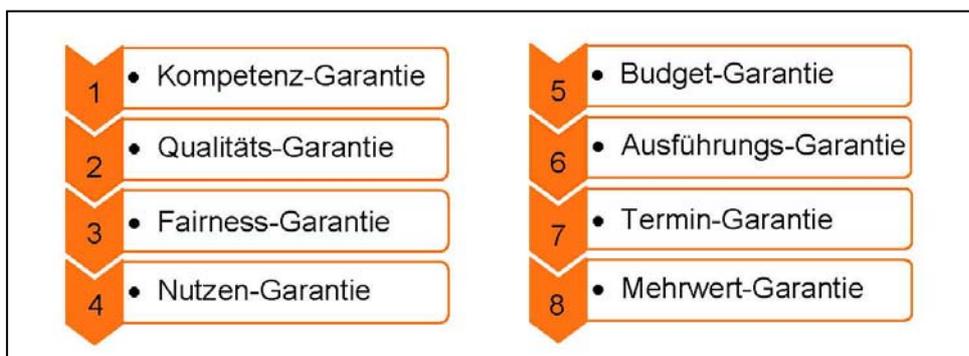
Mein Leistungsumfang:



Ihr persönlicher
Ansprechpartner:



Meine Leistungsgarantien:



Matthias Peters
Dipl.-Ing.

Ingenieurbüro & Hochbauplanung
Dipl.-Ing. Matthias Peters
Bahnhofstr. 10 , 27419 Sittensen
Tel. 04282 95207, Fax 04282 95209



KfW-Förderbank-Antragsberechtigung
Eingetragen in dena-Liste

www.peters-sittensen.de
kontakt@peters-sittensen.de

FAX-Antwort

04282 /95209

kann auch im Fensterumschlag verschickt werden

Ingenieurbüro & Hochbauplanung
Dipl.-Ing. Matthias Peters
Bahnhofstr. 10, 27419 Sittensen
Tel. 04282 -95207

Dipl.-Ing.

 **M. PETERS**

 Ingenieurbüro &
Hochbauplanung

Ich / Wir wollen folgendes Projekt durchführen:

- Energieberatung
- Energieausweis
- Energetische Gebäudesanierung
- Hauskauf und Umbau

Sonstiges

Ich / Wir haben noch Fragen -bitte rufen Sie mich / uns an.

Erwünschte Uhrzeit: _____

Telefon _____

Name _____

Vorname _____

Straße _____

PLZ / Ort _____

E-Mail _____