

Clever wohnen im Kreis Coesfeld

Der Bauratgeber mit regionalen Energiesparinformationen

+++ Neubau +++ Altbaumodernisierung +++ Energieberatung +++ Finanzierung & Förderungen +++

Wohnen ohne Barrieren

Mehr Wohnkomfort - weniger Kosten

Erneuerbare Energien nutzen

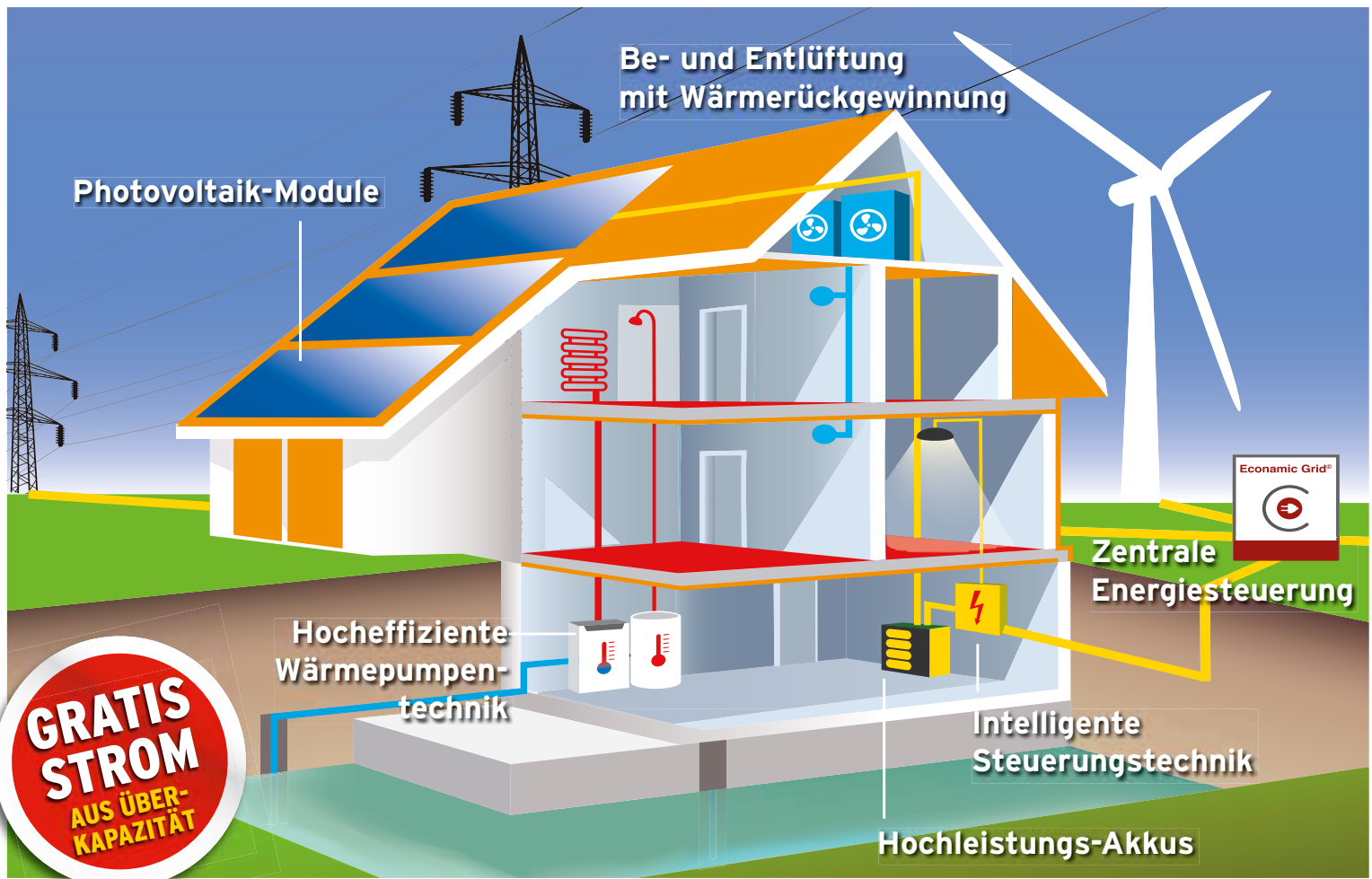


Kreishandwerkerschaft
Coesfeld



Sparkasse
Westmünsterland

JETZT BAUEN ODER MODERNISIEREN UND SOFORT ENERGIE-UNABHÄNGIG WOHNEN



Reduzieren Sie mit intelligenten Komplett-Lösungen Ihre Abhängigkeit von Strom-, Öl- und Gas-Anbietern langfristig um bis zu 70%.

Ob Neubau, Umbau, Erweiterung oder Sanierung: Mit unserem Komplett-Service inklusive Analyse, Konzeption, Finanzierungsberatung, Planung, Projektierung, Bauleitung und schlüsselfertigem Ausbau bieten wir Ihnen einen in der Region einzigartigen Fullservice.

Wir ermitteln Ihren konkreten Bedarf und entwickeln daraus **effektive und hochwirtschaftliche Gesamtlösungen**, die Sie weitestgehend unabhängig machen und langfristig kalkulierbar sind.

Steigern Sie jetzt den Wert Ihrer Immobilien und nutzen Sie **die historisch günstigen Finanzierung- und Fördermöglichkeiten.**

Wir beraten Sie umfassend in allen Fragen der Technik, Finanzierung sowie idealer Fördermöglichkeiten und steuern die gesamte Planung und Ausführung aller Gewerke bis zur schlüsselfertigen Übergabe.

Sprechen Sie uns an. Wir freuen uns auf Sie!

GES-Energiekonzepte · 48712 Gescher

Tel.: 0 25 42/9187 80

E-mail: info@ges-energiekonzepte.de

www.ges-energiekonzepte.de



G | E | S
Energie-Konzepte

Vorworte	4
<u>Rund ums Bauen</u>	
Im Ruhestand: Eigentumswohnung oder Einfamilienhaus	6
Modernisieren muss sein	7
<u>Infos & Produkte</u>	
Moderne Solar-Anlagen für Ihr Zuhause - Gestalten Sie Ihre Zukunft mit eigener Energie	11
Fachverband Einblasdämmung in 2014 gegründet	12
Alle Türen unter einem Dach - Haustüren neu erleben	13
Wie aus feuchtem Mauerwerk Räume mit trockenen Wänden werden	14
BAU 2015: Die größte Überraschung kommt von Caparol	16
<u>Bauen & Modernisieren</u>	
Eine gute Wärmedämmung ist wichtig	18
Modernisierungsplanung - Der Weg von der Idee bis zur Realisierung	21
Mehr Wohnkomfort ohne Barrieren	24
Das Dach - eine Sache für den Fachmann	28
<u>Förderungen & Beratungen</u>	
Energieberatung & Förderprogramme im Kreis Coesfeld	30
Thermografie zeigt Schwachstellen	32
Kreditprogramme der NRW-Bank	33
Kreditprogramme der KfW für den Wohnungsbau	34
Förderdarlehen der NRW.BANK Wohnraumförderung des Landes NRW	38
<u>Bau- & Wohnkonzepte</u>	
Immobilienkauf, Grundstücksvermessung und Gebäudeeinmessung	40
Komfortabel wohnen im neuen Haus	43
<u>Heizung & Energietechnik</u>	
Sonnige Zeiten bei hohem Eigenverbrauch	46
Eine neue Heizung - was ist zu beachten?	48
Der Biomasse-Spezialist vor Ort	50
Eine Holzheizung passt in jedes Haus	52
Kamine müssen sauberer werden	58
Stirling-Kraftwerke für Wärme und Strom	60
<u>Infos & Adressenservice</u>	
Der sommerliche Wärmeschutz - Teil der EnEV 2016	62
Adressenverzeichnis	64
Impressum / Ansprechpartner Kommunen	66

Sie suchen ...

- ... Wärme?
- ... Wohlbefinden?
- ... Gemütlichkeit?



... dann sollten wir
uns kennenlernen!



Peter Havers



**WohnWärme
Münsterland**
wassergeführte Kamine

info@wohnwaerme-muensterland.de
www.wohnwaerme-muensterland.de

Weiter Infos finden Sie
im Innenteil.

Viel Spaß bei der Lektüre!



Konrad Püning
Landrat des Kreises Coesfeld



Norbert Hoffmann
*Kreishandwerksmeister der
Kreishandwerkerschaft Coesfeld*



Dr. Michael Oelck
*Hauptgeschäftsführer der
Kreishandwerkerschaft Coesfeld*

Kreis Coesfeld

Den Gebäude- und Wohnungsbestand stetig verbessern, den Energieverbrauch konsequent senken und die Energieeffizienz insgesamt steigern – hier liegen erhebliche Potenziale für den Klimaschutz, aber auch für die Wertschöpfung in der Region.

Um diese Chancen auch zu nutzen, will die zwischenzeitlich 9. Auflage des Bauratgebers „Clever wohnen im Kreis Coesfeld“ privaten Bauherren und Gebäudeeigentümern konkrete Hilfestellungen geben – zur energetischen Gebäudesanierung, aber auch zur Nutzung der erneuerbaren Energien. Dabei wird sich – davon bin ich überzeugt – das vom Kreis Coesfeld und der Sparkasse Westmünsterland finanzierte, internetbasierte Solarpotenzialkataster (www.solare-stadt.de/kreis-coesfeld) als ein sehr praktisches Instrument erweisen, zeigt es doch privaten und gewerblichen Gebäudeeigentümern nach wenigen Mausklicks, ob ihre Dächer für eine Photovoltaik- oder eine Solarthermieanlage geeignet sind.

Neben dem Thema Klimawandel rückt die älter werdende Bevölkerung mit ihrem Wunsch, in den eigenen vier Wänden alt zu werden, zunehmend in den Fokus planerischer Überlegungen. Da nur ein geringer Teil der Wohnungen im Kreis Coesfeld barrierefrei gestaltet ist, bietet der demographische Wandel die Chance, die energetische und die altersgerechte Sanierung zu verknüpfen. Dabei geht die Verbesserung der Energieeffizienz mit der Reduzierung von Barrieren im Wohnungsbestand einher; entsprechende Förderprogramme können dafür genutzt werden.

Bei der Suche nach geeigneten Betrieben des Bau- und Ausbaugewerbes sowie nach lokalen und regionalen Ansprechpartnern – wie etwa Energieberatern, Architekten und Ingenieuren – unterstützt Sie neben dem Bauratgeber auch die Kreishandwerkerschaft Coesfeld und die Internetplattform www.alt-bau-neu.de/kreis-coesfeld. Nutzen Sie den Bauratgeber für eine nachhaltige Aufwertung Ihrer Wohnimmobilie. In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine interessante und konkret hilfreiche Lektüre.

Konrad Püning
Landrat des Kreises Coesfeld

Kreishandwerkerschaft Coesfeld

Immer höhere Energiekosten, Klimawandel und ein gestiegenes Umweltbewusstsein haben dazu beigetragen, dass die energetische Modernisierung von Altbauten derzeit einen wahren Boom erlebt. Auch wird dies durch eine Vielzahl von öffentlichen Förderungen begleitet. Gleiches gilt für neue Baumaßnahmen. Zudem gibt es innovative Techniken, die enorme Vorteile und höhere Effizienz bieten. Mit modernen Energiesparkonzepten rund ums Haus können Wohnqualität zunehmend mehr auch das Thema Wohnen im Alter und Barrierefreiheit berücksichtigt werden – übrigens auch mit chicem Design.

Mit den Initiativen „Clever wohnen im Kreis Coesfeld“ und „energetisch wirtschaften im Kreis Coesfeld“ und diesem Bauratgeber unterstützt die Kreishandwerkerschaft als Partner des Netzwerkes alle Aktivitäten, die das Wohnumfeld im Kreis verbessern.

Im Kreis Coesfeld gibt es kompetente und erfahrene Handwerksbetriebe und die ihnen für alle Aufgaben rund um den Bau, Neubau und die Renovierung qualifiziert und leistungsstark zu Seite stehen. Die Kreishandwerkerschaft stellt einen eigenen Gebäudeenergieberater, der Ihnen mit Rat und Tat, auch bei Beantragung von Fördergeldern und Beratung zu Fördermöglichkeiten hilft. Informationen hierzu und qualifizierte Handwerker finden Sie unter www.kh-coesfeld.de. Nutzen Sie unsere Handwerkersuche, Sie können nach Themen, Branchen und Orten suchen.

Mit dieser Ausgabe des Bauratgebers haben Sie die Möglichkeit die vielfältigen Angebote und Anregungen zu nutzen und umzusetzen.

Norbert Hoffmann
Kreishandwerksmeister der
Kreishandwerkerschaft Coesfeld

Dr. Michael Oelck
Hauptgeschäftsführer der
Kreishandwerkerschaft Coesfeld

Sparkasse Westmünsterland

Am Anfang steht die Idee, das Haus zu renovieren. Und je mehr man sich damit befasst, desto mehr Wünschenswertes oder Notwendiges findet sich auf der Liste wieder. Frei nach dem Motto: „Wenn wir schon einmal dabei sind, ...“. So kann sich die Idee schnell zu einem größeren Projekt entwickeln, in das sich die Hausbesitzer immer weiter hineinarbeiten.

Ab einem gewissen Punkt müssen Entscheidungen getroffen werden, wenn beispielsweise die neue Heizung noch vor dem Winter installiert sein soll. Grundlage für solch eine Investition sollten Fakten sein: Welche Funktionen soll – wie in diesem Beispiel – die Heizung haben, welche Leistung muss sie bringen?

Über die vielen Möglichkeiten, die sich dem Hausbesitzer bei einer Renovierung eröffnen, informiert Sie der aktuelle Bauratgeber „Clever wohnen im Kreis Coesfeld“. Schon zum neunten Mal haben wir ein umfassendes, regionales Kompendium aufgelegt – mit kreativen Inspirationen und technischen Informationen für informierte Entscheidungen.

Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre!

Heinrich-Georg Krumme
Vorstandsvorsitzender der
Sparkasse Westmünsterland

Bauratgeber für den Kreis Coesfeld

Hätten Sie vor 20 Jahren gedacht, dass im Januar 2015 folgende Nachrichtmeldung möglich ist:

„Der Anteil erneuerbarer Energien für die deutsche Stromversorgung ist im vergangenen Jahr von 25 auf 28 Prozent gestiegen. Zugleich sank die Stromerzeugung aus fossilen Energien im Vergleich zum Vorjahr um sieben Prozent.“ (Quelle: Deutsche Welle). Der Anteil erneuerbarer Energien an der deutschen Stromversorgung hatte im Jahre 1994 nur 4,3 % betragen. Die Energiewende in Deutschland ist also angekommen. Strom ist trotz EEG-Umlage weiter bezahlbar. Dass noch Vieles machbar ist, zeigt die Tatsache, dass anscheinend auch im Winter Negativepreise für Strom möglich sind. So sackte der Preis pro Kilowattstunde im Dezember 2014 an der Strompreisbörse in Leipzig mehrfach ins Minus, da sogar im Winter zu viel Strom produziert wurde. Wer dann Strom kauft, bekommt somit Geld dazu. Gut für Händler und Großkunden. Mit politischem Willen und vorhandener Technik, wie intelligenten Stromzählern, könnten in Zukunft auch Privathaushalte davon profitieren. Dann müssen wir uns nur darüber informieren, wann es beispielsweise vernünftiger ist, die Spülmaschine einzuschalten und wann nicht. Wer 2014 eine Photovoltaikanlage installiert hat, beschäftigt sich schon mit dieser Thematik.

Leider muss aber auch festgestellt werden: Wer hätte noch vor einem Jahr gedacht, dass der Ölpreis jemals wieder unter die Marke von 50 Dollar fallen wird? Intensives Fracking in den USA macht's möglich. Nicht nur die Folgen für die Umwelt sind unklar, auch die Weiterentwicklung der erneuerbaren Energien wird gebremst. Als „Normalbürger“ und Verbraucher sollte uns aber klar werden: Bei jedem Kaufverhalten entscheiden wir mit, ob wir unabhängiger werden wollen oder nicht. Erfreuen wir uns daher an der Energiewende in Deutschland und machen wir mit.

Franz Wennemann
Clever wohnen & leben LTD. Co. KG



Heinrich-Georg Krumme
Vorstandsvorsitzender der
Sparkasse Westmünsterland



Franz Wennemann
Clever wohnen & leben
LTD. Co. KG

Immobilie will vorbereitet sein

Im Ruhestand: Eigentumswohnung oder Einfamilienhaus

Der Erwerb eines eigenen Heims wird immer seltener zu einer „Entscheidung für alle Ewigkeit“. Nach Feststellung von Sparkassen-Immobilienfachmann und Dekra-Sachverständigem Klaas Pabst passen Immobilienbesitzer heute weit häufiger als früher ihre eigenen vier Wände den sich im Laufe des Lebens verändernden Wohnbedürfnissen an.



Klaas Pabst ist einer von 15 Sparkassen-Immobilien-Experten sowie Dekra-Sachverständiger für Immobilienbewertungen.

„In Sachen Immobilien werden die Menschen immer mobiler“, beobachtet Klaas Pabst. Das gelte besonders für den Ruhestand. Wenn die Kinder aus dem Haus sind, werden das Eigenheim vielfach zu groß und die Gartenarbeit zu mühsam. „Wir stellen in den letzten Jahren fest, dass sich mehr und mehr ältere Immobilienbesitzer mit einem Verkauf beschäftigen“, berichtet Klaas Pabst. Sie entscheiden sich dann für ein Objekt, das ihren Lebensbedürfnissen eher entspricht – zum Beispiel eine komfortable und barrierefreie Eigentumswohnung in möglichst zentraler Lage. Stärker nachgefragt werden auch Senioren-Residenzen, die speziell auf die Bewohner zugeschnittene Angebote und Dienstleistungen bereithalten. Diese Entwicklung kommt jungen Familien mit Kindern

entgegen, die sich ein Haus im Grünen mit viel Platz zum Spielen wünschen. „Natürlich gibt es auch viele Menschen, die selbständig in ihrem eigenen Haus wohnen bleiben und dieses an ihre Kinder vererben möchten“, so Klaas Pabst. In allen Fällen sind grundsätzliche Entscheidungen zu treffen.

Auch Immobilien altern

Bei der Eigennutzung steht die Frage nach einer altersgerechten Modernisierung im Vordergrund. Dabei werden vor allem Barrieren beseitigt, aber auch häufig Küche und Bad neu gestaltet. Außerdem sollten bestimmte Bauteile ersetzt werden, denn auch Immobilien kommen in die Jahre. Kunststofffenster beispielsweise haben eine Lebensdauer von 15 bis 25 Jahren, ein Außenanstrich von bis zu

15 Jahren (siehe auch „Modernisieren muss sein“).

Auf der Hand liegen energiesparende Maßnahmen. Hierdurch lassen sich die laufenden Betriebskosten reduzieren. In die Überlegung, ob sich die Investitionen in eine neue Dämmung, Heizung oder ein neues Dach nicht nur ökologisch sondern auch wirtschaftlich rechnen, muss auch der Erhalt des – finanziellen – Immobilienwertes sowie der – technischen – Bau-substanz berücksichtigt werden.

Denn: Möglicherweise erweist sich ein Verkauf doch noch als sinnvoll oder nötig, beispielsweise im Pflegefall. Alternativ kann ist dann auch eine Schenkung an die Kinder denkbar, die das Haus gegebenenfalls selbst beziehen möchten.

Sollte das Haus an Dritte verkauft werden, möchten diese in der Regel ihre eigenen Vorstellungen umsetzen, so dass diese eine Kernsanierung bevorzugen. Gerade bei sehr guten Lagen kommt dies vor. Doch kann es auch Konstellationen geben, in denen sich ein modernisiertes Haus – durchaus auch mit einer noch laufenden Finanzierung – besser vermarkten lässt.

„Die Entscheidung hängt sehr von den persönlichen Vorstellungen und Wünschen der Eigentümer und von den örtlichen Marktverhältnissen ab“, erläutert Klaas Pabst. Er und seine Kolleginnen und Kollegen des Sparkassen-Immobiliencenters haben einen tiefen Einblick in den Immobilienmarkt. Mit ihrer Unterstützung können die anstehenden Fragen professionell und persönlich beantwortet werden.

Modernisieren muss sein

In vielen Fällen ist modernisieren notwendig, um Energie zu sparen. Aus gutem Grund: Die finanzielle Belastung der Haushalte durch die „zweite Miete“ – Nebenkosten wie Heizung, Strom und Wasser – nimmt langfristig immer stärker zu.

Diese Entwicklung wiegt umso schwerer, je schlechter der energetische Zustand des Hauses ist. Ein Beispiel: Die Heizkosten eines 140 Quadratmeter großen Altbaus liegen mit rund 2.000 Euro im Jahresdurchschnitt gut dreimal höher als die eines Niedrigenergiehauses mit gleicher Fläche, bei dem etwa 700 Euro aufgebracht werden müssen. Umbauten laufen bei Wohneigentümern auf der Kopf- und immer auf der Gefühlsebene ab. Der Wunsch nach zeitgemäßem Wohnkomfort auf dem neuesten Stand von Technik und Geschmack lässt die Besitzer, Fußböden oder Wände, Bäder oder Küchen, Wohnzimmer oder Schlafräume einem Update in Form und Funktion unterziehen. Bei älteren Häusern wird oft auch der Grundriss an die Wohnräume und -bedürfnisse angepasst: Während junge Familien für ihre Kinder das Dachgeschoss ausbauen, spielt für ältere Menschen mit zunehmendem Alter die Barrierefreiheit eine immer größere Rolle. Angesichts der demografischen Entwicklung wird der Modernisierungsbedarf in diesem Bereich weiter zunehmen. Egal, aus welchen Motiven Modernisierer handeln, ihre Entscheidungen begleiten sie oft viele Jahre und wollen daher gut bedacht sein.

Bedarf richtig erkennen

Es gibt viele Möglichkeiten, seine Wohnsituation den veränderten persönlichen Bedürfnissen und den technischen Anforderungen der Zeit anzupassen. Je älter eine Immobilie ist, je seltener sie renoviert wurde, desto größer ist der Spielraum für Verbesserungen. Doch welche Investitionen sind tatsächlich nötig, welche unumgänglich? Und wie groß ist der Modernisierungsbedarf insgesamt einzuschätzen? Diese Fragen bewegen Eigentümer genauso wie Erben von Gebrauchtimmobilien oder künftige Haus- und Wohnungsbesitzer, die sich für einen Altbau interessieren.

Was das Baujahr aussagt

Wer das Baujahr eines Hauses kennt, kann den möglichen Modernisierungsbedarf besser einschätzen. Wurde zwischenzeitlich modernisiert, ergibt sich natürlich ein anderes Bild.

Baujahre bis 1920

Die Baujahre bis 1920 sind geprägt von relativ geringen Kenntnissen der Bauphysik und Bauchemie. Wärme-

schutz und Schallschutz blieben meist gänzlich unberücksichtigt. Die Vielfalt der Baustoffe war noch gering. Chemisch komplexe oder stark schadstoffhaltige Bauelemente wurden wenn, dann nur in geringem Maße verbaut. Allerdings ist es immer möglich, dass durch nachträgliche Eingriffe (z. B. Holzanstriche, Anbauten etc.) doch noch Schadstoffe ins Haus gelangten. Die Konstruktionen der Gebäude sind meist relativ einfach. Die Keller wurden oft aus Lehm Boden ohne jede Abdichtung zum angrenzenden Erdreich erstellt. Fassaden und Dächer haben meist keine Dämmung, Fenster und Türen können undicht sein.

Baujahre 1920 bis 1940

Auch in den 1920er bis 1940er Jahren waren die bauphysikalischen und bauchemischen Kenntnisse nicht so weit vorangeschritten wie heute. Wie bei den Baujah-



Neue Fenster können den Energieverbrauch deutlich reduzieren.

ren zuvor liegen die gleichen schlechten Eigenschaften beim Schall- und Wärmeschutz vor, ebenso fehlt in der Regel die Kellerabdichtung gegen das angrenzende Erdreich. Auch treten bei Gebäuden mit Baujahr zwischen 1920 und 1940 gesundheitsschädliche Baustoffe in der Substanz relativ selten auf, die breite Anwendung der Bauchemie steckte noch in den Kinderschuhen. Problematisch in diesen Jahren waren allerdings Bleirohre zur Trinkwasserversorgung und Ölanstriche an den Badwänden als Wasserabweiser.

Baujahre 1950 bis 1959

Die unmittelbare Nachkriegszeit stand im Zeichen des schnellen Wiederaufbaus. Die Menschen griffen auf nahezu jeden Baustoff zurück, der vorhanden war, so zum Beispiel Ziegelsplitt, der mit einfachem Beton zu Ziegelsplittbeton verarbeitet und für den Wandbau verwendet wurde. Schall- und Wärmeschutz spielten keine Rolle, ebenso wenig gute Kelleraußenwandabdichtungen oder komfortable Heizungs- oder Sanitärausstattungen. Der Einsatz neuer Bauchemikalien ab den 1950er Jahren stellt sich heute vielfach als problematisch dar: zum Beispiel der Einsatz von Asbestplatten (häufig auch PVC), von Ölanstrichen (meist an Bad- und Küchenwänden) oder Teerklebern (für Holzparkettfußböden), genauso chemischer Holzschutz oder Holzlack mit bedenklichen Inhaltsstoffen. Erwerber von Wohneigentum sollten daher grundsätzlich darauf achten, ob das ausgewählte Gebäude schadstoffbelastet sein könnte.

Die Baujahre 1960 bis 1980

Insbesondere die 1960er und 1970er Jahre sind von einem beispiellosen Bauboom in Deutschland geprägt. Vor allem Beton wurde als Baustoff immer bedeutender. Wärmeschutz und Schallschutz (z. B. Trittschallschutz) sowie Doppelverglasungen wurden aber nach wie vor nur selten eingesetzt. Nur die Kellerabdichtungen gegen Erdreich wurden langsam ernster genommen und mit einem Bitumenanstrich und manchmal auch einer Drainage versehen. Bei den Heizungen gewann die Ölzentralheizung in dieser Zeit an großer Bedeutung und avancierte zur Standardheizung in Deutschland.

Die Baujahre 1980 bis heute

Ab etwa 1980 setzte beim Bauen eine neue Zeit ein. Bauphysik (z. B. Schall- und Wärmeschutz) sowie Bauchemie (z. B. problematische Baustoffe wie Asbest, Holzschutzmittel usw.) erfahren nun eine wesentlich größere Beachtung als je zuvor. So werden heute so genannte schwimmende Estriche fast flächendeckend eingebaut, ebenso wärmedämmende Materialien oder Doppelverglasungen. Die Gaszentralheizung kommt wieder verstärkt zum Einsatz, erste solare Brauchwassererwärmungs- und Fotovoltaikanlagen werden entwickelt und kommen Zug um Zug auf den Markt.



Bauteile und ihre Lebensdauer

Um einen möglichen Modernisierungsbedarf besser einschätzen zu können, ist es hilfreich, auch die einzelnen Bauteile genauer zu betrachten. Ihre Lebensdauer hängt zwar unter anderem davon ab, wie stark sie jeweils beansprucht werden, dennoch lassen sich für die Haltbarkeit zumindest ungefähre allgemeine Werte ermitteln. Die nachfolgenden Listen des unabhängigen Instituts Bauen und Wohnen bilden dafür eine nützliche Orientierungshilfe.

Heizungs- und Sanitärinstallationen

Die Heizungs- und Sanitärinstallationen sind stark beanspruchte Hauselemente, die sich aus mechanischen und elektronischen Funktionseinheiten zusammensetzen: z. B. Heizungsbrenner, -pumpen und -steuerung sowie korrosionsanfällige Bauteile wie etwa Heizungsrohre. Wie lange die einzelnen Elemente einer Heizung in der Regel halten und wann Modernisierungsbedarf besteht, geht aus der folgenden Liste hervor.

Elektroinstallationen

Die Elektroinstallationen sind in aller Regel robuster als die Heizungs- und Sanitärinstallationen. Allerdings können Elektroinstallationen genauso veralten und somit durchaus gefährlich werden. Lebensdauer Elektroinstallationen:

- Elektroleitungen ca. 30 – 50 Jahre
- Elektroschalter und -dosen ca. 20 – 40 Jahre
- Elektrodurchlauferhitzer ca. 10 – 20 Jahre
- Elektroheizgeräte ca. 10 – 20 Jahre

Fenster und Türen

Fenster und Türen werden als Bauteile mit am stärksten beansprucht. Sie werden mehrfach täglich geöffnet und

geschlossen, und das über viele Jahre hinweg. Außentüren und Fenster sind außerdem stark der Witterung ausgesetzt, so dass sie im Lauf der Jahre ausbleichen und undicht werden können. Unterschiede in der Lebensdauer gibt es jedoch bei den einzelnen Werkstoffen. Auch ob die Fenster und Türen gepflegt wurden (gerade bei Holzfenstern) und evtl. einen guten Wetterschutz hatten (z. B. durch ein weit überstehendes Dach), ist dabei zu beachten. Wie alt welche Fenster und Türen unterschiedlicher Werkstoffe grundsätzlich werden können, ist der nachfolgenden Liste zu entnehmen.

Lebensdauer Fenster:

- Kunststofffenster ca. 15 – 25 Jahre
- Holzfenster (Hartholz) je nach Pflege ca. 10 – 50 Jahre, bei sehr guter Pflege auch länger

Lebensdauer Türen:

- Innentüren (Vollholz) bis zu 80 und mehr Jahre
- Innentüren (Pressholz) ca. 20 – 30 Jahre
- Außentüren (Hartvollholz) je nach Pflege ca. 10 – 50 Jahre, bei sehr guter Pflege auch länger
- Außentüren (Schichtholz) 15 – 20 Jahre
- Außentüren (Kunststoff) 15 – 30 Jahre

Fassade und Dach

Die Hausfassade und die Dacheindeckung sind – neben Fenstern und Außentüren – die Bauteile eines Hauses, die am stärksten der Witterung ausgesetzt sind. Wie lange eine Fassade oder eine Dacheindeckung hält, hängt vom eingesetzten Material ab.

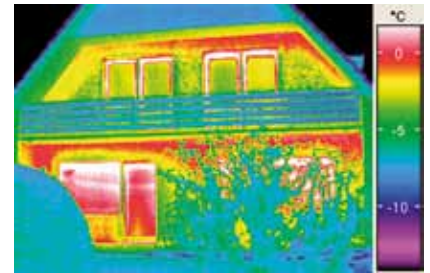
- Außenwandputz ca. 30 – 40 Jahre
- Außenanstrich ca. 10 – 15 Jahre
- Klinkerverkleidungen bis zu 100 Jahre und darüber hinaus
- Sockelplatten je nach Ausführung ca. 10 – 30 Jahre
- Fensterbänke (Aluminium) ca. 30 – 40 Jahre
- Fensterbänke (Hartvollholz) je nach Pflege ca. 10 – 50 Jahre, bei sehr guter Pflege auch länger
- Fensterbänke (Naturstein) bis zu 100 Jahre und darüber hinaus
- Tonziegel: ca. 40-60 Jahre
- Foliendächer mit Kiesauffüllung: ca. 25-30 Jahre
- Schiefereindeckung: ca. 50 - 80 Jahre

Kellerabdichtung

Kellerabdichtungen finden sich häufig erst bei Gebäuden ab Baujahr 1960. Davor wurde das angrenzende Erdreich beim Füllen der Baugrube häufig einfach vor die Außenwand des Kellers geschüttet. Die ersten Abdichtungen nach außen bestanden meist nur aus reinen Bitumenanstrichen, die bei sorgsamer Ausführung wenigstens den direkten Feuchte- oder Wassereintritt ins Mauerwerk oder den Beton verhindern konnten. Erst zu Beginn der 1970er Jahre wurde zusätzlich eine Drainage vor die abgedichtete Kellerwand gesetzt.

GUTSCHEIN

**Kommen Sie
Energieverlusten
auf die Spur!**



Die Sparkasse Westmünsterland übernimmt **50,00 Euro*** der Kosten für eine energetische Modernisierung.

***) Voraussetzung:**

Modernisierungs-Finanzierung über die Sparkasse Westmünsterland. Dieser Gutschein ist gültig bis zum 31. Dezember 2015.

Lebensdauer Kellerabdichtung:

- mit einfachem Bitumenanstrich ca. 25 – 40 Jahre
- mit aufwändiger Abdichtung, Kiesverfüllung und Drainage ca. 40 – 60 Jahre.

Bezahlbare Modernisierungen für jedes Haus

Es müssen nicht gleich sechs Richtige im Lotto sein, damit man sich mehr Wohnkomfort leisten kann. Eine neue Dämmung oder gute Fenster machen sich im Laufe der Zeit von selbst bezahlt. Denn sie senken den Energieverbrauch und damit die Kosten. Ist die Investition durch die niedrigeren Energiekosten erst einmal gedeckt, kommen alle weiteren Einsparungen direkt dem Eigentümer zugute. Außer vom Plus an finanzieller Freiheit profitiert er von der Wertsteigerung seiner Immobilie.

Damit die Modernisierung den gewünschten Erfolg zeigt, sollte man keine Lösungen von der Stange wählen. Jedes ältere Haus ist ein Einzelfall mit ganz speziellen Eigenarten. Wohneigentümer sollten sich dazu individuell beraten lassen. Was Modernisierungen unterm Strich bringen, lässt sich ebenfalls nur für jede Immobilie separat beantworten. Günstig sind energetische Sanierungen in der Regel dann, wenn ohnehin Instandsetzungen oder Erneuerungen fällig sind. Das trifft insbesondere auf eine nachträgliche Wärmedämmung zu.



Über ein altes Dach geht viel Wärme verloren.

Gebäudehülle

Wenn ein Altbau sich als „Energiefresser“ erweist, liegt das meistens an der Gebäudehülle. Sie ist in der Regel die größte energetische Schwachstelle und Ursache für fehlende Behaglichkeit. In schlecht gedämmten Räumen werden gerade im Herbst und Winter Wände und Decken zu kalt. Die Oberflächentemperatur im Raum ist dann deutlich niedriger als die Raumluft, es wird in den Zimmern kühl und ungemütlich. Je kälter es draußen wird, desto stärker ist dieser Effekt.

Dämmung

Ob 1930er, 1950er oder 1960er Jahre, das Baujahr eines Objekts lässt in der Regel brauchbare Rückschlüsse auf den Aufbau von Dach, Außenwänden und Zwischendecken zu. Damit alte Bausubstanz und neue Wärmedämmung harmonisieren, sollte die Bauweise bei der Modernisierung möglichst detailliert berücksichtigt werden. Das Baujahr liefert Anhaltspunkte zum Energieverbrauch und lässt auf das Verbesserungspotenzial schließen. Wie effektiv eine gute Dämmung sein kann, lässt sich gut an modernen Passivhäusern ablesen. Durch ihre Gebäudehülle entweicht so wenig Wärme, dass ein Heizkessel überflüssig ist.

Außenwände

Besonders dünn sind die Außenwände bei Häusern aus der Nachkriegszeit. Die Außenwände von Einfamilienhäusern aus den 1920er Jahren bestehen meistens aus Ziegelmauerwerk und sind oft nur 25 Zentimeter stark. In Häusern aus den 1950er Jahren weisen die Außenwände überwiegend eine Stärke von 24 Zentimetern auf und bestehen aus Hochlochziegeln oder Leichtbeton-Hohlblocksteinen. Entsprechend hoch ist bei Häusern aus dieser Zeit der Wärmeverlust.

Keller- und Dachbodendecke

Die Keller- und Dachbodendecken aller Altbauten weisen deutliches Verbesserungspotenzial auf. Meistens fehlt die Dämmung ganz oder sie ist viel zu dünn. Ähnlich sieht es bei Altbaudächern aus. Bis weit in die 1950er Jahre bestand die Dämmung nur aus dünnen Torfplatten, Schilfrohmatten oder Holzwolle-Leichtbauplatten, die unterhalb der Sparren angebracht wurden. In den 1960er und 1970er Jahren war Wärmedämmung noch kein bedeutendes Thema, die Dämmstärken lagen bei maximal zehn Zentimetern.

Fenster und Türen

In vielen Bestandsgebäuden befinden sich außerdem noch Fenster oder Türen mit altem Isolierglas, Einfachverglasung und durchlässigen Dichtungen. Dann heizt man sprichwörtlich „zum Fenster hinaus“. Wie groß der Unterschied ist, wird im Vergleich deutlich: Modernes Dreifach-Wärmedämmglas dämmt etwa sechsmal so gut wie unbeschichtetes Isolierglas aus den 1980er Jahren.

 Ein Unternehmen der Sparkasse Westmünsterland

Sparkassen-ImmobilienCenter

Coesfeld / Billerbeck
Münsterstraße 5
48653 Coesfeld
☎ 02541 998-0

Dülmen
Overbergplatz 1
48249 Dülmen
☎ 02594 998-0

Lüdinghausen
Graf-Wedel-Straße 1
59348 Lüdinghausen
☎ 02591 998-0

Nottuln
Schlaunstraße 6
48301 Nottuln
☎ 02594 998-5422

www.sparkasse-westmuensterland.de

INFOS UND KONTAKT

Moderne Solar-Anlagen für Ihr Zuhause

Gestalten Sie Ihre Zukunft mit eigener Energie

Solar-Systeme von den Dachziegelwerken Nelskamp sind effiziente Lösungen für eine dezentrale, ökologische Energieversorgung. Sie nutzen die Kraft der Sonne zur Strom- und/oder Wärmeerzeugung – entweder für den direkten Verbrauch oder zur Einspeisung in den eigenen Speicher bzw. ins öffentliche Stromnetz.

Dachästhetik & Energieeffizienz

Eines dieser kaum sichtbaren Solar-Systeme ist die MS 5 2Power-Anlage: Sie kombiniert Strom- und Wärmegegewinn in einem Modul. Da Photovoltaik-Module im Sommer bis zu 80 Grad Celsius heiß werden, liegt es nahe, diese Energie zur Erwärmung des Heiz- sowie Brauchwassers einzusetzen. Bei MS 5 2Power geschieht dies über eine Solarflüssigkeit, die durch einen Vollflächen-Wärmetauscher auf der Rückseite eines PV-Moduls fließt. Die Flüssigkeit nimmt die Wärme auf und führt sie in einen Multivalent-Solar-Schichtenspeicher. Neben dem Stromertrag nutzt das System also die Sonnenenergie zur Wärmeerzeugung. Zugleich wird das Modul gekühlt, wodurch der Stromertrag steigt, denn je kälter das PV-Modul ist, desto mehr Strom liefert es.



MS 5 PV erzeugt schon bei diffusem Licht Strom.
Fotos: Dachziegelwerke Nelskamp, Schermbeck

MS 5 2Power erfüllt außerdem einen hohen Anspruch an die Dachästhetik. Montiert werden die Module auf dem großflächigen MS 5-Ziegel. Das System gibt es auch als klassische aufgeständerte Anlage: 2Power wurde mit dem „Solar Keymark“ vom Prüfungsinstitut DIN CERTCO zertifiziert. Es belegt, dass 2Power den einheitlichen europäischen Qualitätsstandards thermischer Solaranlagen entspricht.

Bauwerkintegrierte Photovoltaik

Die MS 5 PV-Anlage sieht dem MS 5 2Power-Modul zum Verwechseln ähnlich – sie unterscheiden sich aber in ihrem technischen Ansatz: MS 5 PV ist ein reines Stromkraftwerk, das schon bei diffusem Licht mit monokristallinen PV-Zellen Strom erzeugt. Im Vergleich zu anderen Siliziumzellen haben diese einen höheren Wirkungsgrad (18,3 %), produzieren also mehr Energie bezogen auf die kWp-Spitzenleistung. Das führt zu höherem Ertrag und wirtschaftlicheren Anlagen.

Eine Investition, die sich lohnt!

Da die MS 5 PV- und MS 5 2Power-Module direkt auf dem Dachziegel montiert werden, entfällt das bei konventionellen Indach-Systemen erforderliche wasserdichte Unterdach. Steuerlich wird die gesamte PV-Dacheindeckung so zu einer



Die MS 5 2Power-Module fügen sich harmonisch ins Dachbild ein. Sie sind regen- und sturmsicher.

Solaranlage. Das heißt: Wer den Strom ins Netz einspeist, kann die Vorsteuer für die gesamte Eindeckung geltend machen. Allgemein gilt auch: Anlagen unter zehn kWp Leistung sind von der EEG-Umlage befreit. Es fallen also keine Gebühren für den selbst produzierten Strom an und der Betreiber ist unabhängig von öffentlichen Stromversorgern. Wird der solare Ertrag in den Energieausweis eingerechnet, wird die Immobilie für Mieter oder Käufer noch lukrativer. Mit der Investition in Solarprodukte erreicht das Gebäude nämlich eine höhere Energieklasse.

SolarPowerPack (SPP)

Die SPP-Kollektoren erzeugen Wärme, auch wenn die Sonne nicht scheint, denn sie nutzen das Prinzip der Wärmepumpentechnik. Eine Solarflüssigkeit durchfließt die Kollektoren gleichmäßig und ist kälter als die Umgebungsluft. Die Kollektoren wiederum erreichen mit ihren matten Oberflächen eine besonders effektive Wärme-Absorption. Entsprechend hoch ist der Wirkungsgrad. Ein Referenzobjekt ist seit zwei Jahren in Betrieb; Besichtigung möglich nach Terminvereinbarung. Weitere Informationen erhalten Sie bei NORMANN ENERGIE in Steinfurt Borghorst Tel. 0 25 94 / 917 90 89 bzw. Mobil: 0 15 77 / 309 26 06, www.normann-energie.de.

Normann 
...mehr als Dachbaustoffe

Normann Dachbaustoffe:	Normann Energie:
▲ Dämmstoffe	▲ Photovoltaik
▲ Gründach	▲ Solarthermie
▲ Tonziegel	▲ Kombi-Systeme
▲ Dachfenster	
▲ Naturschiefer	
▲ Metalle	

Wir sind Dachspezialisten! Wir beraten Sie neutral und liefern alles für Ihr Dach!
Mail: info@normann-dach.de Mail: info@normann-energie.de
Fon: 02552 / 99 50-0 Fon: 01577 / 3092606
Fax: 02552 / 99 50-99 · 48565 Steinfurt-Borghorst · Heckenweg 1-11 · www.normann-dach.de

Fachverband Einblasdämmung in 2014 gegründet

von Manfred Dziuba, Gründungsmitglied des Fachverbandes Einblasdämmung

Im Juni 2014 fand die Gründungsversammlung des Fachverbandes Einblasdämmung statt. Neben vielen Aufgaben, ist es u.a. die Pflicht des Fachverbandes, entsprechende Aufklärungsarbeit zum Thema „Kostengünstige Dämmmaßnahme mit Einblasdämmung“ zu leisten.



Die Dämmmaßnahme, die sich praktisch immer rechnet: Das Einbringen von Dämmstoff in vorhandene Hohlräume.

Vielen Endverbrauchern ist nicht bekannt, dass man schon mit geringen Geldmitteln ein ganzes Haus nachträglich mit dem System der Einblasdämmung wirtschaftlich interessant komplett dämmen kann.

Eine mittlere Hohl-schichtdämmung der Außenwand (Kerndämmung) bekommt man durchaus schon für 1.500 – 2.500 €. Ferner ist der Verbraucher nicht immer vollständig informiert. Wird beispielsweise die Außenwand eines Gebäudes mit einem Wärmedämmverbundsystem (WDVS) gedämmt, so ist es bei Vorhandensein einer Hohl-schicht unerlässlich, diese ebenfalls mit entsprechendem Dämmmaterial zu füllen.

Langjährige Praxiserfahrungen

Langjährige Untersuchungen haben zu dem Ergebnis geführt, dass alle Hohlräume eines Hauses mit Dämmstoff verfüllt werden sollten – natürlich mit dem Verfahren der Einblasdämmung.

- Zweischaliges Mauerwerk
- Rollladenkästen
- Oberste Geschossdecke
- Ausgebaute Dachschrägen
- Kellerdecken

Alle Schwachpunkte einer älteren Immobilie sollten unbedingt untersucht werden. Auf unserer Homepage www.guenstiger-daemmen.de halten wir Sie über alle Neuentwicklungen und sonstige Aktivitäten auf dem Laufenden.

Fordern Sie unseren Fachberater (im Umkreis um Südlohn bis 80 km) kostenlos und unverbindlich zum Beratungsgespräch an.

Medienarbeit & Messeauftritt

Eine erste gelungene Aktion des Fachverbandes war ein Fernsehbericht in der Servicezeit des WDR am 29.01.2015, in dem das Thema „Einblasdämmung“ sehr gut und sachlich dargestellt wurde. Zu diesem Zweck war ein Kamerteam mit einem Redakteur zu Gast bei den Dämmprofis Dziuba – Tepferd in Südlohn. Das Team hat vor Ort die Arbeiten einen ganzen Tag lang begleitet.

Hier wurden an einem Tag eine komplette Kerndämmung sowie die Dämmung der oberen Geschossdecke – alles im Verfahren der Einblasdämmung – durchgeführt.

Die erste Messe in 2015 in Rheinberg war wieder ein Erfolg. Sehr viele interessierte Messebesucher haben sich an unserem neuen Modul über unseren Fachbereich informiert.

www.guenstiger-daemmen.de

DZIUBA TEPPFERD
DÄMMTECHNIK BAUTROCKNUNG

ALTBAUSANIERUNG MIT EINBLASDÄMMUNG
02862 / 41 52 07

5 Jahre Garantie

KNAUF INSULATION

GUTEX®
DÄMMPLATTEN AUS SCHWARZWALDHOLZ

isofloc
Wärmedämmtechnik

Dziuba-Tepferd
Robert-Bosch-Straße 71
46354 Südlohn
Telefon 0 28 62 - 41 52 07
Telefax 0 28 62 - 58 94 00
E-Mail: info@guenstiger-daemmen.de
Web: www.guenstiger-daemmen.de



Alle Türen unter einem Dach



Haustüren neu erleben

Wer die neue Werksausstellung des Haustürenherstellers HDE in Gescher, Schlesierring 33 besucht, spürt sie sofort, die Liebe zum Detail. Und das nicht nur bezüglich des außergewöhnlichen Ambientes, sondern weil man sich hier viel Zeit nimmt für eine umfassende Kundenberatung. Die Ansprüche an eine neue Haustür sind bezüglich Design, Wärmedämmung und Sicherheit sehr individuell und die Möglichkeiten fast unüberschaubar. Über 50 Haustüranlagen unterschiedlichster Größe, alle realistisch in eine Hausfassade eingebaut und voll funktionstüchtig, laden ein zum Testen und Vergleichen. Sonderwünsche sind kein Problem, denn schließlich wird alles vor Ort produziert. Das gilt auch für die brandneue Vordachkollektion, die selbstverständlich auch in der Ausstellung zu sehen ist.

Haustüren und Vordächer dort kaufen, wo sie gebaut werden!

Regionale Produkte liegen voll im Trend. Natürlich ist es auch bei der Eingangsgestaltung ein großer Vorteil einen erfahrenen Ansprechpartner vor Ort zu haben, der sich mit seinen Produkten richtig gut auskennt. Mit innovativer Technik, handwerklichem Fingerspitzengefühl und größter Sorgfalt wird jede Tür nach Ihren individuellen Wünschen bei uns im Werk gefertigt.



Ob puristisch oder pompös, klassisch oder modern, edel und ausgefallen oder gut und günstig, für Ihren Anspruch haben wir die richtige Lösung. Was ist technisch möglich und für Ihre Bedürfnisse wirklich sinnvoll. Finden Sie es heraus. Lassen Sie sich inspirieren und staunen Sie über die unzähligen Möglichkeiten mit Glas und Farbe die Wirkung einer Tür zu verändern. Innovative Sicherheitstechniken, optimale Wärmedämmung und die sorgfältige Verarbeitung werden optimal kombiniert. Erleben Sie das gute Gefühl, das man spürt, wenn eine HDE Tür ins Schloss fällt.

Made in Germany - Made by HDE

Auf über 700 qm präsentieren wir Produkte aus eigener Herstellung: Hauseingangstüren aus Aluminium, Haustürrfüllungen, Aluminiumfenster, Vordächer aus Aluminium und Edelstahl, Terrassendächer, Fall- und Schiebetüren, Fassadenbau. Außerdem im Programm: Umfangreiches Zubehör für die individuelle Eingangsgestaltung (Briefkästen, Hausnummern, Namensschilder, Klingelplatten, Außenleuchten).

Öffnungszeiten:
Mo. – Fr. 8-12 u. 13-17 Uhr,
Do bis 19 Uhr, Sa. 10 -13 Uhr
Am 1. Sonntag im Monat ist
Schahtag von 14 - 17 Uhr
(keine Beratung – kein
Verkauf)



INFOS UND KONTAKT

HDE Haustüren der Extraklasse GmbH

Schlesierring 33
48712 Gescher

Tel: 02542-9515-0
Email: info@hde-gescher.de
Internet: www.hde-gescher.de



Wie aus feuchtem Mauerwerk Räume mit trockenen Wänden werden

Nicht immer kann es der liebe Gott richten. Auch wir Menschen müssen das Richtige tun, damit unsere Gebäude wieder trocken werden und angenehm zu bewohnen sind.

Bauwerke mit Erdkontakt benötigen zur Sperrung gegen kapillar aufsteigende Feuchtigkeit aus dem Erdreich (aufsteigende Kapillarfeuchte) eine sogenannte Horizontalsperre. Poröses Mauerwerk verhält sich wie der Docht einer Öllampe und teilt sich diese Eigenschaften mit dem Erdreich. Selbst nach mehrwöchiger Trockenheit bleibt das Erdreich in 20-30 cm Tiefe feucht, da seine poröse Struktur Wasser aus der Tiefe hoch transportiert. Das poröse Mauerwerk verhält sich ebenso. Die in einschlägigen Internetforen immer wieder publizierte Meinung „selbsternannter Experten“, aufsteigende Feuchtigkeit könne nur bis zu 25 cm steigen, oder sie existiere erst gar nicht, kann sich als äußerst gefährlich erweisen. Die Höhe der aufsteigenden Feuchtigkeit im Mauerwerk kann man seit Jahrzehnten berechnen. Sie kann rechnerisch mehrere hundert Meter betragen und wird in der Praxis nur dadurch begrenzt, dass die transportierte Wassermenge an der Wandoberfläche verdunstet. Je dicker die Wand und je geringer die Wasserverdunstung ist, desto höher steigt das Wasser.

Feuchte Wände müssen heute nicht mit großem technischen Aufwand beseitigt werden. Sinnvoller ist es, auf bauphysikalisch richtige Methoden zurückzugreifen. So wird z.B. durch Isophob K-Flächensperre das Mauerwerk über der gesamten Wand isophobiert (wasserabstoßend), so dass außen kein Wasser mehr in die Wand eindringt. Das führt zur Austrocknung der Wand, die hierdurch ihre natürliche Wärmedämmung zurückerhält. In den isophobierten Poren befindet sich also nach der Austrocknung wieder Luft wie in einer natürlich trockenen Wand.

Aus feuchtem Mauerwerk trockene Wände machen

Ein Beispiel von vielen: Die Sergiewa-Klosterkirche aus 1631. Die Kirchenlängswand ist gleichzeitig Stütz wand für einen bewaldeten Hang. Die Stütz mauer ist 6,5 m hoch und zwischen 2 und 3 m dick. Die Stütz wand hat weder eine äußere vertikale Abdichtung, noch eine Horizontalsperre. Derartige Abdichtungen waren im 17. Jahrhundert völlig unbekannt. Hinter der Stütz-/ Kirchenwand steht eine 5,5 m hohe Grundwassersäule. Die Kirche hatte demzufolge seit ihrer Errichtung an den Innenwandflächen erhebliche Nässeschäden. Zur Beseitigung des Druckwasserschadens wurde in der Hangstützwand, vom Kirchenraum aus, eine Isophob K-Flächensperre erstellt. Aus Kostengründen wurde hierbei die Hangstützwand nicht einmal in ihrer gesamten Wandstärke, sondern nur der kirchenseitige Wandteil in einer Stärke von 1 m mit Isophob-K isophobiert. Trotz des starken Grundwasserdrucks hinter der Wand ist sie jetzt im Kircheninneren trocken. Eventuell vorhandene Risse und sonstige größere Kanäle im Mauerwerk, die wegen ihrer Breite nicht hydrophobierbar sind, müssen selbstverständlich bei derartigen Maßnahmen zusätzlich mit PlastaPox UW (Zweikomponenten-Reaktionsharz) kraftschlüssig und wasserdicht verpresst werden. Die von innen erzeugte Isophob K-Flächensperre ist somit ein vollwertiger Ersatz für eine fehlende bituminöse Außenabdichtung. Isophob K bietet meistens die einzige Chance, diese problematischen Wandbereiche dauerhaft und bauphysikalisch richtig abzudichten.



Sergieva-Klosterkirche, Handstützwand von innen gesehen, vor Einbau der Isophob-K-Flächensperre. *Textquelle und Fotos: Hydro Chemie INT GmbH, Oer-Erkenschwick.*

Feuchteprobleme klären und beseitigen

Es gibt viele Ursachen für die Entstehung von feuchten Wänden mit schadhaftem Schimmel in Wohnräumen. Von eindringender Feuchtigkeit über falsches Heiz- und Lüftverhalten bis hin zur fehlenden Dämmung. Häufig begünstigen mehrere Ursachen das Wachstum und rasche Ausbreitung von Schimmelbildung. Um seine Räumlichkeiten effektiv von dem Befall zu befreien, ist die Ursachenklärung unumgänglich.

„Feuchte Wände sind nicht nur ungesund, damit verbunden ist auch ein unnötig höherer Energieverbrauch,“ erklärt Andreas Bone von ABS-Dämmtechnik, der nicht nur Experte für feuchte Wände, sondern auch für ungedämmte Bauteile ist.

Eine der wirtschaftlichsten Dämmmaßnahmen - die Kerndämmung

Sind Bauteile noch nicht oder nicht ausreichend gedämmt, sollte wenn immer möglich eine nachträgliche Dämmung erfolgen. Für die nachträgliche Dämmung von zweischaligem Mauerwerk, Kuppeln, Gewölben, belüfteten Flachdächern, Geschossdecken und auch den Brandschutz von Installationsschächten ist das Einblasdämmsystem oft die einzig wirtschaftliche und funktionelle Lösung. Bekannt ist dieses Dämmverfahren auch als Kerndämmung. Hierbei wird der Hohlraum zwischen den Mauerschalen vollständig mit Dämmstoff ausgefüllt ist. „Um eine dauerhaft funktionierende Dämmwirkung zu gewährleisten, ist auch hier eine genaue Prüfung des Mauerwerks unumgänglich. Dabei wird die Außenwand bzw. die Luftschicht mittels Endoskop untersucht. Der Zustand der Fassade, evtl. vorhandene Beschichtungen, Feuchtigkeit und Risse werden genau analysiert. Ist die nachträgliche Kerndämmung sinnvoll, werden in die Außenmauer kleine Einblasöffnungen gebohrt, Kerndämmstoff fachgerecht (fugenlos und setzungssicher) eingebracht. Anschließend werden alle Öffnungen wieder verschlossen.“ erklärt Andreas Bone.

Trockene Wände für mehr Lebensqualität




www.hc-profi.de
MADE IN GERMANY



Für Sie vor Ort:
Andreas Bone



Für Sie am Telefon:
Alexandra Bone

! EINBLASDÄMMUNG !

! HOHLMAUERN ! HOHLDECKEN !

- kein Nachsacken (auch nicht bei Durchbrüchen oder Kernbohrungen)
- nimmt keine Feuchtigkeit auf
- gesundheitlich unbedenklich
- diffusionsoffen

BIS ZU 40 %
HEIZKOSTEN
SPAREN




www.abs-daemntechnik.de

ROCKWOOL

• Kellerabdichtungen • Fassadenschutz • Reinigung Fassaden
• Schimmel-Entfernung • Fahrsilobeschichtung • Druckwassersperren

ANDREAS BONE • LOHNER STR. 73 • 46354 SÜDLOHN
TEL. 02862 / 416286 • MOBIL 0171 / 7838309

Mehr Wohnkomfort, weniger Heizkosten

Mit einer Kerndämmung erhöht sich der Wohnkomfort, da die Oberflächentemperatur der Außenwände ansteigt. Zudem ist die Maßnahme äußerst wirtschaftlich. Eine Kerndämmung ist eine Investition, die sich nicht nur für die Umwelt lohnt. Mit geringen Kosten wird eine beträchtliche Heizkostensparnis erzielt. Je nach Gebäude amortisieren sich solche Maßnahmen oft innerhalb von 3 bis 5 Jahren. Ist ein Wärmedämmverbundsystem (WDVS) geplant, ist bei zweischaligem Mauerwerk immer auch die Luftschicht mittels Einblasverfahren zu dämmen, da ansonsten WDVS nicht die volle Dämmwirkung erreichen.

BAU 2015:

Die größte Überraschung kommt von Caparol

Es funktioniert wie die zweite Haut eines Hauses: Das Capatect Hanf-Fassadendämmsystem ist diffusionsoffen und aktmungsaktiv. Die Oberflächen sind zudem hoch schlagfest - das macht die Fassade weniger anfällig bei Hagel oder bei temperamentvollen Kindern.



Natürlich von Vorteil: Das neue Fassadendämmsystem von Caparol basiert auf einer Dämmplatte aus natürlichen Hanffasern, die ausgewogenen Schutz vor Kälte, Hitze, Schall und Feuchtigkeit bietet.

Auf der Weltleitmesse für Architekten, Materialien und Systeme präsentierte Caparol eine richtungsweisende Neuentwicklung, die das energieeffiziente Bauen im wahrsten Sinne nachhaltig verändert: Das erste Fassadendämmsystem mit einer Dämmplatte aus natürlichen Hanffasern feierte in München Premiere. Dahinter stecken mehr als zwölf Jahre gemeinschaftliche Forschungs- und Entwicklungsarbeit der DAW-Firmengruppe (DAW SE) sowie Erfahrungen mit zahlreichen Testgebäuden in ganz Europa.

Das Fassadendämmsystem verwendet den natürlichen Rohstoff Hanf und wartet mit einem nachhaltigen Gesamtkonzept auf. Neben besten bauphysikalischen Eigenschaften und effektiver Wärmedämmung überzeugen vor allem die regionale, ökologische Produktion und die positive Kohlendioxidbilanz bereits während des Herstellungsprozesses. Die Ergebnisse der Versuchsauswertungen sind auf der BAU 2015 ebenso positiv ausgefallen wie die Reaktionen von Fachleuten, Verarbeitern und potenziellen Käufern.

Natur pur

„Hanffaser-Dämmplatten sind pure Natur am Haus. Schon auf dem Feld entzieht die Pflanze der Atmosphäre deutlich mehr Kohlendioxid, als im Zuge ihres Anbaus, der Ernte, der Verarbeitung und auf dem Transportweg freigesetzt werden“, sagt Caparol-Projektleiter Volker Tank. Die Ökobilanz des in Österreich angebauten Bio-Nutzhanfs, der bis zu 1,50 Meter tief im Erdreich wurzelt und nebenbei auch die Bodenfruchtbarkeit verbessert, fällt daher vorbildlich aus. Darüber hinaus liefert die Caparol-Schwestergesellschaft Synthesa zum schadstofffreien Ausdämmen von Wand- und Deckengefachen im Holzrahmen- und Holzfertigtbau sowie zur Zwischensparrendämmung im Dachbereich lose gewirkte Hanf-Dämmmatten, die über ähnlich erfreuliche Produkteigenschaften verfügen wie die festen, formstabilen Dämmplatten aus natürlichem Nutzhanf.

Nachhaltig nachwachsend

Seit über 10.000 Jahren wird Hanf als Kulturpflanze weltweit geschätzt. Der landwirtschaftliche Anbau von rauschmittelfreiem Nutzhanf ist seit 1995 wieder zu-



Natürlich mehrfach nützlich: Bodenverbesserung, nachhaltige CO₂-Speicherung, umweltfreundliche Recyclebarkeit sind nur drei Aspekte unter vielen, die für die neue Caparol Hanffaserdämmung sprechen.

gelassen. An genügend Nachschub mangelt es nicht, denn die multifunktionale Nutzpflanze legt ein wahres Turbo-Wachstum an den Tag: Hanf wächst auf dem Feld viermal schneller als Nadelbäume im Wald, ist absolut pflegeleicht und kommt völlig ohne Dünger aus. Die Dämmstoffproduktion steht somit auf gesunden Füßen. Noch schöner: Der Anbau von Nutzhanf erfordert keinerlei Pflanzenschutzmittel. Die Fasern der fertigen Naturdämmplatten brauchen auch keinen chemischen Schutz vor Schädlingsbefall und Fäulnis. Gegen Feuchtigkeit und ihre Folgen wirkt das exzellente Rücktrocknungsvermögen der Hanffasern, deren kapillare Struktur proaktiv für eine ausleitende Verteilung und kurzfristige Verdunstung sorgt.

Die Natur wirft sich in Schale

Im neuen Capatect Hanf-Fassadendämmsystem sind alle Komponenten so präzise aufeinander abgestimmt, dass die diffusionsoffene Dämmplatte und das mineralische Putzsystem vortrefflich miteinander harmonieren. Natürlich ist man sich bei Caparol bewusst, dass jedes Dämmmaterial seine Besonderheiten hat; das gilt auch für Nutzhanf und die neue Fassadendämmplatte aus natürlichen Hanffasern. Deshalb werden Maler-, Stuckateur-, Zimmerer- und andere Bauhandwerksbetriebe, die das neue Fassadendämmsystem anbieten wollen, in der fachgerechten Verarbeitung ausführlich geschult. Attraktive Vermarktungshilfen gehören selbstverständlich mit zum Service.

Praxisgerechte Plattenformate

Zu 88 Prozent besteht die neue Fassadendämmplatte von Caparol aus natürlichen Hanffasern und zu zwölf Prozent aus reißfestem Stützgewebe. Aus ihrem ökologischen Charakter macht sie keinen Hehl: Sie duftet intensiv nach frisch gemähter Wiese. Nimmt man die Neuentwicklung in die Hand, fühlt sie sich grifffsympathisch, biegsam, oberflächenfest und formstabil an. Auf punktuellen Druck reagiert sie flexibel und stellt die Fasern an der gedrückten Stelle unverzüglich in die Ausgangsposition zurück. Die Hanfplatte wird von Caparol mit stumpfem Kantenprofil im Format 80 cm Breite und 62,5 cm Höhe angeboten. Die maximale Dämmstärke beträgt 20 cm, wobei die 2 cm dicken Lamellen objektspezifische Abstufungen von 2 bis 20 cm ermöglichen.

Bauphysikalisch überlegen

Der Wärmedurchgangskoeffizient der diffusionsoffenen Hanffaser-Dämmplatte kann bereits in unbeschichtetem Zustand weißen Polystyrolämmplatten Paroli bieten. Um die Montage am Gebäude zu erleichtern und zu beschleunigen, stattet Caparol jede Hanffaserdämmplatte ab Werk mit drei Bohrlöchern aus. Für Anpassungen auf der Baustelle stehen spezielle Bohrwerkzeuge bereit.



Natürlich behaglich: Das neue Hanf-Fassadendämmsystem von Caparol hat viele gute Eigenschaften, die das Wohnen behaglicher, wärmer, energiesparender und gesünder machen.

Sicherheitsplus eingebaut

Der Clou: Die Neuentwicklung lässt sich beidseits verputzen; es gibt also keine Vorder- und keine Rückseite, so dass Verwechslungen bei der Montage auf dem Baugerüst ausgeschlossen sind. Überhaupt werden Fachhandwerker erfreut sein, wie unkompliziert sich die Hanffaserplatte an der Fassade beschichten lässt. Von erfahrenen Anwendungstechnikern ist zu hören, dass sich die Applikation näherungsweise mit Mineralwollämmplatten vergleichen lässt. Caparol hat dafür einen diffusionsoffenen mineralischen Systemputz vorgesehen, der besonders schlagfest ist und selbst größeren Hagelkörnern standhält.

Weitere Informationen unter www.caparol.de.

Caparol Farben Lacke Bautenschutz GmbH

Roßdörfer Str. 50
64372 Ober-Ramstadt

Telefon: 06154/71-0
E-Mail: frederik.brenken@daw.de
Internet: www.caparol.de

Eine gute Wärmedämmung ist wichtig

In der Presse wurde das Anbringen von Wärmedämmung speziell 2014 kritisch hinterfragt. Kritik ist gut, undifferenzierte Kritik verunsichert aber Hauseigentümer, die vor Modernisierungsmaßnahmen stehen. Im schlimmsten Fall werden Entscheidungen getroffen, die über Jahrzehnte negative Auswirkungen haben. Besonders ärgerlich ist, dass solch undifferenzierte Medienberichte auch noch mit den gesetzlich verordneten Rundfunkgebühren erstellt werden.



Die oberste ungedämmte Geschossdecke entpuppt sich häufig als wahre Energieschleuder. Dabei kann hier mit wenig Aufwand eine Wärmedämmung angebracht werden. Die STEICOtop Dämmplatten verfügen über eine verdichtete, speziell strukturierte Oberfläche, wodurch sie direkt begehbar sind. *Foto: STEICO SE.*

Stellen Sie sich einen kalten Wintertag vor. Sie gehen spazieren und Ihnen kommen fröstelnde Leute entgegen, die mit T-Shirt und kurzer Hose bekleidet sind. Sie würden wahrscheinlich denken: „Die Bekloppten nehmen zu auf dieser Welt“.

Die zahlreichen ungedämmten Wohngebäude kommen Ihnen zwar nicht entgegen, sie sind aber durchaus mit den mit T-Shirt und kurzer Hose bekleidenden Personen zu vergleichen. Denn wir wissen doch selbst: Wer an kalten Wintertagen gut eingepackt ist, wird weniger frieren. Natürlich gibt es Unterschiede. Die eine fröstelt noch bei 21 °C, für den anderen sind 19 °C völlig ausreichend. Für „Durchschnittsbürger“ aber gilt: Mit T-Shirt und kurzer Hose laufen wir alle nicht gerne im Winter herum.

Eine gute Planung ist unumgänglich

Der oben genannte Vergleich ist natürlich plakativ. Damit soll aber klar gemacht werden, dass Sie grundsätzlich bei einer anstehenden Modernisierung an sehr guten Wärmeschutz denken sollten. Mit dieser Prämisse sollten Sie Ihre Modernisierung mit guten Fachleuten planen. Es geht dann im Detail darum, zu bestimmen,

welche Maßnahmen bei der Modernisierung Ihres Wohngebäudes wirtschaftlich sinnvoll sind. Bedenken Sie aber auch, dass eine gute Dämmung auch den Wohnkomfort steigert, da die Außenwände wärmer sind als in ungedämmten Häusern. Welche Maßnahmen im Einzelfall günstig sind, hängt immer von individuellen Faktoren ab. Dazu zählen nicht nur die Gebäudesituation, sondern auch Ihre persönlichen Lebensumstände. So wird beispielsweise eine junge Familie bei der Modernisierung eines Wohngebäudes zu anderen Entscheidungen kommen, als ältere Personen.

Nachstehende Punkte zeigen besonders wirtschaftliche Energiesparmaßnahmen auf, die wie immer im Detail, auf Ihr Objekt bezogen, geplant werden müssen.

Dämmung der obersten Geschossdecke

Neben den Außenwänden geht bei Einfamilienhäusern am meisten Energie über die oberste Geschossdecke zum unbewohnten Dachboden verloren. Experten rechnen mit 20 bis 25 %! Speziell hier kann man mit wenig Kosten eine gute Heizenergieeinsparung erzielen. So kann z. B. auf der obersten Geschossdecke (bei Holzbaukonstruktionen ist das Auslegen einer Dampfbremse sinnvoll) direkt der Dämmstoff ausgelegt werden. Dämmplatten sollten mehrlagig und fugenversetzt verlegt werden. Als Dämmstoff stehen Mineralwolle, Zellulosematten, Kork-, Polystyrolplatten usw. zur Verfügung. Soll der Dachboden begehbar sein, sind andere - aber auch relativ einfache - Lösungen möglich. So können z. B. Lagerhölzer ausgelegt werden, die mit einer zwischenliegenden Dämmung versehen werden. Die begehbare Fläche kann mittels OSB-Platten hergestellt werden.

In manchen Häusern sind sogar ungedämmte Holzbalkendecken mit einer entsprechenden Luftschicht als oberste Geschossdecke zu finden. Hier ist die einfachste Lösung, diese Luftschicht zu dämmen. Dämmstoffe aus Zellulose oder Mineralwolle eignen sich hier besonders. Diese Dämmmaßnahme kann vom Fachmann ohne großen Aufwand und Schmutz kostengünstig durchgeführt werden. Über Einblasöffnungen wird der Dämmstoff in den vorhandenen Hohlraum eingebracht. Die Dämmung der obersten Geschossdecke ist nicht nur wirtschaftlich sinnvoll - durch die niedrigeren Heizkosten

Wärmedämmtechnik



Ulrich Assing

Tulpenweg 3
48073 Stadtlohn
02563 - 4307
0171 - 834 72 84
u-assing@versanet.de

www.waermedaemmtechnik.eu

Einblasdämmung für alle Fälle

ist die Dämmung schon nach wenigen Jahren abbezahlt. Das Wohnklima verbessert sich und die Gefahr von Schimmelbildung an den Raumecken wird reduziert. Wenn möglich sollte die Dämmstärke mindestens 25 cm betragen.

Dach und Holzbalkendecke

Heute können mit innovativen Dämmmaßnahmen sogar ausgebauten Dachgeschosswohnungen schnell, sauber und kostengünstig nachträglich wärmedämmend werden. Als Dämmstoff wird dazu z. B. Zellulose verwendet, der für diese Anwendungszwecke eine Baustoffzulassung nachweisen kann. Bei diesem speziellen Einblasverfahren müssen weder die Dachpfannen noch die Heraklithplatten in der Wohnung erneuert werden. Vom meist vorhandenen Spitzboden aus, wird die Dämmung mit einem ausgeklügelten Spezialverfahren eingebracht. Die Bewohner werden von den Dämmmaßnahmen nicht beeinträchtigt. Es sind aber nicht immer nur ausgebauten Dachgeschosswohnungen betroffen, viel schlimmer ist oft noch die Situation mit den Holzbalkendecken. Hohlräume von bis zu 20 cm sind häufig vorhanden, die als oberste Geschossdecke nicht gedämmt sind. Mit wenig Arbeitsaufwand kann auch hier der Zellulosedämmstoff schnell und sauber eingebracht werden. Eine nachträgliche Wärmedämmung der Holzbalkendecke mit Zellulose kostet bei einer Fläche von 100 m² ca. Euro 1.000,- bis 1.500,- (bei einer Dämmstoffstärke von 15 cm). Damit wird der Heizenergieverbrauch wesentlich reduziert!

Kerndämmung im zweischaligen Mauerwerk

Besteht das Außenmauerwerk aus zwei Schichten, zwischen denen sich ein breiterer Hohlraum von ca. 5 cm und mehr befindet, kann ohne viel Aufwand ein dafür zugelassener Dämmstoff eingebracht werden. Mit einem Endoskop wird der Hohlraum geprüft und eine fachgerechte Verarbeitung des Dämmstoffes sichergestellt. Durch die Dämmmaßnahme erhöht sich der Wärmeschutz um ein Vielfaches. Das Einblasen erfolgt durch kleine Öffnungen in der Fassade, die danach wieder fachgerecht geschlossen werden. Mit dieser Dämmtechnik werden Dämmarbeiten für ein ganzes Einfamilienhaus innerhalb kürzester

HOLZRAHMENBAU



ENERGIE SPAREN



- kostengünstig
- beste Dämmwerte
- WLK 035 / 033
- KfW Förderung

SCHÖNER WOHNEN



Heeke
Zimmerei & Holzbau

Ihr Partner am Bau
Erfahren und Kompetent

- Holzrahmenbau
- Trockenbauarbeiten
- Dachstühle/Dacharbeiten
- Kerndämmung
- Isofloc-Zellulosedämmung
- Blower Door Test
- Dachflächenfenster Velux / Roto

isofloc
Wärmedämmtechnik

Wilmerstraße 28 • 48282 Emsdetten
Tel. 0 25 72 / 98 152 • info@heeke-holzbau.de
www.heeke-holzbau.de



Das nachträgliche Einbringen des Dämmstoffes in eine vorhandene Hohlchicht ist kostengünstig und besonders energieeffizient. *Foto: Heeke Zimmerei & Holzbau.*

Zeit erledigt. Günstig ist dabei auch, dass die vorhandene Fassade optisch nicht verändert wird. Die Kosten für eine Fassadendämmung betragen für ein Einfamilienhaus mit ca. 150 m² Fassadenfläche zwischen 3.000 und 5.000 Euro.

Innendämmung

Das Anbringen einer nachträglichen Außendämmung ist an manchen Gebäuden nicht immer möglich bzw. nicht gewünscht. Im Rahmen einer anstehenden Modernisierung muss aber trotzdem eine Energieeinsparung erzielt werden. Oft bleibt nur die Möglichkeit einer Innendämmung. Langzeituntersuchungen an Mauerwerken aus Tonziegel, Bruchstein und Fachwerk zeigen, dass eine fachgerechte Innendämmung in Kombination mit einer Putzschicht zu keinerlei Problemen für die Bausubstanz führt. Jede Wandkonstruktion muss allerdings bauphysikalisch untersucht werden. So müssen Außenwände trocken sein und vor aufsteigender Feuchtigkeit geschützt werden. Bei zu hoher Schlagregenbelastung ist ein flächiger äußerer Schutz vorzusehen. Innendämmungen sollten immer nur in Zusammenarbeit mit erfahrenen Baufachleuten realisiert werden, denn bauphysikalisch handelt es sich um eine ungünstige Vorgehensweise.

Holzweichfaserplatten und Lehmputz

Alternativ dazu bietet sich eine Innendämmung mit Holzweichfaserplatten und Lehmputz an. Auch hierbei werden seit Jahren sehr gute Ergebnisse erzielt. Durch den diffusionsoffenen Aufbau ist ein Feuchtetransport möglich. Damit ist eine gute Voraussetzung für ein gesundes Raumklima geschaffen. Allein die Holzweichfaserplatten können bis zu 20% des Eigengewichtes an Feuchtigkeit aufnehmen und bei Bedarf wieder abgeben, ohne dabei Schaden zu erleiden. Auch die Dämmwirkung wird nach dem Austrocknen des Dämmstoffes wieder vollständig hergestellt. Eine Innendämmung er-

füllt, wie jede Dämmung, neben der Energieeinsparung auch andere Funktionen. Sie reguliert das Raumklima und sorgt für behagliche Wohnräume. Die hier beschriebenen Dämmmaßnahmen sollten ausschließlich von Fachfirmen durchgeführt werden.

Dämmung der Kellerdecke

Da die Kellerdecke zum nicht beheizten Keller meist gar nicht gedämmt ist, entstehen relativ niedrige Temperaturen an der Fußbodenoberfläche. Abhilfe schafft hier das Anbringen von Dämmplatten an der Unterseite der Kellerdecke bzw. das Anbringen einer abgedeckten Decke mit Dämmstoff. Abhängig von der Kellerraumhöhe kann die Dämmstärke variiert werden. Bei der Dämmstoffauswahl sollte darauf geachtet werden, dass die Produkte FCKW - (Fluorchlorkohlenwasserstoff) und HFCKW (teilhalogenierte FCKW) frei sind. Sind zahlreiche Installationsleitungen vorhanden, ist es eventuell sinnvoll, eine Unterkonstruktion mit Verkleidung aufzubauen und nachträglich den Hohlraum mit Dämmstoff ausblasen zu lassen. Diese Vorgehensweise bietet sich auch bei ungleichförmigen Kellerdecken (z.B. Gewölbe- oder Kappendecken) an.

Weitere Schwachstellen nicht vergessen

Für Hauseigentümer interessant sind Gesamt-Dämmkonzepte. Hier geht es darum, die vielen kleinen ungedämmten "Lücken" (z. B. eine ungedämmte Dachbodentreppe) in einem Haus zu erkennen und entsprechende Dämmmaßnahmen anzubieten. Häuser aus den Baujahren 1920 bis 1950 haben oft über dem Keller einen ungedämmten Hohlraum. Auch dieser kann nachträglich kostengünstig wärmegeklämt werden. Weitere Bauteile wie Bodeneinschubtreppen, Rollladenkästen oder Kellerdecken sind Schwachstellen, wo Wärme im Winter besonders schnell entweichen kann.



Rechtliches / Gesetze

Dämmen der obersten Geschossdecke

Bis Ende des Jahres 2015 müssen grundsätzlich alle Hausbesitzer mit unbeheizten Dachräumen die oberste Geschossdecke oder das Dach dämmen, wenn der Mindestwärmeschutz des Bauteils nicht erfüllt wird. Ausgenommen sind nur Gebäudeeigentümer von Ein- und Zweifamilienhäusern, deren Dach bereits gedämmt ist oder die seit mindestens 1. Februar 2002 selbst darin wohnen und Wohnräume im Gebäude nicht vermietet werden. Die Dämmpflicht wird allerdings bei einem Eigentümerwechsel gültig. Der neue Eigentümer hat dann zwei Jahre Zeit, die Dämmung anzubringen.

Modernisierungsplanung

Der Weg von der Idee bis zur Realisierung

von Thomas Venhorst, KH-Borken

Hat man sich erst einmal entschlossen an seinem Wohnumfeld etwas zu verändern, tauchen in der Regel viele Fragen auf.



Mit dem „Wie-gehe-ich-vor-Fahrplan“ zeigen wir Ihnen den möglichen Weg auf.

Graphik: Thomas Venhorst.

Die Kreditanstalt für Wiederaufbau KfW unterstützt maßgeblich energetische Sanierungen von Wohnhäusern, deren Bauantrag vor 1995 gestellt wurde. Aus diesem Grunde berücksichtigt der Fahrplan die Förderbedingungen der entsprechenden Programme. Zusätzlich gibt es noch weitere Bundes- oder Landesförderungen. Auch einige Kommunen oder Energieversorger fördern bestimmte Maßnahmen. Nähere Informationen dazu gibt Ihnen der Energieberater.

Wir gehen in der Regel von zwei unterschiedlichen Ausgangssituationen aus.

Fallbeispiel 1

Bei der ersten Situation weiß der Hauseigentümer bereits, welche Maßnahmen er durchführen möchte. Hier handelt es sich oft um eine oder zwei Einzelmaßnahmen, zum Beispiel um die Erneuerung der Heizungsanlage, um ein neues Dach, den Austausch der Fenster oder die Dämmung der Außenwände. In der Regel reicht hier die fachliche Beratung des Handwerkers als Informationsquelle aus.

Folgender Fahrplan sollte gewählt werden:

1. Terminvereinbarung mit dem Handwerker

Bei einem Ortstermin berät der Handwerker und spricht mit Ihnen die Maßnahme durch. Nach Aufnahme der Daten erstellt er ein Angebot. Informieren Sie Ihren Handwerker bereits im Vorfeld über Ihre Absicht, Fördermittel zu beantragen, damit er in seinem Angebot die Förderrichtlinien berücksichtigen kann. Eine Beauftragung darf zu diesem Zeitpunkt nicht erfolgen.

2. Kontaktaufnahme mit dem Energieberater

Beauftragen Sie einen bei der KfW zugelassenen Energieberater. Der Berater zeigt Ihnen die unterschiedlichen Fördermöglichkeiten auf. Er überprüft die von Ihrem Handwerker angebotenen Leistungen auf Förderfähigkeit und bestätigt dieses als Sachverständiger in dem KfW-Antrag. Die Beratungskosten werden mitgefördert. Zu diesem Zeitpunkt teilt sich die weitere Vorgehensweise in zwei Richtungen. Die KfW-Bank fördert Maßnahmen mit einem Zuschuss oder mit einem zinsgünstigen Darlehen.

a) Bei der Zuschuss-Variante schicken Sie den von Ihrem Energieberater vorbereiteten und unterzeichneten Zuschuss-Antrag mit einer Kopie Ihres Personalausweises direkt an die KfW-Bank. Nach Eingang Ihres Antrags bei der KfW dürfen Sie mit der Maßnahme beginnen.

b) Bei der Kredit-Variante wenden Sie sich mit der Bestätigung des Energieberaters an Ihre Hausbank.

Klären Sie mit Ihrem Bankberater Zinskonditionen, Zinsfestschreibung und Laufzeit des Darlehens. Gleiches gilt für eventuelle Darlehensabsicherungen. Die Bank wird dann den Kreditantrag und die Bestätigung des Sachverständigen an die KfW weiterleiten.

Es besteht aber auch die Möglichkeit, mit Ihrer Bank im Vorfeld, also vor Kontaktaufnahme mit dem Handwerker, über Ihren Kreditwunsch zu sprechen. Ihre Bank kann Ihnen dann bereits grünes Licht für den Maßnahmenbeginn erteilen.

Bei beiden Varianten ist wichtig, dass genügend Reserven bei der Beantragung berücksichtigt werden, da eine nachträgliche Erhöhung nicht möglich ist.

Energieausweis: der neue Bandtacho mit Energieeffizienzklassen

Neue Regelung gemäß Energieeinsparverordnung (EnEV) 2014:

- Der Bandtacho reicht nun noch von 0 bis > 250 kWh pro Quadratmeter und Jahr.
- Zusätzlich wird der Energiebedarf des Gebäudes einer Effizienzklasse von A+ bis H zugeordnet (ähnlich wie bei Elektro- und Haushaltsgeräten).

Beispiel: Das dargestellte Haus entspricht der Effizienzklasse C.

Endenergiebedarf dieses Gebäudes

83 kWh/(m²·a)



Primärenergiebedarf dieses Gebäudes

96 kWh/(m²·a)

Einteilung der Energieeffizienzklassen
(Endenergiebedarf in kWh pro Quadratmeter und Jahr)



Neu ausgestellte Energieausweise enthalten das neue Bandtacho mit Energieeffizienzklassen.

Infografik: Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena).

3. Ausführung

Sie können nun den Auftrag an das Handwerksunternehmen vergeben und mit den Arbeiten beginnen. Bei Bedarf können Sie mit Ihrem Energieberater vereinbaren, dass er die Ausführung der Arbeiten begleitet.

4. Abnahme und Verwendungsnachweis

Nach Fertigstellung der Arbeiten vereinbaren Sie einen Orts-termin mit dem Energieberater. Zu diesem Zeitpunkt sollten die Rechnung und etwaige Bescheinigungen der Handwerksunternehmen und die Zahlungsnachweise vorliegen. Der Energieberater erstellt dann den Verwendungsnachweis für die Hausbank oder für die KfW-Bank.

Der Verwendungsnachweis wird dann vom Zuschuss- oder Darlehensnehmer ergänzt und an die KfW (Zuschuss) beziehungsweise an die Hausbank (Darlehen) weitergeleitet.

5. Abschluss

Wenn seitens der KfW keine Nachfragen bestehen wird Ihnen nach einiger Zeit Ihr Förderzuschuss auf Ihr Konto überwiesen oder Ihre Darlehensrückzahlung beginnt.

Fallbeispiel 2

Bei der zweiten Situation ist der Hauseigentümer sich unsicher und benötigt eine unabhängige und neutrale Beratung. Hier handelt es sich oft um den Wunsch nach einer Komplett-sanierung, einer Kombination von Einzelmaßnahmen oder einer umfangreichen Sanierung in Etappen. Hier ist also bereits im Vorfeld klar, dass es ohne eine neutrale Betrachtung der Immobilie nicht geht. Zusätzlich will der Eigentümer wissen, was insgesamt auf ihn zukommt.

Folgender Fahrplan sollte hier gewählt werden:

1. Zusammenstellung von Unterlagen

Für eine ganzheitliche Betrachtung sollten nach Möglichkeit folgende Unterlagen zusammengestellt werden:

- Verbrauchsabrechnungen der letzten 3 Jahre
- Gebäudegrundrisse
- Gebäudeansichten und Schnitte
- Baubeschreibung
- Aufstellung von bereits durchgeführten Sanierungsmaßnahmen.

Sollten die Unterlagen nicht zu Hause vorliegen, können sie bei der zuständigen Baubehörde angefordert werden. In diesem Fall kann das auf Wunsch auch der Energieberater für Sie erledigen.

2. Kontaktaufnahme mit dem Energieberater

Bauftragen Sie einen Energieberater mit der Aufnahme des energetischen Ist-Zustandes Ihres Wohnhauses. Der Berater kann ein Gutachten erstellen und Ihnen die verschiedenen Varianten berechnen und eine sinnvolle Umsetzung empfehlen. Das kann mit Hilfe eines sehr umfangreichen vom Bundesamt für Energie und Ausführungskontrolle geförderten „BAfA-Gutachten“ erfolgen, oder aber - in Abstimmung mit Ihnen - in überschaubarer Art und Weise auf Ihre speziellen Bedürfnisse abgestimmt. Weitere Möglichkeiten bespricht der von Ihnen ausgewählte Berater direkt mit Ihnen.

Einige Berater bieten auch kostengünstige Vor-Ort-Beratungen als Initialberatung an. Diese, mit einem Hausdurchgang verbundene Beratung, dauert meist eine Stunde und schließt ab mit einem allgemeinen Informationsgespräch, bei der die weitere Vorgehensweise besprochen wird.

Nach dem Termin und den Ausarbeitungen des Beraters sollten alle Informationen vorliegen, um zu entscheiden, welche Maßnahmen für Sie und Ihr Haus sinnvoll sind.

Sollten Sie zu dem Schluss kommen, dass Sie Hilfe bei der Umsetzung Ihres Projekts benötigen, besteht die Möglichkeit, den Energieberater für die qualifizierte Baubegleitung einzuschalten. Die Kreditanstalt für Wiederaufbau unterstützt diese Leistung mit einem Zuschuss in Höhe von bis zu 50% der Honorarkosten.

3. Terminvereinbarungen mit den Handwerkern

Wenn jetzt alle Informationen für Sie vorliegen und Sie zu einer Entscheidung gekommen sind, welche Maßnahmen Sie durchführen möchten, suchen Sie sich für die einzelnen Gewerke Handwerker und vereinbaren Sie einen Termin zwecks Angebotserstellung. Teilen Sie den Handwerksunternehmen mit, dass Sie KfW-Mittel oder andere Förderungen in Anspruch nehmen möchten. Der Energieberater hat Ihnen hierfür die entsprechenden Förderbedingungen mitgeteilt. Das ist wichtig für die Angebotserstellung. Zu diesem Zeitpunkt darf noch kein Auftrag erteilt werden.

4. Antragstellung für Förderungen oder Darlehen

Wenn Sie alle Angebote zusammengetragen haben, übergeben Sie Ihrem Energieberater jeweils eine Kopie. Er überprüft die von Ihrem Handwerker angebotenen Leistungen auf Förderfä-

higkeit und bestätigt dieses als Sachverständiger in dem KfW-Antrag. Die Beratungskosten werden mitgefördert. Zu diesem Zeitpunkt teilt sich die weitere Vorgehensweise in zwei Richtungen. Die KfW-Bank fördert Maßnahmen mit einem Zuschuss oder mit einem zinsgünstigen Darlehen.

a) Bei der Zuschuss-Variante schicken Sie den von Ihrem Energieberater vorbereiteten und unterzeichneten Zuschuss-Antrag mit einer Kopie Ihres Personalausweises direkt an die KfW-Bank. Nach Eingang Ihres Antrags bei der KfW dürfen Sie mit der Maßnahme beginnen.

b) Bei der Kredit-Variante wenden Sie sich mit der Bestätigung des Energieberaters an Ihre Hausbank. Klären Sie mit Ihrem Bankberater Zinskonditionen, Zinsfestschreibung und Laufzeit des Darlehens. Gleiches gilt für eventuelle Darlehensabsicherungen. Die Bank wird dann den Kreditantrag und die Bestätigung des Sachverständigen an die KfW weiterleiten.

Es besteht aber auch die Möglichkeit, mit Ihrer Bank im Vorfeld, also vor Kontaktaufnahme mit dem Handwerker, über Ihren Kreditwunsch zu sprechen. Ihre Bank kann Ihnen dann bereits grünes Licht für den Maßnahmenbeginn erteilen.

Bei beiden Varianten ist wichtig, dass genügend Reserven bei der Beantragung berücksichtigt werden, da eine nachträgliche Erhöhung nicht möglich ist.

5. Ausführung

Sie können nun die Aufträge an die Handwerksunternehmen vergeben und mit den Arbeiten beginnen. Bei Bedarf können Sie mit Ihrem Energieberater vereinbaren, dass er die Ausführung der Arbeiten begleitet.

6. Abnahme und Verwendungsnachweis

Nach Fertigstellung der Arbeiten vereinbaren Sie einen Ortstermin mit dem Energieberater. Zu diesem Zeitpunkt sollten die Rechnungen und etwaige Bescheinigungen der Handwerksunternehmen und die Zahlungsnachweise vorliegen. Der Energieberater erstellt dann den Verwendungsnachweis für die Hausbank (Darlehen) oder für die KfW-Bank (Zuschuss).

Der Verwendungsnachweis wird dann vom Zuschuss- oder Darlehensnehmer ergänzt und an die KfW beziehungsweise an die Hausbank weitergeleitet.

7. Abschluss

Wenn seitens der KfW keine Nachfragen bestehen wird Ihnen nach einiger Zeit Ihr Förderzuschuss auf Ihr Konto überwiesen oder Ihre Darlehensrückzahlung beginnt.

Das schönste aber ist, Ihr persönliches Energieeinspar-Zeitalter nimmt seinen Anfang.

WWW – Wer macht Was und Wo finde ich das?

Energieberater:

Der Energieberater berät Sie in allen energetischen Belangen rund um Ihre Immobilie. Er beurteilt sowohl die bauphysikalischen Gegebenheiten als auch die Anlagentechnik. Er unter-

Gebäude Energie Beratung

Zimmerermeister
Werner Vogelsang
BAFA zugelassen und Denkmaler anerkannt

- Sachverständiger
- Gebäudeanalyse
- Vor-Ort-Beratung
- Energieberatung
- Energieausweise
- Blowerdoormessung
- Dichtheitsprüfung
- Thermographie
- Leckageortung
- Energie-Check

Leisnerstraße 76 a
48683 Ahaus-Alstätte
Tel: 02567/938438
Fax: 02567/207047
Mobil: 0170/2093030
E-Mail: w.vogelsang@vor-ort-berater.info
www.vor-ort-berater.info



HARGASSNER

HACKGUT-PELLETS-STÜCKHOLZ HEIZTECHNIK MIT

ZUKUNFT

zeichnet als Sachverständiger Förderanträge der KfW, kann bei der Umsetzung von energetischen Maßnahmen als Baubegleiter fungieren. Der Energieberater kann ein freier und unabhängiger Handwerksmeister mit der entsprechenden Zusatzausbildung der Handwerkskammer sei, ein Architekt oder Bauingenieur. Er muss zugelassen sein bei der KfW.

Energieberater finden Sie auf folgenden Internetseiten: www.energie-effizienz-experten.de

Sollten Sie über keinen Internetzugang verfügen, wenden Sie sich an die jeweiligen Kreishandwerkerschaften.

Handwerker:

Die Empfehlung geeigneter Handwerker sollte Ihr Energieberater aufgrund seiner Neutralität nicht übernehmen.

Berater für Förderprogramme:

Für die Finanzierungsberatung und Inanspruchnahme von Darlehens-Förderprogrammen ist Ihre Hausbank zuständig. Für Zuschuss-Förderprogramme ist der Energieberater zuständig.

Sonstige Informationen:

Es kann durchaus sinnvoll sein, vor der Sanierung als erste Einschätzung des energetischen Zustands Ihrer Immobilie, ein Thermographie-Gutachten erstellen zu lassen. Dienstleister, die dieses durchführen, finden Sie ebenfalls, einschließlich sehr vieler nützlicher Informationen, auf der Internetseite www.altbau-neu.de der jeweiligen Kreise.

Kontakt: Thomas Venhorst, Tel. 0 2871/ 27900,
Email: thomas.venhorst@kh-borken.de

Mehr Wohnkomfort ohne Barrieren

Nach seinen Bedürfnissen zu leben, beinhaltet beweglich zu bleiben. Gerade im privaten Umfeld ist es wichtig, die notwendigen Voraussetzungen für Bewegungsfreiheit bis ins hohe Alter zu schaffen.

Wissen Sie, wie viele Hindernisse Sie heute schon bewältigt haben? Solange dies ohne viel Anstrengung möglich ist, werden Sie dem kaum Beachtung schenken. Treten die ersten körperlichen Einschränkungen auf, beginnen Sie sich über die große Zahl unnötiger Hindernisse zu ärgern. Bei der Gestaltung Ihres Privatbereiches bestimmen Sie selbst, welche und wie viele Barrieren errichtet werden, die bei körperlichen Beeinträchtigungen Ihre Freiheit und Selbstständigkeit wesentlich beeinträchtigen.

Weniger Barrieren - mehr Wohnwert

„Barrierefreiheit“ ist die zentrale Forderung, um allen Menschen – auch Menschen mit Behinderungen – ein gleichberechtigtes Miteinander in der Gesellschaft zu ermöglichen.

Das bedeutet eine selbstbestimmte und weitgehend eigenständige Lebensführung in einer Wohnung bzw. Haus. Doch stellt die „Barrierefreiheit“ nicht nur für Menschen mit Behinderungen eine Wohnwertverbesserung dar, sondern auch für Kleinkinder, junge Familien und ältere Menschen.

Wer unseren Lebenszyklus (Kindheit - Jugend - mittlere Lebensphase - Älter sein) näher betrachtet, erkennt, dass die Anforderungen an die gebaute Umwelt jeweils sehr unterschiedlich sind. Da zusätzlich Unfälle die persönlichen Lebensumstände plötzlich verändern können, ist es zweifellos sinnvoll, die notwendigen Voraussetzungen für eine schnelle Haus- oder Wohnungsanpassung

schon bei der Planung eines Wohngebäudes zu schaffen. Ein Ziel eines Neubaus sollte daher auch die Anpassung der wechselnden Bedürfnisse im Laufe eines Lebens ohne große bautechnische Veränderung sein. Im Rahmen eines Forschungsprojektes sind dazu Mehrkosten von maximal 3 % ermittelt worden.

Gesetzliche Vorgaben

In Gebäuden mit mehr als zwei Wohneinheiten müssen nach der Landesbauordnung des Landes NRW die Wohnungen barrierefrei erreichbar sein. In diesen Wohnungen müssen die Wohn- und Schlafräume, eine Toilette, ein Bad und die Küche oder Kochnische mit einem Rollstuhl zugänglich sein. In wenigen Fällen gibt es Ausnahmen. Da man im Voraus aber nicht weiß, wer diese Wohnung bezieht, ist es ein Vorteil, sofort rollstuhlgerecht zu bauen. Folgende Vorgaben sind zweifellos für die Planung jeglicher Wohngebäude sehr sinnvoll:

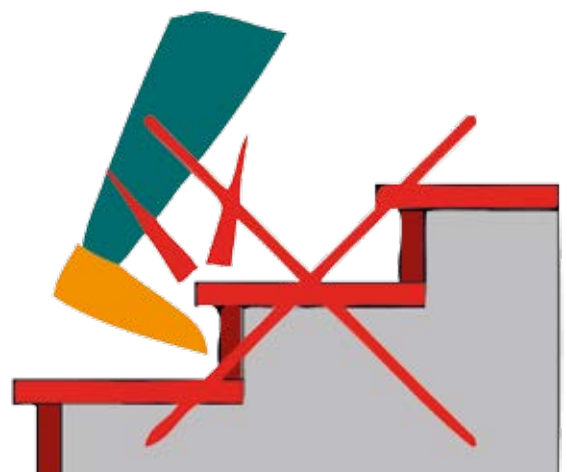
- Der Grundriss einer Wohnung muss auf die Funktionsabläufe des täglichen Lebens abgestimmt sein.
- Es muss in jedem Raum ausreichend Platz vorhanden sein, um diesen in jeder Situation bestimmungsgemäß nutzen zu können.
- Die Normen sind Richtlinien, zusätzlich sind individuell angepasste Lösungen sinnvoll.

Die baulichen Voraussetzungen schaffen

Bei der Planung eines Neubaus bzw. bei größeren Um- und Zubauten geht es grundsätzlich darum, die baulich



Ungünstige Stufenprofile mit hoher Sturzgefahr. Ein geschlossenes Stufenprofil reduziert die Sturzgefahr.



richtigen Rahmenbedingungen für Barrierefreiheit zu schaffen. Damit werden die Kosten für eine individuelle Haus- und Wohnungsanpassung wesentlich reduziert.

Schwellenloser Zugang

Pflicht bei einem barrierefreien Haus oder einer Wohnung ist, dass der Haupteingang und die Übergänge zu den Freisitzen stufen- bzw. schwellenlos erreichbar sind. Sind Türschwellen technisch erforderlich, dürfen sie nicht höher als 2 cm sein. Bei der Planung ist zu beachten, dass ein Wasserstau auf der Belagsoberfläche und zum Gebäude hin nicht entstehen darf. Bei Hauseingängen, Terrassen, Balkonen und Loggien sind Rinnen mit Gitterrosten zu bevorzugen.

Damit ist gewährleistet, dass anfallender Niederschlag und das Hochspritzen des Wassers an Tür- oder Glasflächen vermieden wird. Im besonderen Maße ist die Wärmedämmung und die Abdichtung gegen Feuchtigkeit zu beachten. Der Außenbelag wird mit 2 % Gefälle vom Eingangsbereich ausgeführt.

So genannte Drainroste sorgen für eine dauerhafte rückstaufreie Entwässerung. Der Handel bietet hierzu maßgeschneiderte Lösungen an. Die nach unten offenen Drainroste leiten in Kombination mit einer Drainage-Komplettlösung das Ober- und Fassadenwasser in einen Hohlraum unter dem Belag vollständig ab. Ein Wasserrückstau und sich daraus ergebene Schäden werden vermieden.

Ist der Einsatz eines Gitterrostes oder eines Drainrostes nicht möglich, so kann eine Magnetschienendichtung eingesetzt werden. Unter dem Türblatt ist eine Magnetschiene angebracht. Beim Schließvorgang der Tür werden die Dichtungsprofile von der Magnetschiene hochgezogen. Der Spalt zwischen Tür und Fußboden wird dabei geschlossen. Beim Öffnen fallen die Dichtungsprofile in das Bodenprofil zurück.

Die Haustür und der Eingangsbereich

Die Breite der Haustür sollte 90 cm nicht unterschreiten. Großformatige Bügelgriffe und ein „elektronischer Schlüssel“ sind z. B. bei nachlassender Handkraft oder Zielschwierigkeiten sinnvoll. Möglich ist ein Antriebssystem; solche Türen können von innen per Knopfdruck und von außen per Lesespule oder per Funkübertragung geöffnet werden.

Bewegungsflächen sind die zur Nutzung einer Einrichtung erforderlichen Flächen. Sie dürfen nicht durch Möbel, Mauervorsprünge, Heizkörper oder Rohrleitungen eingeschränkt werden.

Ein ganz wichtiger Aspekt ist die Sicherheit der Wohnungsinhaber. Ist die Haustür nicht aus Glas (Sicherheitsglas), ist der Einbau eines Weitwinkelspions in der Höhe von 120 - 140 cm und für Rollstuhlfahrer in der Höhe von 120 cm angebracht. Ein Kastenriegelschloss mit Sperrbügel erlaubt es, die Tür einen Spalt breit zu



In Dortmund ist sie eingebaut: Die beste Haustür des Landes. Gekauft wurde die Haustür bei der Firma Behr in Selm und gebaut wurde die Tür bei **HDE Haustüren der Extraklasse GmbH** in Gescher.

Foto: HDE Haustüren der Extraklasse GmbH

Beste Haustür in NRW kommt aus Gescher

„Sie bietet den Bewohnern bequemen Zugang zum eigenen Haus, schützt vor Einbruch und hilft beim Energiesparen“. Dieses Lob für die Haustür der Familie Kreulin aus Dortmund kommt von der Jury des landesweiten Wettbewerbs „Die beste Haustür im Land“, zu dem die Verbraucherzentrale NRW, das Landeskriminalamt, die Architektenkammer NRW, die Landesarbeitsgemeinschaft Wohnberatung, der Verband Wohneigentum NRW und der Landesbehindertenbeauftragte aufgerufen hatten. Nicht nur Design war gefragt, sondern auch Funktionen wie Wärmedämmung, Sicherheit und Barrierefreiheit standen dabei im Fokus.

Die Haustür als Visitenkarte eines Hauses hat viele wichtige Aufgaben zu erfüllen: Sie vermittelt eben nicht nur den ersten wichtigen Eindruck vom Gebäude. Neben dem Aussehen müssen moderne Haustüren heute oft den wichtigsten Aspekten wie Sicherheit, Energiesparen und Barrierefreiheit gerecht werden. Gerade letztere Punkte sind oft schwer zu vereinen. Die bei Standardtüren üblichen Zwei-Zentimeter-Schwellen sind ein gefährliches Hindernis, das nicht sein muss.

Weitere Information:

HDE Haustüren der Extraklasse GmbH
Schlesierring 33 • 48712 Gescher
Telefon: 02542-9515-0
Internet: www.hde-gescher.de



Drainrostsystem können problemlos barrierefrei gestaltet werden. Foto: GUTJAHR Innovative Bausysteme GmbH.

öffnen. Es kann aber auch von außen geöffnet werden. So kann ein „Notschlüssel“ bei einer Vertrauensperson hinterlegt werden.

Zur Sicherheit beitragen können auch Sprechanlagen. Dabei ist eine Freisprechanlage besser geeignet als eine Gegensprechanlage. Bei einer Gegensprechanlage kann der, der gerade spricht, seinen Gesprächspartner nicht hören. Bei Einsatz einer Freisprechanlage kann der eine dem anderen sehr wohl ins Wort fallen - eben wie bei einem direkten Gespräch. Ideal sind in Mehrfamilienhäusern Freisprechanlagen mit Kameras.

Flexible Räume

Im Laufe eines Lebens ändert sich vieles. Manche Veränderungen sind planbar, vieles passiert aber auch ohne

Vorwarnung. Speziell dann ist es günstig, wenn der Wohnraum ohne viel Aufwand auf die neuen Bedürfnisse angepasst werden kann. Voraussetzung dafür ist bei der Planung eines Hauses dafür zu sorgen, dass die einzelnen Räume vielseitig einsetzbar sind.

Ein Kinderzimmer kann selbstverständlich in ein Gästezimmer oder ein weiteres Schlafzimmer verwandelt werden. Vorteilhaft ist es zudem, wenn aus dem Kinderzimmer vielleicht ein vergrößertes Wohnzimmer entstehen kann. Hinweis: In mehrgeschossigen Häusern soll man darauf achten, dass in einer Wohnebene bequemes Wohnen, Kochen, Schlafen und Baden möglich ist.

Klar ist auf jeden Fall: Wer ein flexibles Raumkonzept plant, kann notwendige Anpassungen mit weniger Aufwand durchführen. Häuser sollten so geplant werden, dass zumindest im Erdgeschoss ein barrierefreies Wohnen möglich ist. So ist beim WC im Erdgeschoss daran zu denken, auch schon notwendige Vorinstallationen für eine Dusche vorzunehmen. Beispielsweise ist es günstig, einen Abstellraum mit einer Leichtbauwand als Trennwand (ohne Installationen) neben dem WC zu platzieren. Mit entsprechenden Vorinstallationen für die Dusche entsteht im Bedarfsfall ohne viel Aufwand ein barrierefreies WC mit Dusche. Für die Installation sind Leerrohre günstig, diese verursachen kaum Mehrkosten, sorgen aber dafür, dass ein zukünftiges Anbringen von elektrisch bedienbaren Jalousien, Fenster- oder Türöffnern leicht möglich ist. Wer so vorausschauend plant, spart Kosten bei einem nachträglichen Umbau. Zusätzlich wird der Wert der Immobilie erhöht.

➔ Checkliste Eingang und Eingangstür

- Überdachter Eingang
- Gute Beleuchtung / gut lesbare Hausnummer
- Ausreichend Bewegungsraum vor und hinter der Tür
- Lichte Durchgangsbreite mindestens 90 cm
- Lichte Höhe mindestens 205 cm
- Türrahmen kontrastreich zur Wand
- Türdrücker bzw. -griffe in 85 cm Höhe mit abgerundeten Kanten mit Kontrastfarben zum Hintergrund, mindestens 50 cm von der Ecke entfernt
- Eingang / Windfänge: Platzbedarf für Rollstuhl mindestens 150 cm x 150 cm, besser 180 cm x 180 cm berücksichtigen.
- Panikverschlüsse an 2-flügeligen Türen in Flucht- und Rettungswegen in Türklingenhöhe
- Hinweis:** Barrierefreie Übergänge (Türschwellen) gemäß DIN 18040 stehen teilweise im Widerspruch zu den Regelwerken der Bauwerksabdichtungen DIN 18195 Teil 5. Eine sehr gute Planung ist erforderlich, die Übergänge gelten als Sonderlösung. Details sind vertraglich gesondert zu vereinbaren.

Bad - Planungshinweise

Bei der Planung von hochwertigen, barrierefreien Bädern sind zentrale Kriterien zu beachten. Dazu zählen vor allem ausreichend große Bewegungsflächen sowie ein trittsicherer Bodenbelag, z. B. rutschhemmende Bodenfliesen. Die Badezimmertür sollte eine lichte Breite von mindestens 80 cm haben, Rollstuhlfahrer benötigen 90 cm. Die Bewegungsflächen im Sanitärraum (Bereich Waschplatz, WC, Dusche und Badewanne) sollten mindestens 1,20 m und für Rollstuhlfahrer 1,50 m x 1,50 m betragen, wobei

sich die Bewegungsflächen überlagern dürfen. Die Einbautiefe und die Montagehöhe der Toilette müssen immer individuell geplant werden. Seitlich benötigt ein Rollstuhlfahrer ca. 90 cm. Wichtig ist auch hier wieder, auf Möglichkeiten zu achten, entsprechend stabile Haltegriffe montieren zu können.

Der Waschplatz ist der zentrale Funktionsbereich im Badezimmer. Er wird sehr viel genutzt und sollte daher leicht zugänglich sein. Besonders günstig ist eine ergonomisch angepasste, flache, und für Rollstuhlfahrer besonders wich-

tig, unterfahrbare Form. Aber auch für Menschen, die nicht auf einen Rollstuhl angewiesen sind, ist eine Sitzgelegenheit am Waschplatz bequem für die Körperpflege. Dies kann mittels Unterputz- oder Flachaufputzsyphon erreicht werden. Innovativ und praktisch sind elektronisch gesteuerte Waschtische. Sie setzen neue Standards und erleichtern Alt und Jung die tägliche Körperpflege wesentlich. Auch der nachträgliche Einbau eines beweglichen Waschtisches ist über Vorwandinstallationen möglich. Die Armaturen müssen gut erreichbar und leicht zu bedienen sein. Eine Schlauchbrause zum Herausziehen erleichtert z. B. das Haarewaschen. Eingebaute Temperaturbegrenzer schützen vor Verbrühungen.

Großzügige Ablageflächen um den Waschplatz, die auch im Sitzen erreichbar sein sollten, erleichtern das Handhaben aller notwendigen Utensilien. Praktisch sind z. B. drehbare Regale und Schränke. Zusätzlich ist ein fahrbarer Trolley mit feststellbaren Rollen oft sehr hilfreich. Er kann zudem als mobiler Waschtischunterschrank genutzt werden. Ein großer Spiegel, der bis zum Waschbecken reicht, ermöglicht es, sein Spiegelbild auch im Sitzen in Augenhöhe betrachten zu können.

➔ Checkliste Badplanung

- Ist die Zugangstür ausreichend breit (mindest. 80 cm) und lässt sie sich nach außen öffnen?
- Kann die Zugangstür auch von außen entriegelt werden?
- Ist ein ausreichend rutschfester Bodenbelag vorgesehen?
- Ist die Toilettenhöhe in Höhe variabel oder in ausreichender Höhe (mindest. 48 cm inkl. Toilettensitz) montiert?
- Wurden ausreichend große Bewegungsflächen vor der Toilette berücksichtigt?
- Sind stabile Haltegriffe im richtigen Abstand geplant?
- Sind der WC-Papierhalter und die Toilettenspülung aus der Sitzposition bequem erreichbar?
- Wurde am Waschbecken eine verlängerte Einhebelmischarmatur mit Temperaturbegrenzer oder eine berührungslose Armatur geplant?
- Ist der Waschtisch mit einem UP-Siphon ausgestattet und unterfahrbar?
- Ist der Spiegel auch in sitzender Stellung zu benutzen und ist die Spiegelbenutzung blendfrei?
- Sind ausreichend große Regale und Ablageflächen für Hygieneartikel vorgesehen und sind diese problemlos zu erreichen?
- Kann der Waschtisch mit einer Handbrause ausgestattet werden?
- Ist eine bodengleiche Dusche mit Duschsitz vorgesehen?
- Sind die Glasflächen bruchsicher und kontrastreich gestaltet?
- Ist eine ausreichende Lüftung für das Badezimmer eingeplant?
- Sind zusätzliche Heizelemente geplant, um eine konstante Raumtemperatur von 26°C zu ermöglichen?

INFOS UND KONTAKT

Kreis Coesfeld

Kreishaus II, Erdgeschoss,
Raum 2
Schützenwall 18,
48651 Coesfeld

Karin Buddendick

Krankenschwester und
Diplom- Pflegepädagogin

Walburga Niemann

Altenpflegerin und
Diplom-Sozialarbeiterin

Annette Manai-Joswowitz

Architektin

Telefon: 02541 / 18-5520
oder -5521
E-Mail: pflegerberatung@kreis-coesfeld.de

Weitere Informationen

<http://menschen-und-pflege.kreis-coesfeld.de>

Das Dach - eine Sache für den Fachmann

Ein Dach muss allen Witterungseinflüssen trotzen. Aufgrund der exponierten Lage ist die „fünfte Fassade des Hauses“ zum Schutz des Wohngebäudes besonders wichtig. Schon aus Sicherheitsgründen sollten Dacharbeiten nur von geschulten Fachleuten ausgeführt werden.



Alle Dacharbeiten müssen gut geplant und sicher umgesetzt werden.

Foto: Dachziegelwerke NELSKAMP GmbH.

Im Sommer heiß und im Winter immer kalt, das muss nicht sein. Wer seinen Dachausbau gut plant, hat zu jeder Jahreszeit ein angenehmes Wohnklima. Allerdings ist gerade bei der Dachsanierung bzw. beim Dachausbau größter Stellenwert auf eine intelligente Planung und sorgfältige Bauausführung zu legen.

Neuer Wohnraum im Dach

Aus ungenutzten Dachboden bzw. schlecht ausgebauten Dachgeschosswohnungen kann ein hochwertiger Wohnraum errichtet werden. Allerdings sollte jeder wissen: Ein Dachgeschossausbau bzw. eine fachgerechte Modernisierung ist ein komplexes Bauvorhaben - zahlreiche Details müssen beachtet werden, dazu zählen u. a.:

- Bestandsaufnahme des Dachstuhls bzw. vorhandener Ausbauten,
- Planerische Aspekte (Treppenerschließung, Anzahl und Größe der Fenster, Raumaufteilung, Raumgrößen usw.),

- Auswahl der Baumaterialien und der Baukonstruktion,
- Planung und Kontrolle der Bauausführung,
- Sicherheitsvorkehrungen: Alle Dacharbeiten sollten grundsätzlich nur vom Fachmann vorgenommen werden,
- Gesetzliche Vorschriften (Landesbauordnung, Statik, Brandschutz, Schallschutz).

Dächer sind sensibel

Leider werden auch heute noch beim Dachgeschossausbau schwerwiegende Fehler gemacht, die die Wohnqualität in Dachgeschosswohnungen negativ beeinflussen. Aufgrund ihrer Neigung sind Steildächer besonders intensiv der Sonneneinstrahlung ausgesetzt. Daher muss die Planung der Fenster, der Fenstergrößen, der Sonnenschutzeinrichtungen und die Wahl der Bau- und Dämmstoffe sowie der Baukonstruktion besonders sorgfältig erfolgen. Es ist daher ratsam, sich frühzeitig zu informieren und mit Fachleuten Kontakt aufzunehmen, um das Bauvorhaben im Detail zu planen.

Neues Dach mit besserer Dämmung

Die nachträgliche Dämmung eines Daches erfolgt von außen am besten bei einer Neudeckung des Daches oder bei einem Umbau der Wohnräume. Dabei wird die Latung entfernt und der Sparrenzwischenraum ist offen zugänglich. Somit kann auch die Funktionstüchtigkeit der luftdichten Schicht kontrolliert und neu eingebracht werden. Die luftdichte Schicht ist grundsätzlich innen-seitig herzustellen. In der Regel sollen aber nicht die raumseitigen Bekleidungen demontiert werden, daher muss die innenliegende Luftdichtung häufig von außen sichergestellt werden. Abhängig von den vorhandenen Leitungen und Rohren kann diese Arbeit sehr zeitintensiv sein. Spezialfolien sind dafür notwendig, Fugen und Anschlüsse sind auch hier besonders sorgfältig auszuführen. Es ist ratsam, diese Arbeiten nur von einem erfahrenen, verlässlichen Fachmann ausführen zu lassen. Sind die Luftdichtungsbahnen ordentlich verlegt und verklebt, kann die Dämmung zwischen den Sparren eingebracht werden. Dabei ist eine Dämmstärke von 16 cm - 20 cm als Minimum zu sehen.

STEFAN HERICKS
ENERGIEBERATER IM HANDWERK

DACHDECKER · BETRIEB

Dach u. Wand

☎ 02541 - 84 44 48
☎ 0172 - 741 09 95

Am Wasserturm 47b - 48653 Coesfeld

Nibra

Aus Ton. Aus Beton. Aus Erfahrung.

NELSKAMP

www.nelskamp.de

Weniger Hitze unterm Dach

Wer im Altbau angenehme Wohnräume erstellen möchte, muß praktisch eine Dachdämmung von außen vornehmen. Nur dadurch können angenehme Raumtemperaturen auch im Sommer sichergestellt werden. Zudem wirken sich die Fensterausrichtung und Fenstergröße entscheidend auf die Raumtemperaturen im Sommer aus. Nach Norden und Osten sollten keine zu großen Dachflächenfenster angeordnet werden. Nach Süden und Westen sind Dachgauben sinnvoll, um der sommerlichen Überhitzung vorzubeugen.

Wichtige zusätzliche Ursachen für hohe, sommerliche Raumtemperaturen in Dachgeschossausbauten sind ein zu schlechter Wärmeschutz des Daches (mit teilweise undichten Baukonstruktionen) und eine zu geringe Wärmespeicherkapazität der verwendeten Baustoffe. Grundsätzlich muss dafür gesorgt werden, dass die Temperaturen, die im Bereich der Dachziegel durchaus 70 - 80° C betragen können, nicht ungehindert in die Innenräume gelangen. Ein Unterdach aus Dämmplatten, das die Dachsparren überdeckt, bietet hier große Vorteile. Damit wird verhindert, dass die heißen Temperaturen des Daches in die Innenräume gelangen. Holzfaserdämmplatten haben z. B. eine höhere Wärmespeicherkapazität, sodass die Spitzentemperaturen der Mittagszeit gut zwischengespeichert werden und zeitverzögert sowie weniger intensiv in die Innenräume gelangen. Eine geschickte Kombination von unterschiedlichen Dämmstoffen im Dachbereich reduziert somit die Gefahr der sommerlichen

W. Segbers
Bedachungen GmbH & Co. KG

S

- Dachdeckerei
- Klempnerei
- Zimmerei
- Holzrahmenbau

Wierlings Kamp 33 • 48249 Dülmen
☎ 0 25 94 / 57 42 • www.segbers-dach.de

A. ELSBECKER GMBH
BEDACHUNGEN ALLER ART

Ziegel- & Schiefereindeckungen · Flachdachabdichtungen
Klempnerarbeiten · Fassadenverkleidungen · Kaminverkleidungen

Dachdecker Meisterbetrieb A. Elsbecker GmbH
Am Holtkebach 28 · 48720 Rosendahl Holtwick

Tel.: 0 25 66 / 35 87 · Fax: 0 25 66 / 35 94
E-Mail: info@dachdecker-elsbecker.de
Internet: www.dachdecker-elsbecker.de

Überhitzung. Die Vorteile einer Dachsanierung von außen können wie folgt zusammengefasst werden:

- Energieeinsparung & sommerlicher Wärmeschutz
- verbesserter Schallschutz & erhöhter Wohnkomfort
- Werterhaltung/-steigerung.

§ Rechtliches / Gesetze

Bei der Dachsanierung ist die EnEV zu beachten

Wenn die Dacheindeckung erneuert wird, müssen die Vorgaben der aktuellen Energieeinsparverordnung (EnEV 2014) eingehalten werden. Das gilt sowohl für Steildächer, wenn die Dacheindeckung inklusive Lattung und Verschalung erneuert wird, wie auch für Flachdächer, wenn Dachhaut, Bekleidung oder Verschalung erneuert oder ersetzt werden.

Energieberatung & Förderprogramme im Kreis Coesfeld

Energieberater informieren nicht nur über Energiespartechniken. Sie unterstützen Hauseigentümer hinsichtlich der Nutzung und Beantragung von geeigneten Förderungen.

Die Auswahl an angebotenen Energieberatungen ist vielfältig. Nachstehend ein Überblick über die unterschiedlichen Leistungen und Kosten.

Die Energiesparberatung vor Ort:

Die unabhängige und besonders ausführliche Energieberatung wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie bezuschusst. Dabei erstellt ein unabhängiger Berater eine Diagnose des Gebäudes in Bezug auf eine sparsame und rationelle Energieverwendung. Es werden die Gebäudehülle und die Heizungsanlage sowie die Warmwasserversorgung überprüft. Zur Energieberatung gehört ein Vor-Ort-Besuch sowie ein schriftlicher Bericht mit Vorschlägen zur Modernisierung und Berechnung der Wirtschaftlichkeit.

Mit 1. März 2015 werden zudem attraktivere Zuschüsse für Vor-Ort-Beratungen gewährt, die auf den Webseiten von www.bafa.de wie folgt beschrieben werden:

- Zuschuss in Höhe von 60 Prozent der förderfähigen Beratungskosten; max. 800 Euro bei Ein- und Zweifamilienhäusern und max. 1.100 Euro bei Wohnhäusern mit mindestens drei Wohneinheiten.
 - Zuschuss in Höhe von 100 Prozent der förderfähigen Beratungskosten für zusätzliche Erläuterung des Energieberatungsberichts in Wohnungseigentümersammlung oder Beiratssitzung; max. 500 Euro.
- Der Kunde einer Vor-Ort-Beratung hat nach der neuen Richt-

linie außerdem eine Wahlmöglichkeit mit Blick auf den Inhalt des Energieberatungsberichts. Er kann wählen zwischen der Erstellung eines energetischen Sanierungskonzepts für:

- eine Sanierung des Wohngebäudes (zeitlich zusammenhängend) zum KfW-Effizienzhaus (Komplettsanierung) oder
- eine umfassende energetische Sanierung in Schritten mit aufeinander abgestimmten Einzelmaßnahmen (Sanierungsfahrplan).

(Stand 01/2015).

Gebäude- und Solar-Check NRW

Das Land NRW und die Energieagentur NRW bieten den „Gebäude-Check“ und „Solar-Check“ an.

- Gebäude-Check: Speziell ausgebildete Handwerker nehmen die energierelevanten Daten Ihrer Immobilie nach einer Checkliste auf und geben Empfehlungen für energetische Sanierungen. Ihr Haus sollte vor 1980 gebaut worden sein, damit Sie in den Genuss der Förderung kommen.
- Beim Solar-Check NRW prüft ein qualifizierter Berater die Möglichkeiten der Solarenergienutzung für Ihr Haus. Beim Gebäude- bzw. Solar-Check werden Gebäude geprüft, die nicht mehr als sechs Wohneinheiten haben. Der Gebäude- bzw. der Solar-Check NRW kostet jeweils 77 Euro. Davon fördert das Land NRW 52 Euro. Es verbleibt Ihnen also ein Eigenanteil von 25 Euro für die Beratung.



Beratung – Planung – Baubegleitung



BIG · Beratendes
Ingenieurbüro
Gebäudetechnik

- Energieeffizienzberatung in KMU und Industrie
- Energieausweise für Wohn- / Nichtwohngebäude
- Fördermittelberatung / Berechnungen für KfW-Kredite



Dipl.-Ing. Ludwig Stroetmann

Hovesaatstraße 6

48432 Rheine

Tel.: 05971/808279-0

Fax: 05975/808279-9

E-Mail: info@big-stroetmann.de

Internet: www.big-stroetmann.de



A. ELSBECKER GMBH
BEDACHUNGEN ALLER ART

Ziegel- & Schiefereindeckungen · Flachdachabdichtungen
 Klempnerarbeiten · Fassadenverkleidungen · Kaminverkleidungen

Dachdecker Meisterbetrieb A. Elsbecker GmbH
 Am Holtkebach 28 · 48720 Rosendahl Holtwick

Tel.: 0 25 66 / 35 87 · Fax: 0 25 66 / 35 94
 E-Mail: info@dachdecker-elsbecker.de
 Internet: www.dachdecker-elsbecker.de



Hubert Heimann
 Metallbau - Bauschlosserei

Fenster und Türen
 Treppen, Geländer
 Vordächer, Überdachungen
 verglaste Brandschutzelemente
 Schaufensteranlagen
 Edelstahlverarbeitung
 Markisen
 CNC-Blechverarbeitung

Einige unserer Partner:
SCHÜCO

 Zuhause sicher

Messingweg 57, 48308 Senden, Tel.: (0 25 97) 9 63 40 – Fax 96 34 30
 Internet: www.hubert-heimann.de, E-Mail: info@hubert-heimann.de

Gebäude Energie Beratung

Zimmerermeister
Werner Vogelsang
 BAFA zugelassen und Dena anerkannt

Leisnerstraße 76 a
 48683 Ahaus-Alstätte
 Tel: 02567/938438
 Fax: 02567/207047
 Mobil: 0170/2093030
 E-Mail: w.vogelsang@vor-ort-berater.info
 www.vor-ort-berater.info

- Sachverständiger
- Gebäudeanalyse
- Vor-Ort-Beratung
- Energieberatung
- Energieausweise
- Blowerdoormessung
- Dichtheitsprüfung
- Thermographie
- Leckageortung
- Energie-Check

Start-Beratung Energie

Die Architekten und Ingenieure beraten Sie im Rahmen der „Start-Beratung Energie“ für 48 Euro. Weitere 52 Euro übernimmt das Land NRW. Im Beratungspaket enthalten sind:

- Begehung Ihres Hauses,
- Aufnahmen und Einschätzen des Ist-Zustandes,
- Vorschläge für Verbesserungsmaßnahmen,
- Einschätzung der zu erwartenden Kostenreduzierung durch die Verbesserungsmaßnahmen,
- ein abschließender Bericht über die Ergebnisse der Start-Beratung Energie.

Energieberatung der Verbraucherzentrale NRW

Seitens der Verbraucherzentrale NRW werden nachstehende Beratungsmöglichkeiten angeboten:

- Basis-Check für Mieter

Um zu prüfen, welche heimlichen Stromfresser in Ihrer Wohnung die Kosten nach oben treiben, besucht Sie ein Energie-Experte der Verbraucherzentrale zum „Basis-Check“. Bei der einstündigen Begutachtung der Elektro- und Haushaltsgeräte, der Strom- und Heizkostenabrechnung und des Umgangs mit der Heizung werden Sparpotenziale erfasst und im abschließenden Bericht schriftlich fixiert. Dank Förderung kostet der Basis-Check 10 Euro. Unter der Rufnummer 0800-809 802 400 erfahren Sie, wo der Check angeboten wird.

- Gebäude-Check

Der Gebäude-Check ist ein Angebot für Eigentümer und Vermieter, gegebenenfalls auch für Mieter, die Einfluss auf Sanierungsmaßnahmen an der Gebäudehülle und der Haustechnik nehmen können. Der Basis-Check ist im Gebäude-Check bereits enthalten. Dank der Förderung durch das Bundeswirtschaftsministerium bezahlen Sie für den Gebäude-Check nur 20 Euro.

- Brennwertcheck

Beim „Brennwert-Check“ misst der Berater den Temperaturvor- und rücklauf, die Kondensatmenge und erfasst weitere technische Parameter (nur bei kalten Außentemperaturen). Im schriftlichen Bericht ist aufgeführt, mit welchen Maßnahmen der Heizungsfachmann den Kessel optimal einstellen kann. Der Brennwert-Check dauert ca. 90 Minuten und kostet dank Förderung 30 Euro, die Angebotsabdeckung erfragen Sie unter der Rufnummer 0800-809 802 400 (Sprachmenü Energieberatung).

- Energieberatung in der Beratungsstelle oder im Stützpunkt. Ein halbstündiges, persönliches Beratungsgespräch für 5 Euro können Sie in Dülmen vereinbaren: Beratungsstützpunkt Dülmen (Tel. 02594 / 12999).

Land NRW - Kreis Coesfeld

- Förderung selbst genutzten Wohnraums zur Verbesserung der Energieeffizienz
- Förderung selbst genutzten Wohnraums zur Reduzierung von Barrieren

Infos und Kontakt:

Herr Wolfgang Abbing

E-Mail: Wolfgang.Abbing@kreis-coesfeld.de

Telefon: 02541 18 6400

Thermografie zeigt Schwachstellen



Älteres, nicht saniertes Einfamilienhaus im Münsterland.
Fotos: A. Elsbecker

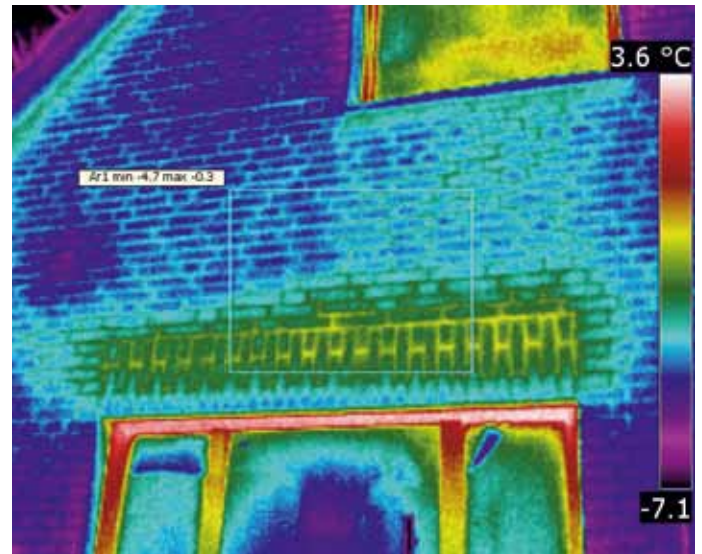
Die Energie- und Heizkosten steigen ständig, daher ist es naheliegend, Heizenergie so effizient wie möglich zu nutzen. Ein erster möglicher Weg ist eine Schwachstellenanalyse mit Hilfe einer Thermografie.

Durch schlecht isolierte Rollladenkästen, Heizkörpernischen, Fenster, Dach- und Wandflächen, schimmel- und schwammbefallene Mauern geht in vielen Gebäuden Winter für Winter eine Menge kostbarer Energie verloren. Durch Thermografienaufnahmen werden die mit bloßem Auge oft nicht zu erkennenden Schwachstellen der Gebäudehülle sichtbar gemacht.

Das Infrarot-Thermografie-Verfahren

Bei der Thermografie werden mit einer Infrarot-Kamera Aufnahmen von der Außenhülle des Gebäudes gemacht. Es entsteht dabei ein so genanntes „Thermogramm“: ein buntes Mosaikbild, das die Temperatur von Fenstern, Türen, Wand- und Dachflächen abgestuft wiedergibt. Damit wird die Wärmestrahlung, die aus dem Gebäude nach außen dringt, sichtbar. Kalte Außenflächen, an denen wenig Wärme entweicht, werden von der Kamera in Blau- und Violetttönen aufgezeichnet. Bereiche mit hohem Energieverlust erscheinen dagegen in warmen Farben von Rot bis Gelb. Fachleute können aus dem Thermogramm unter anderem mangelnde Isolierungen, fehlerhafte Decken-, Wand- und Fensteranschlüsse sowie feuchte Wände ablesen und entsprechende Sanierungstipps geben.

Thermografische Untersuchungen von Gebäuden sind nur im Winter möglich, denn für zuverlässige Ergebnisse muss bei laufender Heizung der Temperaturunterschied zwischen innen und



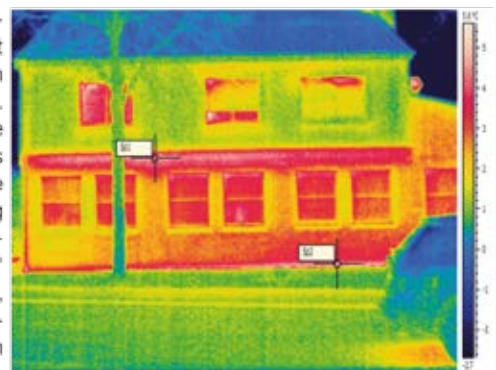
Die energetischen Schwachstellen in einer Detailaufnahme.

außen mindestens zehn Grad betragen. Die Aufnahmen werden nachts gemacht, damit nicht Sonneneinstrahlung die Wärmeverteilungsbilder verfälscht.

Winterzeit ist Thermografiezeit! Heizkosten zu hoch?

Lassen Sie jetzt die Schwachstellen der Wärmedämmung Ihres Gebäudes mittels Thermografie aufdecken!

Jeder Gegenstand strahlt Energie in Form von Wärme ab. Hochentwickelte Spezialkameras können diese Wärmestrahlung mit einer Genauigkeit von 0,1° Celsius messen, orten, digitalisieren und in Form eines Wärmebildes mit unterschiedlicher Temperaturverteilungen wiedergeben.



Anhand dieses Bildes können Sie die Schwachstellen, die dafür verantwortlich sind, dass Sie sprichwörtlich zum Fenster hinaus heizen, erkennen und gezielt entgegenwirken.

A. ELSBECKER
zertifizierter Thermograf

Telefon 0 25 66/35 87

Programm:	NRW.Bank.Gebäudesanierung**	NRW.Sanierung Privater Hausanschlüsse**
Wer wird gefördert?	<p>Privatpersonen, die Investitionsmaßnahmen an selbst genutztem Wohneigentum (inkl. 2 Familien-Häusern) durchführen.</p> <p>Das Förderangebot kann aktuell auch zur Beseitigung von Unwetterschäden genutzt werden. Finanziert werden beispielsweise Schäden an der Bausubstanz sowie Heizungs- und Sanitärinstallationen, nicht jedoch Hausrat oder Schäden an Autos.</p>	<p>Privatpersonen, die Investitionsmaßnahmen an selbst genutztem Wohneigentum durchführen, soweit sie keinen Anspruch auf Förderung aus einem vergleichbaren Programm haben.</p>
Was wird gefördert?	<ul style="list-style-type: none"> - Verbesserung der Energieeffizienz, z.B. Fenster, Wärmedämmung - Erneuerung von Heizungsanlagen - Modernisierung und Instandsetzung mit dem Ziel, den Ressourcenverbrauch zu verringern, z.B. Sanitärinstallation, Wasserversorgung - Barrierereduzierung - Behebung baulicher Mängel z.B. im Hinblick auf Schadstoffsanierung - Bauliche Maßnahmen zum Hochwasserschutz 	<p>Sanierung der privaten Abwasseranlagen, die nicht Bestandteil der öffentlichen Kanalisation sind und an ein Schmutzwasser- oder Mischwassersystem angeschlossen sind.</p> <p>Die Immobilie muss überwiegend selbst wohnwirtschaftlich genutzt sein. Der Investitionsort muss in Nordrhein-Westfalen liegen.</p>
Wie wird gefördert?	<p>zinsgünstige Darlehen</p> <p>bis zu 100 % der förderfähigen Investitionskosten</p> <p>Mindestbetrag: € 2.500 Höchstbetrag: € 75.000</p>	<p>zinsgünstige Darlehen</p> <p>bis zu 100 % der förderfähigen Investitionskosten</p> <p>Mindestbetrag: € 2.500 Höchstbetrag: € 25.000</p>
Kombination mit anderen KfW-Wohnungsbauprogrammen	<p>möglich (Die Summe aus allen Fördermitteln darf die Summe der Sanierungs-/Modernisierungsmaßnahmen nicht übersteigen)</p>	<p>Eine Förderung ist nicht möglich, wenn ein Anspruch auf Förderung aus einem vergleichbaren Programm besteht</p>
Konditionen / Laufzeit / Bedingungen	<p>auf Anfrage*</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 Jahre bei 1 tilgungsfreien Jahr - 20 Jahre bei 1 tilgungsfreien Jahr - 8 Jahre mit vollständiger Tilgung zum Laufzeitende - Zinsfestschreibung 10 Jahre 	<p>auf Anfrage*</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 Jahre Laufzeit bei 1 tilgungsfreien Jahr - Der Zinssatz ist fest für die gesamte Darlehenslaufzeit
Sondertilgungen	<p>Sondertilgungen können unter Zahlung einer Vorfälligkeitsentschädigung erfolgen (Mindestbetrag = € 1.000)</p>	<p>Eine vorzeitige ganze oder teilweise außerplanmäßige Tilgung des ausstehenden Darlehensbetrags kann unter Zahlung einer Vorfälligkeitsentschädigung erfolgen. (Mindestbetrag = € 1.000)</p>
Sicherung der Konditionen	<p>mit Zusage der NRW-Bank</p>	<p>mit Zusage der NRW-Bank</p>
Auszahlung in %	<p>100%</p>	<p>100%</p>
Abruffrist in Monaten	<p>6 Monate (Die Abruffrist kann nicht verlängert werden)</p>	<p>6 Monate (Die Abruffrist kann nicht verlängert werden)</p>
Bereitstellungsprovision	<p>ja 0,25 % p. M. ab dem 2. Monat nach Zusage</p>	<p>ja 0,25 % p. M. ab dem 2. Monat nach Zusage</p>
Wo stelle ich den Antrag?	<p>Die Antragstellung erfolgt immer über eine Hausbank (Wichtig: Zuerst Antrag, dann die Investition)</p>	<p>Die Antragstellung erfolgt immer über eine Hausbank (Wichtig: Zuerst Antrag, dann die Investition)</p>
Programm-Nr. / Internetadresse	<p>nrrbank.de/konditionen</p>	<p>nrrbank.de/konditionen</p>

* Aktuelle Konditionen erhalten Sie in den Sparkassen-Geschäftsstellen vor Ort.

** Weitere Fördermittel des Landes NRW für den Wohnungsbau gibt es nach den Wohnraumförderbestimmungen.

***BAFA = Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (bafa.de). Das BAFA fördert u.a. die Nutzung erneuerbarer Energien mit Zuschüssen und beteiligt sich an Energieberatungen "Vor-Ort-Beratung" bis 28. Feb. 2015 mit 50 % der Beratungskosten, max. € 400 (bei EFH/ZFH), ab 1. März 2015 mit 60 % der Beratungskosten, max. € 800 (bei EFH/ZFH). Stand 12/2014 (ohne Obligo)

Kreditprogramme der KfW für den

Programm:	KfW-Wohneigentums-Programm	Energieeffizient Bauen
Wer wird gefördert?	Natürliche Personen, die selbst genutztes Wohneigentum erwerben.	Privatpersonen, Wohnungsunternehmen, Wohnungsgenossenschaften etc., die Investitionen an neuen selbst genutzten oder vermieteten Wohngebäuden vornehmen sowie Ersterwerber von neu errichteten Wohngebäuden oder Eigentumswohnungen
Was wird gefördert?	Bau und Erwerb von selbst genutzten Eigenheimen oder Eigentumswohnungen - Grundstück - Baukosten, Baunebenkosten - Kaufpreis inkl. Umbaukosten Erwerb von Genossenschaftsanteilen (Programmnummer 134)	KfW Effizienzhaus (EnEV) Errichtung oder der Ersterwerb von Wohngebäuden (KfW-Effizienzhäuser) - KfW-Effizienzhaus 40 (inkl. Passivhaus) - KfW-Effizienzhaus 55 (inkl. Passivhaus) - KfW-Effizienzhaus 70
Wie wird gefördert?	zinsgünstige Darlehen bis 100 % der förderfähigen Gesamtkosten, max. € 50.000	zinsgünstige Darlehen bis zu 100 % der Bauwerkskosten max. € 50.000 pro Wohneinheit (ohne Grundstück) zusätzlich Tilgungszuschuss: - KfW-Effizienzhaus 40 = 10 %* max. € 5.000 - KfW-Effizienzhaus 55 = 5 %* max. € 2.500 * jeweils in % des Zusagebetrages Baubegleitung durch einen Sachverständigen Ein energieeffizienter Neubau erfordert eine fundierte Fachplanung und qualifizierte Begleitung bei der Errichtung. Im Rahmen der Planung, Antragstellung und Durchführung eines geförderten Vorhabens ist zur Unterstützung des Bauherrn ein Sachverständiger erforderlich. (www.energie-effizienz-experten.de)
Kombination mit anderen KfW-Wohnungsbauprogrammen	ist grundsätzlich möglich	mit anderen Fördermitteln bis zu 100 % der förderfähigen Kosten grundsätzlich möglich (ggf. BAFA-Förderung)***
Konditionen / Laufzeit / Bedingungen	auf Anfrage* Mindestlaufzeit von 4 Jahren Darlehenslaufzeit bis zu 35 Jahre tilgungsfreie Anlaufzeit bis zu 5 Jahre Zinsfestschreibung 5 - 10 Jahre endfälliges Darlehen bis zu 10 Jahre Laufzeit	auf Anfrage* Mindestlaufzeit von 4 Jahren Darlehenslaufzeit bis zu 30 Jahre tilgungsfreie Anlaufzeit bis zu 5 Jahre Zinsfestschreibung 10 Jahre endfälliges Darlehen bis zu 10 Jahre Laufzeit
Sondertilgungen	Teilrückzahlungen sind ausgeschlossen. Eine vollständige außerplanmäßige Tilgung des Restsaldos ist nur gegen Zahlung eines Vorfälligkeitsentgelts möglich.	kostenfreie Sondertilgungen während der ersten Zinsbindungsfrist möglich (Mindestbetrag = € 1.000)
Sicherung der Konditionen	ab Antragseingang bei der KfW	ab Antragseingang bei der KfW
Auszahlung in %	100%	100%
Abruffrist in Monaten	12 Monate (Verlängerung um max. 24 Monate)	12 Monate (Verlängerung um max. 24 Monate)
Bereitstellungsprovision	ja 0,25 % p.M., ab dem 5. Monat nach Zusage	ja 0,25 % p.M., ab dem 13. Monat nach Zusage
Wo stelle ich den Antrag?	Die Antragstellung ist vor Beginn des Vorhabens bei der Hausbank zu stellen.	Die Antragstellung erfolgt immer über eine Hausbank (Wichtig: Zuerst Antrag, dann die Investition)
Programm-Nr. / Internetadresse	124 (134) / www.kfw.de/124	153 (www.kfw.de/153)

*Aktuelle Konditionen erhalten Sie in den Sparkassen-Geschäftsstellen vor Ort, unter www.sparkasse-westmuensterland.de und unter www.kfw.de/konditionen

**Weitere Fördermittel des Landes NRW für den Wohnungsbau gibt es nach den Wohnraumförderbestimmungen.

***BAFA = Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (www.bafa.de)

Das BAFA fördert u.a. die Nutzung erneuerbarer Energien mit Zuschüssen und beteiligt sich an Energieberatungen "Vor-Ort-Beratung" bis 28. Feb. 2015 mit 50 % der Beratungskosten, m

Energieeffizient Sanieren		Energieeffizient Sanieren Ergänzungskredit
Privatpersonen, Wohnungsunternehmen, Wohnungsgenossenschaften etc., die Investitionen an selbst genutzten oder vermieteten Wohngebäuden vornehmen sowie Ersterwerber von neu sanierten Wohngebäuden oder Eigentumswohnungen. (Bauantrag vor dem 01.01.1995)		Privatpersonen, Wohnungsunternehmen, Wohnungsgenossenschaften etc., die Investitionen an selbst genutzten oder vermieteten Wohngebäuden vornehmen sowie Ersterwerber von neu sanierten Wohngebäuden oder Eigentumswohnungen. (Bauantrag/Installation der Heizungsanlage vor dem 01.01.2009)
KfW Effizienzhaus (EnEV) Sanierung zum KfW-Effizienzhaus (Bauantrag vor dem 01.01.1995) - KfW-Effizienzhaus 55 - KfW-Effizienzhaus 70 - KfW-Effizienzhaus 85 - KfW-Effizienzhaus 100 - KfW-Effizienzhaus 115 - KfW-Effizienzhaus Denkmal (www.kfw.de/denkmal)	Einzelmaßnahmen bzw. freie Einzelmaßnahmenkombinationen unter Einbindung eines Sachverständigen - Wärmedämmung von Wänden, Dachflächen, Geschossdecken - Erneuerung der Fenster und Außentüren - Erneuerung/Einbau einer Lüftungsanlage - Erneuerung der Heizungsanlage - Optimierung der Wärmeverteilung bei bestehenden Heizungsanlagen	Sanierung von Wohngebäuden durch Errichtung und Erweiterung von kleinen Heizungsanlagen auf Basis erneuerbarer Energien - thermische Solarkollektoranlagen bis 40 m ² Bruttokollektorfläche - Biomasseanlagen mit einer Nennwärmeleistung von 5 kW - 100 kW - Wärmepumpen mit einer Nennwärmeleistung bis 100 kW - kombinierte Heizungsanlagen auf Basis erneuerbarer Energien und fossiler Energieträger
zinsgünstige Darlehen bis 100 % der förderfähigen Investition einschließlich Nebenkosten max. € 75.000 pro Wohneinheit bei Sanierung zum KfW-Effizienzhaus bzw. max. € 50.000 pro Wohneinheit bei Einzelmaßnahmen/-Kombinationen Tilgungszuschuss Mit Nachweis des erreichten KfW-Effizienzhaus-Niveaus erhalten Sie einen Tilgungszuschuss von 7,5% - 22,5 % des Zusagebetrages (max. € 16.875 pro WE). Bestätigung/Einbindung eines Sachverständigen (lt. Expertenliste für Förderprogramme unter www.energie-effizienz-experten.de) Angemessenheit der Maßnahmen und der technischen Mindestanforderungen. Eine energetische Sanierung erfordert eine fundierte Fachplanung und qualifizierte Begleitung bei der Umsetzung.		zinsgünstige Darlehen bis zu 100 % der förderfähigen Investitionskosten einschließlich Nebenkosten max. € 50.000 pro Wohneinheit
Energieeffizient Sanieren - Investitionszuschuss (Programm-Nr. 430) (www.kfw.de/430) Privatpersonen (nur private Eigentümer von selbstgen. oder vermieteten EFH, ZFH oder ETW), die für die Finanzierung keinen Kredit aus dem Programm Energieeffizient Sanieren aufnehmen, können alternativ mit Nachweis des erreichten KfW-Effizienzhaus-Niveaus die Zuschussvariante wählen. Der Zuschuss beträgt je nach Maßnahme bis zu 25,0 % der Investitionskosten, max. € 18.750 pro Wohneinheit.		Baubegleitung Die KfW empfiehlt eine Energieberatung! - www.energie-effizienz-experten.de - www.bafa.de - www.verbraucherzentrale-energieberatung.de
Energieeffizient Sanieren - Einzelmaßnahmen bzw. freie Einzelmaßnahmenkombinationen werden mit 10,0 % der förderfähigen Investitionskosten, maximal € 5.000 pro Wohneinheit gefördert. (Zuschussbeträge unter € 300 werden nicht ausgezahlt.)		
Energieeffizient Sanieren - Baubegleitung (Programm-Nr. 431) (www.kfw.de/431) Die qualifizierte Baubegleitung durch einen Sachverständigen während der Sanierungsphase wird mit Zuschüssen von € 300 bis € 4.000 (50 % der Kosten) gefördert.		
grundsätzlich möglich (ggf. BAFA-Förderung)*** Nicht möglich ist eine Kombination der Zuschussvariante (Programm Nr. 430) für dasselbe Vorhaben und mit der Kreditvariante (Programme Nr. 151/152) und einer steuerlichen Förderungen (Stichwort: Steuerermäßigung für Handwerkerleistungen). Die Kombination mit dem Programm-Nr. 431 (Baubegleitung) ist möglich.		ist grundsätzlich möglich
auf Anfrage* Mindestlaufzeit von 4 Jahren Darlehenslaufzeit bis zu 30 Jahre tilgungsfreie Anlaufzeit bis zu 5 Jahre Zinsfestschreibung 10 Jahre endfälliges Darlehen bis zu 10 Jahre Laufzeit		auf Anfrage* Mindestlaufzeit von 4 Jahren Darlehenslaufzeit bis zu 10 Jahre bei 1 bis 2 Tilgungsfreijahren Zinsfestschreibung 10 Jahre
kostenfreie Sondertilgungen während der ersten Zinsbindungsfrist möglich (Mindestbetrag = € 1.000)		Teilrückzahlungen sind ausgeschlossen. Eine vollständige außerplanmäßige Tilgung des Restsaldos ist nur gegen Zahlung eines Vorfälligkeitsentgelts möglich.
ab Antragseingang bei der KfW		ab Antragseingang bei der KfW
100%		100%
12 Monate (Verlängerung um max. 24 Monate)		12 Monate (Verlängerung um max. 24 Monate)
ja 0,25 % p.M., ab dem 13. Monat nach Zusage		ja 0,25 % p.M., ab dem 5. Monat nach Zusage
Die Antragstellung der zinsgünstigen Fördermittel erfolgt immer über eine Hausbank (Wichtig: Zuerst Antrag, dann die Investition)		Die Antragstellung erfolgt immer über eine Hausbank (Wichtig: Zuerst Antrag, dann die Investition)
Die Antragstellung der Zuschussvariante sowie der Sonderförderung erfolgt direkt bei der KfW		
151/152 (430 und 431) / www.kfw.de/151 / www.kfw.de/152 / www.kfw.de/430 / www.kfw.de/431		167 (www.kfw.de/167)

max. € 400 (bei EFH/ZFH), ab 1. März 2015 mit 60 % der Beratungskosten, max. € 800 (bei EFH/ZFH).

Stand 12/2014 (ohne Obligo)

Kreditprogramme der KfW für den

Programm:	Erneuerbare Energien (Photovoltaik)	Erneuerbare Energien (Speicher)
Wer wird gefördert?	Privatpersonen, freiberuflich Tätige, Unternehmen und gemeinnützige Antragsteller.	Natürliche Personen, gemeinnützige Antragsteller etc., die den mit einer Photovoltaikanlage erzeugten Strom oder einen Teil davon einspeisen.
Was wird gefördert?	Investitionen zur Nutzung erneuerbarer Energien bei der Stromerzeugung bzw. kombinierte Strom-Wärme-Erzeugung, u.a. - Windkraft - Photovoltaik-Anlagen - Biogas/Biomasse	Neuerrichtung einer Photovoltaik-Anlage in Verbindung mit einem stationären Batteriespeichersystem . Es gilt der reguläre Fördersatz von max. 600 Euro/kWp. Ein stationäres Batteriespeichersystem , das nachträglich zu einer nach dem 31.12.2012 in Betrieb genommenen Photovoltaik-Anlage installiert wird.
Wie wird gefördert?	zinsgünstige Darlehen bis zu 100 % der förderfähigen Nettoinvestitionskosten max. 25 Mio. €	zinsgünstige Darlehen bis zu 100 % der förderfähigen Nettoinvestitionskosten zusätzlich Tilgungszuschuss: - bis zu 30 % der förderfähigen Kosten
Kombination mit anderen KfW-Wohnungsbauprogrammen	nicht möglich mit anderen KfW- oder ERP-Programmen, möglich mit anderen Fördermitteln	nicht möglich mit anderen KfW- oder ERP-Programmen, möglich mit anderen Fördermitteln
Konditionen / Laufzeit / Bedingungen	auf Anfrage* Darlehenslaufzeit bis zu 20 Jahre tilgungsfreie Anlaufzeit bis zu 3 Jahre Zinsfestschreibung 5 - 20 Jahre	auf Anfrage* Darlehenslaufzeit bis zu 20 Jahre tilgungsfreie Anlaufzeit bis zu 3 Jahre Zinsfestschreibung 5 - 20 Jahre
Sondertilgungen	Vorzeitige Sondertilgungen während der ersten Zinsbindungsfrist sind gegen Zahlung einer Vorfälligkeitsentschädigung möglich	Vorzeitige Sondertilgungen während der ersten Zinsbindungsfrist sind gegen Zahlung einer Vorfälligkeitsentschädigung möglich
Sicherung der Konditionen	ab Zusage der KfW	ab Zusage der KfW
Auszahlung in %	100%	100%
Abruffrist in Monaten	12 Monate	12 Monate
Bereitstellungsprovision	ja 0,25 % p.M., ab dem 2. Monat nach Zusage	ja 0,25 % p.M., ab dem 2. Monat nach Zusage
Wo stelle ich den Antrag?	Die Antragstellung erfolgt immer über eine Hausbank (Wichtig: Zuerst Antrag, dann die Investition)	Die Antragstellung erfolgt immer über eine Hausbank (Wichtig: Zuerst Antrag, dann die Investition)
Programm-Nr. / Internetadresse	274 / www.kfw.de/274	275 / www.kfw.de/275

* Aktuelle Konditionen erhalten Sie in den Sparkassen-Geschäftsstellen vor Ort.

** Weitere Fördermittel des Landes NRW für den Wohnungsbau gibt es nach den Wohnraumförderbestimmungen.

** BAFA = Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (bafa.de)

Das BAFA fördert u.a. die Nutzung erneuerbarer Energien mit Zuschüssen und beteiligt sich an Energieberatungen "Vor-Ort-Beratung" bis 28. Feb. 2015 mit 50 % der Beratungskosten, max. € 400 (bei EFH/ZFH), ab 1. März 2015 mit 60 % der Beratungskosten, max. € 800 (bei EFH/ZFH).

Altersgerecht Umbauen	Altersgerecht Umbauen - Investitionszuschuss -
Privatpersonen, Wohnungsunternehmen, Wohnungsgenossenschaften etc., die Investitionen an selbstgenutzten oder vermieteten Wohngebäuden oder Eigentumswohnungen vornehmen sowie Ersterwerber von neu barrieregeduzierten Wohngebäuden oder Eigentumswohnungen sowie Mieter, die mit Zustimmung des Vermieters umbauen.	Jeder private Eigentümer, der Wohnraum barrierearm umbaut oder barrierearm umgebauten Wohnraum als Ersterwerber kauft, kann dieses Förderprogramm nutzen.
Gefördert werden Modernisierungsmaßnahmen, mit den Barrieren reduziert und der Wohnkomfort erhöht wird. Dazu gehören z. B. Einzelmaßnahmen aus den Bereichen: - Badumbau - Wege zu Gebäuden und Wohnumfeldmaßnahmen - Eingangsbereiche und Wohnungszugang - Überwindung von Treppen und Stufen - Umgestaltung von Raumaufteilung/Schwellenabbau - Mehrgenerationenwohnen - Kauf von barrierearm saniertem Wohnraum	- 7 flexible Förderbereiche, z. B. die barrieregeduzierte Gestaltung des Zugangs zu Gebäuden und Außenanlagen, Einbau von Treppenliften, Umbauten in Wohnungen und Sanitärräumen sowie die Schaffung von barrieregeduzierten Gemeinschaftsräumen. - Bedienelemente, Stütz- und Haltesysteme, Orientierung, Kommunikation (z. B. AAL-Systeme, Stütz- und Haltesysteme, Gegensprechanlagen). - Der Standard "Altersgerechtes Haus". - Der Kauf eines frisch umgebauten Gebäudes oder einer Eigentumswohnung.
zinsgünstige Darlehen bis zu 100 % der förderfähigen Investitionskosten (inkl. Nebenkosten) max. € 50.000 pro Wohneinheit Sachverständiger Die KfW empfiehlt eine Beratung, Fachplanung, Baubegleitung und Dokumentation des Vorhabens durch einen Sachverständigen, z. B. - eines Architekten (www.bak.de), - eines Bauingenieurs (www.bink.de) oder - eines öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen des Handwerks (www.svd-handwerk.de)	Investitionszuschuss Die KfW fördert Altersgerecht Umbauen alternativ zur Kreditvariante für private Eigentümer und Mieter auch mit einem Investitionszuschuss (www.kfw.de/455). Diese Zuschussvariante kann insbesondere für Investitionen älterer Antragsteller und Finanzierungen kleinerer Maßnahmen von Interesse sein. Für die Durchführung einzelner, frei kombinierbarer Maßnahmen werden 8% der förderfähigen Investitionskosten (max. EUR 4.000 pro Wohneinheit) als Zuschuss gewährt. Für den Standard „Altersgerechtes Haus“ können Zuschüsse in Höhe von 10% der förderfähigen Investitionskosten (max. EUR 5.000 pro Wohneinheit) gewährt werden. Für die Durchführung empfiehlt die KfW eine Beratung, Fachplanung, Baubegleitung und Dokumentation des Vorhabens durch einen Sachverständigen. Für Umbaumaßnahmen zum Standard Altersgerechtes Haus ist ein Sachverständiger verpflichtet.
grundsätzlich möglich	grundsätzlich möglich (ggf. sind Besonderheiten zu beachten) (Nicht möglich ist die Kombination dieses Programms z. B. mit dem Programm "Altersgerecht Umbauen - Kredit")
auf Anfrage* Mindestlaufzeit von 4 Jahren Darlehenslaufzeit bis zu 30 Jahre tilgungsfreie Anlaufzeit bis zu 5 Jahre Zinsfestschreibung 10 Jahre endfälliges Darlehen bis zu 10 Jahre Laufzeit	
Sondertilgungen während der Zinsbindung sind nur in voller Höhe und gegen Zahlung eines Vorfälligkeitsentgelts möglich. Teilrückzahlungen sind ausgeschlossen.	
ab Antragseingang bei der KfW	
100%	
12 Monate, (Verlängerung um max. 24 Monate)	
ja 0,25 % p.M., ab dem 5. Monat nach Zusage	
Die Antragstellung erfolgt immer über eine Hausbank (Wichtig: Zuerst Antrag, dann die Investition)	Der Antrag ist vor Beginn des Vorhabens direkt bei der KfW zu stellen.
159 (www.kfw.de/159)	455 (www.kfw.de/455)

Stand: 12/2014 (ohne Obligo)

Förderdarlehen der NRW.BANK im Rahmen

Das Land NRW bietet auf der Grundlage der Wohnraumförderungsbestimmungen NRW (WFB) sowie der Richtlinien zur Förderung von investiven Maßnahmen im Bestand (RL BestandsInvest) die nachfolgenden Förderangebote an. Zuständig für die Bewilligung der Förderdarlehen sind die Kreise und kreisfreien Städte. Die Darlehensauszahlung sowie die Darlehensverwaltung erfolgen anschließend durch die NRW.BANK.

	Verbesserung der Energieeffizienz	Reduzierung von Barrieren	Darlehen für Schwerbehinderte
Was wird gefördert?	Verbesserung der Energieeffizienz bei bestehenden älteren Gebäuden (Bauantrag vor dem 01.01.1995); Kombination möglich mit: Reduzierung von Barrieren, Einbruchschutzmaßnahmen	Reduzierung von Barrieren in bestehenden Wohnungen Kombination möglich mit: Einbruchschutzmaßnahmen	Baumaßnahmen, die aufgrund einer Behinderung in neuen oder bestehenden Wohnungen erforderlich sind
Höhe der Darlehen	80 % der Bau- und Baunebenkosten in Mietwohnungen, 85 % der Bau- und Baunebenkosten in selbst genutztem Wohneigentum; max. 40.000 € pro Wohnung; (max 65.000 € bei Kombination mit Maßnahmen zur Reduzierung von Barrieren)	80 % der Bau- und Baunebenkosten in Mietwohnungen, 85 % der Bau- und Baunebenkosten in selbst genutztem Wohneigentum max. 25.000 € pro Wohnung	100 % der Bau- und Baunebenkosten, max. 40.000 € je Wohnung
Zinsen	0,5 %	0,5 %	0,5 %
Zinsbindungsfrist	wahlweise 15 oder 20 Jahre	10 Jahre	Unbefristet
Tilgung	2,0 %	2,0 %	4,0 %
Tilgungsnachlass	20 % des Gesamtdarlehens	NEIN	NEIN
Sondertilgungen	jederzeit kostenfrei möglich	jederzeit kostenfrei mögl.	jederzeit kostenfrei möglich
VKB NRW.BANK *)	0,5 %	0,5 %	0,5 %
Auszahlung	99,6 %	99,6 %	99,6 %
Müssen Nutzerhaushalte Einkommengrenzen einhalten?	JA	NEIN	JA
Wo stelle ich den Förderantrag?	Kreis Coesfeld, Der Landrat, 63 – Bauen und Wohnen, Friedrich-Ebert-Str. 7, 48653 Coesfeld,		
Wo finde ich im Internet weitere Informationen?	www.kreis-coesfeld.de Rubrik: Bürgerservice, Anliegen: Wohnraumförderung		

*) VKB = laufender Verwaltungskostenbeitrag der NRW.BANK

Hinweise: Eine Kombination mit KfW-Wohnungsbauprogrammen ist möglich.

Der Baubeginn darf erst nach Erteilung der Förderzusage erfolgen.

(Stand 01/2015)

der Wohnraumförderung des Landes NRW

Erwerb von selbst genutztem Wohnraum	Neubau von selbst genutztem Wohnraum	Neuschaffung von Mietwohnungen	Erhaltenswerte Wohngebäude
Erwerb von selbst genutzten Eigenheimen / Eigentumswohnungen für Haushalte mit mind. einem Kind oder einer schwerbehinderten Person	Neubau von selbst genutzten Eigenheimen / Eigentumswohnungen für Haushalte mit mind. einem Kind oder einer schwerbehinderten Person	neue Mietwohnungen (Neubau oder Änderung, Nutzungsänderung und Erweiterung von bestehenden Gebäuden)	Modernisierung / Instandsetzung von selbst genutzten denkmalgeschützten und/oder städtebaulich und baukulturell erhaltenswerten Wohngebäuden
Grundbetrag je nach Förderort und energetischem Zustand der Immobilie: bis zu 58.400 € zuzüglich: je Kind: 7.000 € oder 8.000 € Starterdarlehen: 10.000 € Erkundigen Sie sich bitte bei Ihrer Bewilligungsbehörde.	Grundbetrag je nach Förderort: 43.000 €, 63.000 € oder 73.000 € zuzüglich: je Kind: 10.000 € Starterdarlehen: 10.000 € Barrierefreiheit: 10.000 € Erkundigen Sie sich bitte bei Ihrer Bewilligungsbehörde.	Das Gesamtdarlehen wird für jedes Objekt individuell ermittelt und setzt sich aus Grundpauschalen und Zusatzdarlehen zusammen. Erkundigen Sie sich bitte bei Ihrer Bewilligungsbehörde.	85 % der Bau- und Baunebenkosten, max. 80.000 € bei Objekten mit ein oder zwei Einheiten 80 % der Bau- und Baunebenkosten, max. 300.000 € bei Objekten mit drei oder mehr Einheiten
0,5 %	0,5 %	0,0 % oder 0,5 %	0,5 %
zunächst 5 Jahre, Verlängerungen einkommensabhängig möglich	zunächst 5 Jahre, Verlängerungen einkommensabhängig möglich	wahlweise 15, 20 oder 25 Jahre (abhängig von Bauort)	10 Jahre
2,0 % (Starterdarlehen: 5,0 %)	1,0 % oder 2,0 % (Starterdarlehen: 5,0 %)	1,0 % oder 2,0 %	4,0 %
NEIN	NEIN	50 % der Zusatzdarlehen sowie in einigen Orten 10 % der Grundpauschale	NEIN
jederzeit kostenfrei möglich	jederzeit kostenfrei möglich	jederzeit kostenfrei möglich	jederzeit kostenfrei möglich
0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %
99,6 %	99,6 %	99,6 %	99,6 %
JA	JA	JA	NEIN
Tel.: 02541 / 18-6400 oder 18-6401			
www.nrwbank.de www.mbwsv.nrw.de			

Immobilienkauf, Grundstücksvermessung und Gebäudeeinmessung

Sich informieren und beraten zu lassen, erspart oft unnötigen Ärger und meist auch Kosten. Das ist speziell beim Kauf eines Gebäudes oder Grundstückes besonders ratsam. Grundsätzlich erfolgt nach Abschluss des Kaufvertrages die Eintragung ins Grundbuch. Voraussetzung dafür ist aber, dass das Grundstück in seinen tatsächlichen Grenzen im Liegenschaftskataster flurstücksmäßig geführt wird.



Für Bauherren ist es natürlich unabdingbar, sich vor dem Kauf eines Grundstückes beim Bau- und Planungsamt darüber zu informieren, ob das gewünschte Grundstück tatsächlich ein Baugrundstück ist und welche Bebauungsmöglichkeiten vorliegen. Zudem sind wichtige Fragen zur Grundstückserschließung zu klären. Unter der Erschließung versteht man die Bereitstellung der grundlegenden Infrastruktur, wie z. B. Elektrizität, Wasser, Abwasser, Gas, aber auch die Anbindung an den öffentlichen Straßenverkehr. Die Grundstückserschließung wird durch die Kommune initiiert und kontrolliert. Ideal ist eine nordseitige Erschließung des Grundstückes (Straßenlärm im Norden und sonnige Gartenseite im Süden).

Rechtliche Voraussetzungen prüfen

Vor dem Kauf des Grundstückes ist sicherzustellen, dass das geplante Bauvorhaben auch wirklich auf dem vorgesehenen Grundstück realisiert werden kann. Von Bedeutung ist hierbei vor allem der Bebauungsplan, abgekürzt B-Plan. Hierin wird festgelegt, welche Nutzungen auf einer Grundstücksfläche zulässig sind, bzw. wie viele Quadratmeter der Grundfläche überhaupt verbaut werden dürfen. Die Angaben zur Grundflächenzahl (GRZ) und die Geschossflächenzahl (GFZ) stellen Vorgaben dar, die festlegen, wie groß der geplante Neubau maximal sein darf. Genauere Informationen erhalten Sie vom Bauamt. Vom Bauinteressierten ist u. a. auch zu klären:

- Ist das Grundstück voll erschlossen oder sind noch Kosten für die Erschließung einzuplanen? Sind alle Erschließungs- und Anliegerbeiträge vollständig abgerechnet und bezahlt?
- Welche Baubeschränkungen und Festsetzungen (z. B. hinsichtlich der Errichtung von „Nebengebäuden“) ergeben sich aus dem Bebauungsplan oder vorhandener Gestaltungssatzung?

- Falls kein Bebauungsplan vorliegt, sind mögliche Einschränkungen hinsichtlich der Umgebungsbebauung zu prüfen.
- Mittels einer Bauvoranfrage können Unklarheiten über die Bebaubarkeit des Grundstückes geklärt werden. Eine Bauvoranfrage wird meistens dann gestellt, wenn kein Bebauungsplan vorliegt. Sprechen Sie mit Ihrem Architekten darüber, der auch die Bauvoranfrage für Sie vornimmt.
- Gibt es störende Stromleitungen (z. B. Freileitungen) oder unterirdische Leitungen, die die Grundstücksnutzung einschränken?
- Wie sieht es mit dem Grundwasserstand aus? Ein hoher Grundwasserstand kann den Bau eines Kellers wesentlich verteuern oder gar unmöglich machen.
- Sind in der Nähe des Baugrundstückes Fluss- oder Bachläufe vorhanden, die bei Hochwasserführung problematisch sein können?
- Wie sieht die weitere Entwicklung rund um Ihr zukünftiges Grundstück aus? Sind mögliche Beeinträchtigungen durch Gewerbe, Industrie oder landwirtschaftliche Betriebe zu erwarten? Informieren Sie sich darüber anhand des Flächennutzungsplanes, den Sie beim Bauamt oder vorab meist auch auf den Internetseiten der Städte und Gemeinden einsehen können.
- Sind Gutachten hinsichtlich des Bauuntergrundes erforderlich und somit zusätzliche Kosten einzuplanen?
- Sind Belastungen im Grundbuch eingetragen (z. B. Wegerechte, Grundschulden, Hypotheken, usw.)? Im Rahmen der Kaufabwicklung prüft der beauftragte Notar mögliche Grundbuchbelastungen.
- Sind für das Baugrundstück Baulasten¹ eingetragen? Informationen dazu erhalten Sie über das Baulastenverzeichnis, das bei der zuständigen Baugenehmigungsbehörde geführt wird.

¹ Baulasten sind Verpflichtungen, die ein Grundstückseigentümer gegenüber einer Behörde oder Privatpersonen eingegangen ist, meist um die gewünschte Baugenehmigung zu erhalten.

**VERMESSUNGSBÜRO
DRERUP + DRERUP**

ÖFFENTLICH BESTELLTE
VERMESSUNGSINGENIEURE




48249 Dülmen
Nonnenwall 2

T.: 02594 84848
www.drerup.de

ÖFFENTLICH BESTELLTE
VERMESSUNGSINGENIEURE

Pölling&Homoet



Kataster- und Ingenieurvermessungen

Teilungsvermessungen · Gebäudeeinmessungen · Katasterauszüge
Amtliche Lagepläne · Grundlagenvermessungen · Absteckungen

- Grundlagen für Ihre Planungssicherheit -

Münsterstraße 49 · 48653 Coesfeld · Tel. (02541) 70082
vermessung@homoet.de · <http://www.vermessung-homoet.de>

Beratung, Unterstützung und Umsetzung

Die oben aufgeführte, sicher nicht vollständige Auflistung zeigt: Je nach Lage und Situation einer Immobilie ist beim Erwerb einiges zu beachten. Hier unterstützen Sie Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure. Sie beraten Sie hinsichtlich Ihres Bauvorhabens – von der Planung bis zur Nutzung. Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure sind von Staats wegen befugt, hoheitliche Aufgaben im Bereich der Vermessung wahrzunehmen. Dazu gehören u.a. die Erstellung amtlicher Lagepläne, die Durchführung von Teilungsvermessungen und die katastertechnische Einmessung nach Fertigstellung der Gebäude. Zudem erstellen die ÖbVI alle Unterlagen, die seitens der Vermessung für Ihr Bauvorhaben benötigt werden.

Während der gesamten Bauphase ist ein Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur ein zuverlässiger Partner, der bei möglichen Fragen beratend und ausführend tätig wird. Vor Beginn der Baumaßnahme wird z. B. das Grundstück für den korrekten Aushub der Baugrube abgesteckt. Während der Realisierung des Bauvorhabens wird dieses vom Vermessungsbüro betreut und vermessungstechnisch bauüberwacht. Mit der Erstellung der Gebäudeeinmessung zur Fortführung der Liegenschaftskarte wird das Bauvorhaben in der Regel abgeschlossen.

Pflicht zur Gebäudeeinmessung

Zur Einmessung eines neu errichteten oder in seinem äußeren Grundriss veränderten Gebäudes ist der jeweilige Eigentümer verpflichtet. Mit dem Erwerb eines Grundstücks geht die Einmessungspflicht für noch nicht eingemessene Gebäude-/teile immer auf den neuen Eigentümer über, da die Einmessungspflicht wie eine öffentliche Last auf dem Grundstück ruht und nicht verjährt.

Der Einmessungspflicht unterliegen Bauwerke mit Wohn-, Aufenthalts-, Schutz-, oder Nutzungsräumen, die ausreichend beständig und standfest sind. Alle Einrichtungen, die unter diese Definition fallen, sind grundsätzlich einzumessen. Grundrissveränderungen eines bestehenden Gebäudes unterliegen ebenfalls der Einmessungspflicht. Nicht eingemessen werden müssen kleine Gartenhäuser, Carports sowie Anbauten, wenn diese kleiner als 10 m² sind.

Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur
Dipl.-Ing. **WOLFGANG BODEM**



Beraten - Vermessen - Grundlagen schaffen

Katastervermessungen	Ingenieurvermessungen
<ul style="list-style-type: none"> • Teilungsvermessungen • Gebäudeeinmessungen • Amtliche Lagepläne 	<ul style="list-style-type: none"> • Planungsgrundlagen • Höhenaufnahmen • Absteckungen
Büro	Kontakt
Borkener Straße 132 A 48653 Coesfeld www.vermessung-bodem.de	Tel.: 0 25 41 / 98 10 50 Fax: 0 25 41 / 98 00 50 info@vermessung-bodem.de

Termine und Gebühren

Die Gebäudeeinmessung ist spätestens 3 Monate nach Fertigstellung der Baumaßnahme bei einem ÖbVI oder der Katasterbehörde zu beantragen. Die Höhe der Gebühren für die Einmessung richtet sich nach den Normalherstellungskosten (NHK) für Gebäude.

Die Gebühren für eine Grundstücksvermessung oder Gebäudeeinmessung lassen sich im Gebührenrechner des Kreises Coesfeld im Internet ermitteln unter:

www.kreis-coesfeld.de/Gebuehrenrechner-Gebaeudeeinme.1339.0.html

Zuständige Katasterbehörde für den Kreis Coesfeld ist die Abteilung 62.1 - Vermessungen.

Weitere Infos im Internet: www.kreis-coesfeld.de

Service - Bürgerservice - Anliegen – Vermessungen.

Mehr Service



für sie



für ihn



für alle

mehr ab 04.05. 2015 auf
www.cwl24.com/coe

cwl24.com
CLEVER WOHNEN & LEBEN

Komfortabel wohnen im neuen Haus

Unberechenbare Energiekosten sind bei Neubauten heute meist kein Problem. Neue Häuser müssen einen guten Wärmeschutz aufweisen. Zunehmend wird es allerdings wichtig mit intelligenten Baukonstruktionen die Kosten zu reduzieren und mögliche Bauschäden durch komplizierte Baukonstruktionen zu vermeiden.



Solarenergienutzung kann mit guten Fachleuten effizient und optisch ansprechend realisiert werden.

Bei der Planung eines modernen zukunftsorientierten Eigenheimes sind zahlreiche Details zu beachten. Nachstehende Grundprinzipien sollten aber schon vorab berücksichtigt werden.

Kompakte Gebäudehülle

Geschickte Planung heißt, auf die Gebäudegeometrie zu achten. Ein günstiges Verhältnis von Außenfläche zu Gebäudevolumen reduziert die Baukosten und verhindert unnötige Wärmeverluste. Auf kostenintensive Vor- und Rücksprünge, Erker und Gauben kann und soll verzichtet werden. Sie verursachen Mehrkosten und erhöhen durch ungenaue Bauausführung die Gefahr von Bauschäden. Die Mehrkosten für einen Erker betragen häufig mehr als 2.000,- Euro. Wesentlich rentabler ist es, dieses Geld in eine bessere Dämmung zu investieren. Durch eine geschickte Innenraumaufteilung, durch transparente Innentüren und/oder spezielle Möblierung können Sie Ihr Haus individuell und einzigartig gestalten.

Passive und aktive Solarenergienutzung

Die Ost-West-Ausrichtung ermöglicht eine optimale aktive und passive Solarenergienutzung. Bei der aktiven Solarenergienutzung werden Sonnenkollektoren für die Warmwasserbereitung eingesetzt. Die Orientierung der Längsseite eines Gebäudes nach Süden ermöglicht aber auch eine direkte Nutzung der

Solarenergie zur Raumerwärmung, speziell an sonnigen Wintertagen sowie im Frühjahr und im Herbst. Neben der Heizeneinsparung bedeutet dies eine Steigerung des Wohnkomforts, da helle, sonnige Räume auch das Wohlbefinden der Bewohner/innen positiv beeinflussen. Die klassische Form der passiven Solarenergienutzung ist unregelmäßig. Die durch die Sonne aufgewärmten Gebäudeteile (Speichermassen wie Innenwände, Fußböden) des Hauses geben die Wärme zwar zeitlich versetzt an den Innenraum ab. Diese Wärme ist besonders behaglich. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass es sich hierbei um eine unregelmäßige Solarenergienutzung handelt. Im Winter ist dies

Ihr zuverlässiger Partner

**Wohnbau
JANNING**



Kreativ und effizient

**Stressfreies Bauen,
Planung bis Einzug,
wir machen das!**

Janning Wohnbau

48727 Billerbeck · Temming 57

Telefon (0 25 54) 66 36

www.janning-wohnbau.de



Ein typisches Münsterland-Haus kann als Passivhaus gebaut werden. Foto: Dipl.-Ing. Architekt Hermann Josef Schäfer.

gewollt, im Sommer kann es zu viel werden. Daher sind für den Sommer unbedingt Abschattungseinrichtungen vorzusehen.

Zu berücksichtigen ist hier der Sonnenverlauf. Westseitig hat die tief stehende Sommersonne noch sehr viel Kraft. Senkrechte Fensterflächen sollten daher mit Rollläden versehen werden. Südseitig reicht im Sommer häufig ein Dachvorsprung, den in der Mittagszeit steht die Sonne im Sommer sehr hoch. Besonders problematisch sind allerdings südseitige Dachflächenfenstern mit Schrägverglasung. Hier bieten Dachgauben Vorteile. Besprechen Sie diese Problematik mit Ihrem Architekten.

Grundrisse und Raumgröße

Wohn- und Essbereich, Kinder- und Arbeitszimmer sollten grundsätzlich auf der Südseite des Gebäudes angeordnet werden. Eingangsbereich, Nebenräume, WC und Elternschlafzimmer sind, wenn möglich, nordseitig zu planen. Hinsichtlich Raumgröße zeigen soziologische Untersuchungen, dass viele Menschen große Wohnbereiche langfristig als unbehaglich empfinden. Große Wohnzimmer dienen meist der Repräsentation und werden häufig unzureichend genutzt. Sie fordern mehr Pflegeaufwand und werden im Alter oft zur Last. Die Möglichkeit, sich in kleinere Wohnbereiche jederzeit zurückziehen zu können, wird besonders auch von Jugendlichen geschätzt.

Flexibles Raumkonzept

Innerhalb eines Nutzungszykluses eines Wohnhauses ändern sich die Bedürfnisse der Bewohner allein schon durch den Auszug der Kinder, Einzug der Großeltern oder durch die Folgen des Älterwerdens. Hier sind flexible und multifunktionale Grundrisse und Raumnutzungsmöglichkeiten gefragt. So ist bei eingeschränkter

Mobilität niemand gezwungen, seine Wohnung/ sein Haus zu verlassen.

Speziell das Raumnutzungskonzept des Erdgeschosses ist von enormer Wichtigkeit. Die Statik des Hauses sollte flexibel sein, d. h. so wenig tragende Wände wie möglich einplanen. So könnte bei Bedarf aus einem Gäste-WC und dem danebenliegenden Abstellraum ein barrierefreies oder sogar behindertengerechtes Bad entstehen. Das Arbeitszimmer kann zu einem Schlafzimmer umfunktioniert werden. Dabei sollte die Größe von 14 m² nicht unterschritten werden. Da jede Tür zu einem Hindernis werden kann, sollte Kochen, Essen und Wohnen in einem Raumkonzept zusammengefasst werden.

Damit die Privatsphäre der Bewohner gewahrt wird, ist die Treppenanlage so zu planen, dass zwei abgeschlossene Wohnbereiche entstehen können. Vorteilhaft sind Treppen mit geraden Läufen, Stufen mit hinausragenden Stufenvorderkanten sollten vermieden werden. Muss der barrierefreie Wohnbereich in der 1. Etage errichtet werden und das Erreichen über die Treppenanlage ist für die Bewohner selbstständig nicht möglich, kann der Höhenunterschied durch einen Treppen-, Plattform- oder Senkrechtlift ausgeglichen werden. Die Senkrechtlifte benötigen eine Grundfläche von 150 cm mal 150 cm und können im Innen- und Außenbereich montiert werden. Die Grundfläche eines Senkrechtliftes könnte bei dem Neubau eines Wohnhauses schon mit bedacht werden und z. B. als begehbare Acrylglas-scheibe im Boden zwischen dem Erdgeschoss und der nächsten Etage designorientiert ausgeführt werden.



Eine Blower-Door-Messung gibt allen am Baubeteiligten Sicherheit. Mögliche Leckagen, beispielsweise verursacht durch unbedachte Eigenleistung, stellen für die beteiligten Betriebe somit keinerlei Probleme dar.

Foto: Dipl.-Ing. Jörg Schmiegel.

Optimale Dämmung der Gebäudehülle

Die Natur ist bemüht, immer einen Temperaturengleich zwischen Innenraum und freier Umgebung herzustellen. Daher fließt Wärme im Winter von innen nach außen durch alle Bauteile ab. Umschließen sehr schlecht leitende Baustoffe, also Dämmstoffe, die Außenwände lückenlos, so wird dieser Temperaturabfluss sehr gut verzögert. Die Wärme bleibt in den Räumen und es muss sehr wenig geheizt werden. In solchen Häusern werden mit geringen Heizkosten die Räume behaglich warm. Rechnerisch wird die wärmetechnische Qualität eines Bauteils anhand des Wärmedurchgangskoeffizienten U-Wert in $W/(m^2K)$ [=Watt je Quadratmeter und Kelvin] ermittelt. Mit dem U-Wert lässt sich der Wärmeverlust durch ein Bauteil grob abschätzen: U-Wert x 9 gibt den Jahresverlust in Liter Heizöl oder m^3 Erdgas für einen Quadratmeter des Bauteils an. Dachgeschossdecken und geneigte Dächer sollten einen Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) von weniger als $0,15 W/(m^2K)$ aufweisen, d. h. die Dämmung sollte mindestens 25 cm und mehr betragen. Außenwände sollten einen U-Wert von weniger als $0,25 W/(m^2K)$ aufweisen. Dies erfordert Dämmstoffstärken von mindestens 18 cm. Die Dämmung zum unbeheizten Keller oder Erdreich sollte mindestens 15 cm betragen.

Wärmebrücken vermeiden

Als Wärmebrücke bezeichnet man örtlich begrenzte Schwachstellen in einer Baukonstruktion, durch die im Winter besonders viel Wärme abfließt. Häufig vorhandene Wärmebrücken sind die nach außen auskragenden Betondecken, die gleichzeitig als Geschossdecke und als Balkonplatte dient. Abhängig von der Anzahl und Größe der Wärmebrücken können sie bis zu 25 % der Transmissionswärmeverluste verursachen. Ein gute Detailplanung berücksichtigt die unterschiedliche Wärmeleitfähigkeit der Baumaterialien und reduziert die Gefahr von Wärmebrücken.

Luftdichte Baukonstruktion

Neben der Dämmung, die lückenlos alle leitenden Baustoffe umschließen muss, da ansonsten Wärmebrücken entstehen, ist eine weitgehend luftdichte Gebäudehülle besonders wichtig. Nur dann wird der oben genannte geringe Energieverbrauch erreicht. Alle Baudetails, wie z.B. Anschlusspunkte mit Materialwechsel, müssen sorgfältig geplant und ausgeführt werden. Um eine luftdichte Gebäudehülle zu bilden, ist es notwendig, Materialien dauerhaft miteinander zu verbinden. Dies ist besonders wichtig bei allen Leichtbaukonstruktionen sowie beim Übergang vom Massivbau zum Dachgeschossausbau, aber auch im Massivmauerwerk. Hier wird die Luftdichtung durch den Innenputz gewährleistet. Es ist daher unbedingt erforderlich, den Innenputz mit der Rohdecke des Kellers oder der Bodenplatte zu verbinden. Häufig wird der Innenputz am Fußpunkt der



rohbaufertig • teilschlüsselfertig • schlüsselfertig

HEMSING-BAU **h**

Ihr kompetenter Partner seit 135 Jahren!

Jakobistraße 21 • 46354 Südlohn-Oeding • Tel. 02862-5001
www.hemsing-bau.de • info@hemsing-bau.de

Wand, einige Zentimeter oberhalb der Rohdecke beendet. Dies erfolgt meist mit dem Hinweis auf den Fußbodenaufbau. Allerdings kann dadurch nie ein luftdichter Anschluss hergestellt werden. Mögliche Leckagen werden mittels Blower-Door Prüfung ermittelt. Diese Messung sollte bei Neubauten und umfangreichen Renovierungsarbeiten immer durchgeführt werden.

Blower-Door-Test

Mit der Blower-Door Messung wird die Luftdichtheit eines Gebäudes erfasst. Dabei wird ermittelt, wie oft das Luftvolumen des Gebäudes bei einer definierten Druckdifferenz zur Außenluft pro Stunde ausgetauscht wird. Um diesen Differenzdruck aufzubauen, wird in eine offene Außentür bzw. in einem Fenster ein Rahmen eingesetzt, der mit einer Folie bespannt ist. In einer Öffnung der Folie befindet sich ein Ventilator. Die Drehzahl des Ventilators wird so geregelt, dass sich ein definierter Druck zwischen Außen- und Innenraum einstellt. Um diesen Druck aufrechtzuerhalten, muss der Ventilator einen so hohen Volumenstrom fördern, wie durch Leckstellen des Gebäudes entweichen. Zwecks Ermittlung der Kenngröße (n_{50}) der Luftdichtheit, wird der gemessene Volumenstrom durch das Volumen des Gebäudes geteilt. Während die Druckdifferenz aufgebaut ist können Leckstellen in der Gebäudehülle lokalisiert werden. Zwecks Ortung der Leckstellen werden Hilfsmittel wie Rauchspender, Luftgeschwindigkeitsmesser und Thermografie eingesetzt. Die Blower-Door Messung sollte bei Neubauten und umfangreichen Renovierungsarbeiten durchgeführt werden, bevor die Innverkleidung eingebaut wird.

Sonnige Zeiten bei hohem Eigenverbrauch

In Solarstromanlagen zu investieren, lohnt sich auch 2015, vor allem wenn ein großer Teil des erzeugten Sonnenstroms direkt verbraucht wird. Im Fokus der Photovoltaik-Nutzung steht zweifelsohne die Erhöhung des Eigenverbrauchs durch Solarstromspeicher.

Die einfache Renditeformel: Strom erzeugen und ins Netz einspeisen funktioniert 2015 sicher nicht mehr. Wer heute in eine Solarstromanlage investiert, muss sich um den Eigenverbrauch kümmern und über Speicherkonzepte informieren. In den letzten Jahren investierten zahlreiche Hauseigentümer in Photovoltaikanlagen. Durch eine garantierte Einspeisevergütung, die deutlich über dem Strompreis lag, war das Konzept „Strom erzeugen und ins Netz einspeisen“ naheliegend. Wer heute eine Photovoltaikanlage kauft, bekommt für den erzeugten Solarstrom, abhängig vom Installationszeitpunkt und Größe der Anlage, ca. 12 Cent Einspeisevergütung pro Kilowattstunde. Privathaushalte zahlen für den gekauften Strom indes ca. 25 Cent. Daher ist es naheliegend, über die Anschaffung von Stromspeichern intensiver nachzudenken.

Warum überhaupt den Strom speichern?

Mit einer Photovoltaikanlage wird Strom produziert, dieser Strom wird aber nicht unbedingt gleichzeitig benötigt und ver-

braucht. Ca. 10 Prozent des Solarstroms lässt sich im Haushalt über direkten Verbrauch nutzen. Die Direktnutzung erfolgt z. B. durch Kühlschrank, Tiefkühlschrank, diverse Elektrogeräte sowie Standby-Funktionen. Der Rest des Stroms der Photovoltaikanlage wird üblicherweise ins Stromnetz eingespeist. Solarstromspeicher ermöglichen es, den Solarstrom zu speichern und zeitversetzt zu verbrauchen. Die Stromnutzung erfolgt wie gewünscht dann, wenn der Strom auch gebraucht wird, speziell abends und morgens.

Eigenverbrauch und Autarkie

Häufig wird von Eigenverbrauch gesprochen. Richtigerweise sollte aber von Autarkie gesprochen werden. Spricht man von Eigenverbrauch, so geht es um den Anteil des erzeugten Stroms, der selbst verbraucht wird. Während unter Autarkie die Betrachtungsweise umgekehrt wird. Hier wird gefragt: Wie viel des benötigten Stroms kann selbst erzeugt werden?



Ihr Fachbetrieb in Sachen
PHOTOVOLTAIK · SPEICHERTECHNIK
LED-TECHNIK

- Beratung
- Projektierung
- Verkauf
- Montage
- Inbetriebnahme
- Wartung
- Reparatur
- Reinigung
- Überwachung

 **Elektro- Solartechnik**
H. Schwarzer GmbH

Tel.: +49 (0) 251 14 137-19

Gildenstraße 2d | D-48157 Münster
Fax: +49 (0) 251 14 137-78 | E-Mail: pv@elektroschwarzer.de
www.elektroschwarzer.de

Mit Solartechnik
und moderner Heiztechnik sparen!

- Solaranlagen für Warmwasser & Heizung
- Pelletskessel / Pelletsofen
- Holzvergaserkessel
- Hackschnitzelheizung
- Gas- / Öl-Brennwertkessel
- Kaminöfen mit Heizungsanschluss
- Wärmepumpen
- Kundendienst: Wartung / Reparatur / Ersatzteile alle Fabrikate

SOLAR DIRECT
ENERGIETECHNIK
Industriestraße 44 • 48629 Metelen
Tel.: 0 25 56/99 72 67 • Fax: 0 25 56/99 72 68

www.solardirect.eu

Bei der Neuerrichtung einer Photovoltaikanlage wird zunehmend der Autarkiegrad wichtiger, da er den vermiedenen Strombezug aus dem Netz meint und somit genau den Anteil beschreibt, um den sich die Stromrechnung verringert. So bedeutet 100% Autarkie, dass kein Strom mehr aus dem Netz bezogen werden muss, um den eigenen Verbrauch zu sichern. Während 100% Eigenverbrauch bedeutet, dass kein Solarstrom der Photovoltaikanlage mehr eingespeist wird, da dieser vollständig im eigenen Haus genutzt und verbraucht werden kann. Signifikant sind hier die Unterschiede zwischen Sommer und Winter. Im Winter liefert eine Photovoltaikanlage typischerweise geringere Erträge. Trotzdem kann ein hoher Eigenverbrauch erreicht werden, da ein großer Teil des selbst erzeugten Stroms auch im eigenen Haushalt verbraucht wird. Der Eigenverbrauchsanteil ist hoch, die Autarkie ist aber gering, da nur ein geringer Anteil des benötigten Stroms erzeugt und der zusätzliche Strom aus dem Netz bezogen werden muss. Im Sommer liefert die Photovoltaik-Anlage hingegen wesentlich mehr Energie. Der produzierte Solarstrom kann nur zu einem geringen Anteil selbst verbraucht werden. Der Eigenverbrauchsanteil ist geringer, während die Autarkie hoch ist.

Speichertechniken für Solarstrom

Um den selbst erzeugten Solarstrom speichern zu können, gibt es verschiedene Formen von Solar-Akkus. Neben Bleibatterien kommen inzwischen vermehrt Lithium-Titanat-Akkumulatoren zum Einsatz. Diese sind auch schon über Jahre bei Elektroautos im Einsatz. Im Vergleich zu Bleiakkus verfügen Lithium-Titanat-Speicher über eine höhere Lebensdauer und einen besseren Wirkungsgrad. Allerdings sind sie auch teurer. Die Kombination einer Photovoltaikanlage mit einem Solar-Akku ermöglicht Privathaushalten eine direkte solare Deckung zwischen 50-80% des jährlichen Strombedarfs.

Herzstück jedes Speichersystems ist eine intelligente Ladeelektronik. Diese koordiniert den Stromfluss zwischen der Photovoltaikanlage, dem Speichermedium, dem Strombedarf im Haushalt und dem öffentlichen Netz. Wird über die Photovoltaikanlage Strom erzeugt, so ist es wichtig, zunächst den mo-

Strom aus der Sonne.
Dieser Energie gehört die Zukunft.

Wir bieten Ihnen auch regelmäßige Pflege und Wartung für Ihre Photovoltaikanlage: www.beermann.de

... alles im grünen Bereich
beermann

Heinrich-Niemeyer-Str. 50 - 48477 Hörstel-Riesenbeck
Tel. (0 54 54) 93 05 - 0 - E-Mail: info@beermann.de

mentanen Stromverbrauch im Haushalt zu decken. Steht mehr Strom zur Verfügung als augenblicklich gebraucht wird, muss das Speichermedium geladen werden. Erst wenn die Speicher voll sind und der derzeitige Stromverbrauch im Haus gedeckt ist, wird der überschüssige Photovoltaikstrom ins Netz eingespeist. Gemeinsam mit einem fachkundigen Solarteur gilt es, die eigene Verbrauchssituation zu untersuchen und die geeigneten Speichersysteme zu ermitteln. Günstig ist es, die Speicherkapazität so auszulegen, dass die Speicher den benötigten Haushaltsstrom möglichst bis zum nächsten Ladevorgang, mit der gespeicherten Energie versorgen können. Allerdings wird dies auch je nach Jahreszeit variieren.

Förderung für Solarspeicher nutzen

Solarspeicher sind inzwischen eine alltagstaugliche Lösung, um sich mit günstigem Strom zu versorgen. Zusätzlich bringt das Speichern von Strom positive Effekte für das Stromnetz und das EEG-Umlagekonto. Deshalb werden Solarspeicher auch gefördert, um den Eigenverbrauch von Photovoltaikstrom merklich zu steigern. Auch 2015 fördert die Bundesregierung die Anschaffung von Solarspeicher mit einem Kreditprogramm der KfW Bankengruppe (www.kfw.de/270). Im Zuge dessen können Verbraucher einen zinsgünstigen KfW-Kredit mit einem Tilgungszuschuss von bis zu 30 Prozent der Anschaffungskosten für den Solarspeicher erhalten. Der Finanzierungsantrag kann über die Hausbank gestellt und eingereicht werden.

Eine neue Heizung - was ist zu beachten?

Solar, Holz, Gas oder Wärmepumpe? Das Angebot an Heizsystemen ist vielfältig, wodurch auch die Entscheidung für ein System nicht immer einfach ist.



Die Auswahl an Energiesystemen für Wohn- und Geschäftsgebäude ist heute groß. Gerade in Altbauten ist es häufig sinnvoll, Systeme miteinander zu kombinieren, um langfristig mehr Energiesicherheit zu haben. Foto: Bosch Thermotechnik GmbH

Trotz derzeit niedriger Ölpreise wird sich jeder Hauseigentümer bei der Modernisierung der Heizung überlegen, ob weiter eine herkömmliche Heizung installiert werden soll oder ein teilweiser oder völliger Umstieg auf erneuerbare Energien sinnvoll ist. Auf jeden Fall sollten neben einer guten Gebäudedämmung auch die technischen Voraussetzungen beim Wärmeabgabesystem, meist sind dies die Heizkörper, geschaffen werden, damit die neue Heizung optimal funktioniert. Dazu gehört der hydraulische Abgleich, der auch Voraussetzung bei der Inanspruchnahme von KfW-Mitteln ist.

Wann ist eine Heizung zu erneuern?

Sie ist grundsätzlich dann zu erneuern, wenn:

- der Heizraum so warm ist wie ein Wohnraum,
- die Abgasverluste über 10 % liegen,
- der Heizkessel mit konstant hoher Temperatur (90 / 70 °C) betrieben werden muss,
- im Schornstein Feuchteschäden auftreten,
- die Heizungsanlage älter als 20 Jahre ist,
- die geforderten Emissionswerte nicht eingehalten werden,
- Kessel oder Brenner erneuert werden müssen (neue Heizung sollte installiert werden, da alle Komponenten optimal aufeinander abgestimmt werden),
- der Energieverbrauch überdurchschnittlich hoch ist,
- größere Umbauten und Sanierungen geplant sind.

Welches Heizsystem passt zum Haus?

Bei der Erneuerung des Heizkessels sollte geprüft werden, ob ein Wechsel des Energieträgers sinnvoll ist. Dies gilt vor allem bei einer Ölheizung. Heizöl ist ein hochwertiger fossiler Brennstoff, der derzeit noch aufgrund des Preises für Heizzwecke verwendet wird. Es ist anzunehmen, dass dies in fünf bis zehn Jahren nicht mehr der Fall sein wird, da Erdöl nur begrenzt vorhanden ist und die Erdölreserven Jahr für Jahr geringer werden. Ein Umsteigen auf einen nachwachsenden Rohstoff, wie z. B. Holz, ist eine sehr gute Alternative. Vollautomatische Holzpelletanlagen oder Holz hackschnitzelanlagen (für landwirtschaftliche Betriebe, kommunale Einrichtungen usw.) stehen zur Auswahl. Eine weitere Alternative ist das Umsteigen auf ein Blockheizkraftwerk (BHKW), und auch erste Brennstoffzellen sind auf dem Markt. Damit erzeugt der Hauseigentümer seinen eigenen Strom, was speziell im Winter besonders interessant ist. Die Installation einer Wärmepumpe ist im Altbau dann sinnvoll, wenn günstige Voraussetzungen dafür vorliegen (z. B. energetisch modernisierter Altbau mit Fußbodenheizung). Sprechen Sie über die verschiedenen Möglichkeiten mit Ihrem Installateur.

Gesamtkosten betrachten

Heizkessel werden in der Regel für 20 Jahre und länger genutzt. Allein die Anschaffungskosten zu betrachten, ist daher völlig unzureichend. Die Betriebskosten (im wesentlichen die Kosten für den Brennstoff) übersteigen die Anschaffungskosten meist um ein Vielfaches. Betrachtet man den Preisanstieg bei fossilen Energieträgern über den Zeitraum von 15 bis 20 Jahren und rechnet diesen weiter auf die nächsten 15 bis 20 Jahre hoch, dann wird klar, dass die fossilen Energieträger für Heizzwecke kaum mehr zu bezahlen sein werden. Alle Möglichkeiten zur Energieeinsparung und die zusätzliche Nutzung von erneuerbaren Energien sollten daher bei der Neuinstallation einer Heizung ausgeschöpft werden.

Kombinieren nicht vergessen

Mit der Installation der neuen Heizung bietet sich die Möglichkeit, die Öl- oder Gasheizung mit einer Solaranlage, einer Wärmepumpe zur Warmwasserbereitung oder mit einem Kaminofen als Zusatzheizung zu kombinieren. Dies ist speziell in Hinblick auf steigende Energiekosten für fossile Brennstoffe empfehlenswert. Die Energiepreise hängen vornehmlich von der welt-



Kaminöfen
mit **Heizungsanschluß**

- Kaminöfen
- Kamineinsätze
- Edelstahlschornsteine
- Puffer- u. Kombischichtspeicher
- Große Ausstellung von wasserführenden Öfen

SOLAR DIRECT
ENERGIETECHNIK

Industriestraße 44 • 48629 Metelen
Tel.: 0 25 56/99 72 67 • Fax: 0 25 56/99 72 68

www.solardirect.eu



HARGASSNER
HACKGUT-PELLETS-STÜCKHOLZ HEIZTECHNIK MIT

ZUKUNFT



KARL-HEINZ MENZEL HBMG

SANITÄR • HEIZUNG • LÜFTUNG • BAUKLEMPNEREI

Referenzen & Leistungen

- Wärmepumpen in zahlreichen Ein- und Mehrfamilienhäusern
- Tiefenbohrung
- Flächenkollektor
- Luftwärmepumpen

Karl-Heinz Menzel GmbH
Bilkerstraße 2 • 48493 Wettringen
Telefon: 0 25 57 / 93 80-0
www.menzelgmbh.de

wirtschaftlichen Konjunktorentwicklung ab. Wer eine Solaranlage installiert, ist davon etwas unabhängiger. Einmal installiert liefert sie warmes Wasser praktisch kostenlos. Empfehlenswert sind ebenso Solar-Systeme zur Heizungseinbindung. Ein zusätzliches Heizsystem bietet sich speziell im Altbau an, wo der Heizenergieverbrauch oft wesentlich höher ist als im Neubau. Das behagliche Kaminfeuer im Wohnraum sorgt zudem für ein höheres Maß an Unabhängigkeit. Steigen die Preise für fossile Energieträger von heute auf morgen sprunghaft an, dann kann kurzfristig die Holzheizung (Kamin-, Kachel- oder Grundofen) intensiver genutzt werden.

Neuer Kessel - weniger Heizkosten

Abhängig vom Benutzerverhalten und auch vom Dämmstandard eines Gebäudes wurden Beispielwerte eines Einfamilienhauses aus dem Jahre 1975 mit ca. 140 m² Wohnfläche ermittelt: Wird eine alte Ölheizung (Standardkessel) durch ein neues Gas-Brennwertgerät ersetzt, so reduziert sich der Energieverbrauch um ca. 25 bis 30%. Wird ein Niedertemperaturkessel erneuert, so ist mit einer durchschnittlichen Energieersparnis von ca. 15% zu rechnen.

Niedertemperatur- oder Brennwerttechnik

Bei neuen Heizungen kommt aufgrund gesetzlicher Vorgaben nur die Niedertemperatur- oder Brennwertheizung in Betracht. Die Gasbrennwerttechnik kann einen theoretischen Wirkungsgrad von 111%, die Ölbrennwertheizung von 106% in Bezug auf den unteren Heizwert (Hu) erreichen. In der Praxis stellen sich die Werte aber erst dann ein, wenn mehrere Voraussetzungen erfüllt sind. Dazu zählen:

- niedrige Temperaturen im Heizungssystem,
- hydraulischer Abgleich der Heizungsanlage,
- richtig eingestellte Regelung und Pumpen.

Wird Erdgas als Brennstoff eingesetzt, so sollte unbedingt ein Brennwertgerät gewählt werden. Erdgasbrennwertgeräte haben sich in der Praxis bewährt. Da unsere Heizungen großteils im Teillastbereich mit niedrigen Temperaturen fahren können,

lohnt sich die Investition. Die Mehrkosten sind zudem heute schon verschwindend gering. Auch im Altbau sollte heute beim Einsatz von Erdgas unbedingt die Brennwerttechnik genutzt werden. Spätere Sanierungen der Gebäudehülle reduzieren die Temperaturen im Heizungssystem, wodurch die Brennwerttechnik besser genutzt werden kann.

Bei Ölbrennwertkesseln ist diese Aussage nicht ganz so eindeutig. Die Anschaffungskosten sind beträchtlich höher und es werden niedrigere Temperaturen im Heizsystem benötigt, bevor überhaupt Kondensat anfällt, wodurch eben die latente Wärme erst genutzt werden kann. Zudem ist die maximale Zusatznutzung, stoffbedingt auf 6% beschränkt (bei Gas 11%). Rein wirtschaftlich stellt sich die Frage, ob es nicht sinnvoller ist, in ein zweites Heizsystem zu investieren, da man dann auch unabhängiger ist von der Entwicklung der fossilen Energiepreise.

§ Rechtliches / Gesetze

Schluss für alte Heizkessel

Für den Betrieb von Heizkesseln gelten mit 1.1.2015 neue Vorgaben. Öl- und Gas-Standardheizkessel, die älter als 30 Jahre sind, dürfen gemäß Energieeinsparverordnung (EnEV) nicht mehr betrieben werden. Heizkessel jüngerer Datums müssen ebenfalls mit Vollendung ihres 30. Betriebsjahres abgeschaltet werden. Noch sind nicht alle diese Heizkessel betroffen. Ausnahmen gelten zum Beispiel für Brennwert- oder Niedertemperaturkessel sowie Heizkessel in selbst genutzten Ein- und Zweifamilienhäusern. Die Überprüfung erfolgt durch den Schornsteinfeger.

Der Biomasse-Spezialist vor Ort

Holz als nachwachsender Brennstoff ist seit Jahren etabliert. Ob für ein Einfamilienhaus oder für Gewerbebetriebe mit großen Wärmebedarf, die passenden Holzheizsysteme bieten für jeden Wärmebedarf komfortable Lösungen.



Karl-Heinz-Menzel kennt verschiedene Heizsysteme. Bei Holzheizungen sind er und seine Kunden überzeugt von der Qualität des österreichischen Herstellers Hargassner.

Die Firma KARL-HEINZ MENZEL GMBH aus Wettringen ist unter anderem Spezialist für Holzheizsysteme. Mehr als 150 große und kleine Anlagen vom Marktführer Hargassner aus Österreich wurden mittlerweile installiert. „Und die Erfahrung zeigt, die Kunden sind ausnahmslos sehr zufrieden. Die Anlagen laufen vollautomatisch und bieten Komfort wie herkömmliche Heizungen auch. Gespart wird im laufenden Betrieb, denn



ECO HK 20 - 120 kW. Die Heizanlage für den kleinen und mittleren Leistungsbereich von Hargassner eignet sich vor allem für den Einsatz in Ein- und Mehrfamilienhäusern.

der Brennstoff Holz ist seit Jahren kostengünstig und wird es zukünftig sein“, erklärt Karl-Heinz Menzel.

Die neue Hackgut-Serie ECO-HK

Mit den neuen ECO Hackgut-Heizungen ist Hargassner ein weiterer Meilenstein gelungen. Kostensenkend, energiesparend, ökologisch. Durch ihren energiesparenden Betrieb und die neueste Verbrennungstechnologie, die ECO-Control, kann die neue ECO-HK überzeugen. Hervorzuheben ist das neue, einzigartige Rostsystem – der Stufen-Brecherrost. Er besteht aus zwei hintereinander liegenden, stufig abgesetzten Drehrosten, welche unabhängig voneinander bewegt werden können. Dadurch können Hackgut und Pellets aber auch andere Agrarbrennstoffe, einfach und komfortabel verheizt werden.

Unter dem Überbegriff ECO-Control wurden die Lambdasonde mit Brennstoffqualitätserkennung, die neue Brennkammer-Ergonomie und die berührungslose Glutbettüberwachung mittels Sensoren zusammen gefasst. Somit läuft die Heizung immer mit optimalen Verbrennungswerten.

Wissenschaft trifft auf Praxis

Die Brennkammer wurde mittels CFD-Simulation (Computersimulation der Luft-Dynamik) nach neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen ergonomisch, mit optimaler Luftzufuhr gestaltet.

Die Glutbettüberwachung mittels Sensoren ermittelt den effektivsten Verbrennungszustand je nach Brennstoff-Qualität. Durch die neuartige Bauweise der Zündung konnte die Leistungsaufnahme auf nur 300 Watt reduziert und die Effektivität des Zündvorgangs dafür erhöht werden. Dadurch kann eine Energieeinsparung von bis zu 88% erreicht werden.

Nicht zu vergessen ist auch die besonders ökonomische Raumaustragung

(RA) – ECO-RA – die durch die geringe Antriebsleistung von nur 0,18 kW und das hocheffiziente und robuste Stirnradgetriebe die Stromkosten bis zu 67% reduzieren kann.

Die neue Steuerung mittels Lambda-Touch-Tronic lässt keine Bedienerwünsche offen. Sie zeichnet sich durch einen außergewöhnlichen Aufbau und eine einfache Bedienung aus. Alle diese Neuerungen haben eines gemeinsam: Sie garantieren dem Kunden einen äußerst kosten- & energiesparenden Betrieb seiner Heizung.

Für die Zukunft gerüstet

Doch nicht nur Hackgut und Pellets werden weiterhin die alternativen Brennstoffe sein. Zukünftig werden auch andere Agrarbrennstoffe wie Miscanthus und weitere Kurzumtriebspflanzen immer wichtiger. Die Vorteile beim Heizen mit Kurzumtrieb liegen auf der Hand. Landwirtschaftliche Flächen werden mit schnellwachsenden Baumarten bepflanzt. Man macht sich dabei nicht nur das rasche Jugendwachstum von Laubbaumarten wie Pappeln, Weiden etc zunutze, sondern auch deren Fähigkeit, nach der Ernte wieder aus dem Stock zu treiben.

Aus einem ha Kurzumtrieb können ca. 70.400 kWh Energie gewonnen werden. Das führt zu einer Einsparung von ca. 7.000 Lt Heizöl und 19.000 kg CO₂. D.h. man erreicht enorme Erträge bei wenig Pflege und keinem Dünger. Die Wertschöpfung bleibt in der Region. Mit unserer neuen ECO-HK können auch diese Agrarbrennstoffe genutzt werden.

Der intelligente Stückholzkessel

Der neueste Holzheizkessel von Hargassner ist „g'scheit, komfortabel, sparsam und besonders ökologisch“, wie die Firma Hargassner freudig mitteilt. Der Kessel – befüllt mit Scheitholz und Anheizmaterial – zündet bei Wärmebedarf automatisch, was besonders für die Übergangszeit eine maximale Komforterhöhung bringt. Die automatische Kesselputzeinrichtung spart nicht nur Zeit, sondern gewährleistet einen gleichbleibend hohen Wirkungsgrad. Das Lambda-Touchscreen-Display sorgt mittels einfachster Menüführung für höchsten Bedienkomfort. G'scheit sparsam durch die effiziente Holzvergaser-Technologie. Durch den hohen Wirkungsgrad wird der Brennstoffverbrauch reduziert und die Heizkosten minimiert.

Pellets-Heizungen vom Holzspezialisten

„Als Pionier für Holzheizsysteme bietet Hargassner Pelletsanlagen im Leistungsbereich von 9-200kW - mittels Kaskadenlösung bis 800 kW – an. Hier ist für jeden etwas dabei. So ist z. B. die Pelletsheizung HSV 9-22 mit einem Niedertemperaturkessel ausgestattet. Dieser bringt den gewohnt hohen Wirkungsgrad von über 95%.



Die Summe heiztechnischer Spitzenlösungen. Dieser Niedertemperaturkessel (NANO PK 6 - 12 kW, nutzbarer Bereich 38 bis 80°C) ist speziell geeignet für kleinsten Platz und z. B. Häuser ohne Keller. Daher bestens geeignet für Neubauten und sanierte Altbauten.

Dadurch benötigt der Kunde weniger Brennstoff, es werden weniger Emissionen erzeugt und mehr Energie und Geld gespart.“ betont Karl Heinz Menzel.

Serienmäßig sind alle Kessel ausgestattet mit einer Schamottbrennkammer sowie einer Lambdasonde, die eine sparsame und emissionsarme Verbrennung garantiert. Die brandneue Lambda-Touch-Tronic lässt keine Bedienerwünsche mehr offen. Wer flexibel bleiben möchte, entscheidet sich für Pellets-Stückholz-Kombi-Heizung. Besonders Kostengünstiges und Komfortables werden hier optimiert und perfektioniert. Die automatische Zündung sorgt dafür, dass der Festbrennstoff dann zündet, wenn Heizwärme benötigt wird. Ist der Stückholzkessel nicht befüllt, schaltet sich die Pelletsanlage ein und versorgt das Haus direkt mit Wärme. Beim nächsten Nachlegeinterwall schaltet die Anlage automatisch um.

INFOS UND KONTAKT

Karl-Heinz Menzel GmbH

Karl-Heinz Menzel

Bilker Straße 2
48493 Wettringen

Telefon: 0 25 57 - 93 80 0
Fax: 0 25 57 - 93 80 80

E-Mail: info@menzelgmbh.de
Internet: www.menzelgmbh.de

Eine Holzheizung passt in jedes Haus

Moderne Holzheiztechniken sind komfortabel und zeichnen sich durch eine saubere Verbrennung aus. Vielfältige Systeme stehen zur Auswahl. Holzheizungen können das alleinige Heizsystem sowohl in älteren ungedämmten Häusern wie auch in Niedrigenergiehäusern sein. Aber auch als Zusatzheizung machen Kamin- und Kachelofen eine gute Figur.



Niedrigstenergiehäuser können heute kostengünstig und komfortabel ausschließlich mit einem Holzheizsystem beheizt werden.

Wer mit Holz heizen möchte, findet für jeden Anwendungsbereich eine geeignete Heizungsanlage. Vielfältige Holzheizsysteme sind auf dem Markt erhältlich. So sind z. B. Holzpellet- oder Hackschnitzelheizanlagen sehr gut geeignet, fossile Brennstoffe zu ersetzen und deren endliche Vorräte zu schonen. Der Einsatz von Holz ist auch wirtschaftlich sehr lohnend, da die Öl- und Gaspreise mit der wirtschaftlichen Erholung wieder enorm gestiegen sind. Die etwas höheren Anschaffungskosten der Holzheizanlage machen sich auf Dauer bezahlt.

Die drei wichtigsten Holzbrennstoffe

Scheitholz wird als ein Meter langes Brennholz oder zerkleinert als „ofenfertiges Stückholz“ in 25 cm, 33 cm oder 50 cm Länge angeboten. Um eine gute Qualität zu erreichen, ist vor der Verwendung eine Lagerung von bis zu zwei Jahren zur Trocknung erforderlich. Ziel ist ein

Wassergehalt von nicht mehr als 20 %. Üblicherweise wird Brennholz in Raummeter (Ster) gehandelt. Mittels einfacher Prüfgeräte kann der Wassergehalt ausreichend genau gemessen werden.

Holzhackschnitzel sind maschinell zerkleinertes Holz für den automatischen Betrieb von modernen Holzfeuerungen. Qualität und Lagerfähigkeit werden auch hier vom Wassergehalt geprägt. Holzhackschnitzelheizungen haben sich in der Landwirtschaft etabliert und eignen sich auch für viele Gewerbetriebe mit hohem Wärmebedarf.

Holzpellets sind zylindrische Presslinge aus trockenem, naturbelassenem Restholz (Säge-, Hobelspäne), die ohne chemische Zusätze unter mechanischem Druck geformt werden. Holzpellets werden lose als Schüttgut und in Säcken abgepackt gehandelt.



Holz ist erneuerbare Heizenergie aus der Region. Ein Rohstoff mit weiterhin großer Zukunft.

Wärmebedarf des Gebäudes	ca. 10 kW	ca. 15 kW	ca. 20 kW	ca. 25 kW	ca. 32 kW
Größe des Pelletslagers (Raumhöhe 2,3 m)	3 - 4 m ²	5- 6 m ²	7 - 8 m ²	9 - 10 m ²	11-12 m ²

www.volmer-gmbh.de

Heizen mit Holz!

Moderne Holzvergaserkessel, Pelletskessel oder Hackgutheizungen sind die optimalen Heizlösungen für gewerbliche, kommerzielle und private Nutzung.

Die Vorteile einer Biomasseheizung:

- hohe Versorgungssicherheit
- Wärme aus heimischen, nachwachsenden Rohstoffen
- CO₂-neutrale Verbrennung mit hoher Energieeffizienz
- staatliche Förderprogramme für umweltschonende Heiztechnik

Beratung, Planung, Installation und Serviceleistungen aus einer Hand!

VÖLMEER
HEIZUNG · LÜFTUNG · SANITÄR

Volmer GmbH
Bombeck 2 · Billerbeck
Tel.: 02543 / 7108 · Fax: - / 8671
www.volmer-gmbh.de



Kaminöfen mit Heizungsanschluß

- Kaminöfen
- Kamineinsätze
- Edelstahlschornsteine
- Puffer- u. Kombischichtspeicher
- Große Ausstelllung von wasserführenden Öfen

SOLAR DIRECT
ENERGIETECHNIK

Industriestraße 44 • 48629 Metelen
Tel.: 0 25 56/99 72 67 • Fax: 0 25 56/99 72 68

www.solardirect.eu



Heizen mit Holzpellets

Ob Pellet-Kaminöfen, Pellet-Kessel oder Pellet-Heizeinsatz, eines haben die Geräte gemeinsam: Sie schöpfen die Heizenergie aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz. Pellets eignen sich hervorragend zur automatischen Beschickung des Brennraumes. Dadurch reicht der Bedienkomfort dieser Geräte fast an die konventionell mit Öl- oder Gas befeuerten Heizanlagen heran. Pellet-Kaminöfen und Pellet-Heizeinsätze werden im Wohnraum integriert und bieten daher mollige Strahlungswärme. Erhältlich sind seit Jahren auch Pelletöfen mit Wassertechnik. Diese Öfen lassen sich in die zentrale Warmwasserbereitung einbinden und können so wie die Pellet-Kessel ein ganzes Haus beheizen. Pelletöfen mit Wassertechnik eignen sich als Zusatzheizung für Altbauten oder als Ganzhausheizung für Niedrigenergiehäuser. Bei Altbauten sind Holzpellet-Kessel für alte Ölheizungen eine gute Alternative.

Pellets hergestellt aus Restprodukten der Holzindustrie

Pellets werden aus reinem, unbehandeltem Holz ohne Zusatz von synthetischen Bindemitteln aus Restprodukten der Holzindustrie gepresst. Die wichtigsten Daten:

- Das Pellet hat einen Durchmesser von 6 - 8 mm bei einer Länge von 1 - 3 cm.
- Durch den einheitlichen Wassergehalt von ca. 8 % ist eine problemlose Lagerung in geschlossenen, trockenen Räumen gewährleistet.
- Der Ascheanfall ist geringer als 0,5 %.
- Holzpellets sind im Tankwagen oder in Säcken verpackt problemlos lieferbar.
- Auch bei Pellets gibt es Gütesiegel. Nur beim Einsatz von geprüften Pellets nach DINplus bzw. ÖNORM 7135 (Österreich) ist ein umweltschonender und störungsfreier Betrieb der Heizanlage gesichert. Die DIN 51731 für Holzpellets ist mit ihren Vorgaben ungeeignet für die Qualitätssicherung, da wichtige Parameter, wie der Abrieb, nicht festgelegt sind.
- Bei einem Jahresbedarf von z.B. 5500 kg (8,3 m³) Pellets, wä-

R Ralf Recker
Kamine + Kachelöfen
MEISTERBETRIEB

Planung und Fertigung nach Kundenwunsch

Tel. 0 25 74 / 9 39 79 40
Fax 0 25 74 / 9 39 79 44

Am Schulkamp 85 - 48369 Saerbeck

ren ca. 37 Srm Hackgut, 2820 m³ Gas oder 2700 l Heizöl als Ersatz notwendig.

- Pellets haben einen Energieinhalt von ca. 4,7 kWh / kg bei 10 % Wassergehalt.
- Das Schüttgewicht beträgt 650 kg/m³, d.h. 1000 kg entsprechen ca. 1,5 m³.
- Ein Einfamilienhaus mit 150 m² beheizter Wohnfläche hat in etwa einen Mengenbedarf von 4 - 6 Tonnen Holzpellets pro Jahr. Dies entspricht einem Raumbedarf von ca. 9 m³. Der Lagerraum sollte den 1,0 bis 1,5-fachen Jahresbedarf fassen können. Damit ist der Raumbedarf nicht größer als für einen Öllagerraum.

Der Pelletlagerraum - was ist zu beachten?

Abhängig vom Wärmebedarf des Hauses ist ein entsprechender Lagerraum vorzusehen. Ein Einfamilienhaus mit 150 m² beheizter Wohnfläche hat in etwa einen Mengenbedarf von 4 - 6 Tonnen Holzpellets pro Jahr. Dies entspricht einem Raumbedarf von ca. 9 m³. Der Lagerraum sollte den 1,0 bis 1,5-fachen Jahresbedarf fassen können. Damit ist der Raumbedarf nicht größer als für einen Öllagerraum. Der Pelletlagerraum für einen Pellet-Kessel sollte nach den Vorgaben des Pelletanlagenherstellers geplant werden. Abhängig von der individuellen Situation im



Wenn man von behaglicher Wärme spricht, denkt jeder an angenehme lodernde Flammen eines Kamin- oder Kachelofens.

Wohngebäude kann ein Schnecken- oder ein Saugsystem zum Transport der Pellets in den Brennraum zum Einsatz kommen.

Bei der Lagerung von Holzpellets kommt es im Einzelfall durch die sogenannte Autooxidation (Oxidation durch Luftsauerstoff) von freien Fettsäuren im Holz zu einer Emission von Kohlenmonoxid (CO). Grundsätzlich ist die Konzentration von CO aus Holzpellets weitaus niedriger als zum Beispiel im Rauchgas von Feuerungsanlagen. Allerdings wird vom Deutschen Energie Pellet Verband (DEPV) und vom TÜV Rheinland deshalb empfohlen, die Lagerräume gemäß den gemeinsamen Empfehlungen zu planen und zu erstellen. Was zu berücksichtigen ist, beinhaltet ein entsprechendes Merkblatt das unter www.depv.de Rubrik Downloads aus dem Internet heruntergeladen werden.

Wichtig ist vor allem: Der Lagerraum ist kein üblicher Aufenthaltsraum oder Spielplatz. Es darf nur nach ausreichender Lüftung und vorher abgeschalteter Heizungsanlage betreten werden. Beim Begehen von nahezu luftdicht konzipierten oder sehr großen Pelletlagern (mit über 150 t Lagerkapazität) kam es zu tödlich verlaufenden Unfällen, die meist auf das Einströmen von Rauchgas in die Pelletlager zurückzuführen waren.

Kamin- und Kachelofen

Ein Kaminofen verbreitet in kürzester Zeit wohlige Wärme. Der Kaminofen kann ebenso wie der Kachelofen als Wärmespeicher in den Übergangszeiten das Zentralheizungssystem ersetzen und im Winter unterstützen. In Energiesparhäusern sind Kamin- und Kachelöfen oft das alleinige Heizsystem. Die verglaste Feuerraumtür des Kaminofens bietet gleichzeitig eine tolle Sicht aufs lo-

dernde Feuer. So lässt es sich mit Blick auf die lodernden Flammen gut entspannen und die Hektik des Tages ist schnell vergessen. Unzählige Gestaltungsmöglichkeiten passen zu jedem Einrichtungsstil. Neben Keramikverkleidung, Edelstahl, schwarz und gussgrau lackiertem Stahlblech liegen Kaminöfen mit Natur- und Speckstein besonders im Trend.

Wie beim Warmluft-Kachelofen geben Kaminöfen die Wärme zunächst schnell durch Konvektion ab. Die angenehme Strahlungswärme wird dann abgegeben, wenn sich die Verkleidungselemente aufgeheizt haben. Die Dauer und Intensität der Strahlungswärme ist abhängig von der Art und Stärke des Verkleidungsmaterials. Besonders geeignet für die Wärmespeicherung sind Speckstein und Keramikelemente. In diesem Zusammenhang sind natürlich auch die Heizleistung des Ofens und der Wärmebedarf des Raumes von besonderer Bedeutung. Diese müssen aufeinander abgestimmt sein.

Energiesparhäuser und Passivhäuser - was ist zu beachten?

Bedingt durch die luftdichte Gebäudehülle müssen moderne Heizsysteme ebenso luftdicht errichtet werden. Heizsysteme können dann raumluftunabhängig betrieben werden, d.h. die benötigte Verbrennungsluft wird von außen geholt. Bei der Planung der Haustechnik ist zu berücksichtigen, dass die Wärmeverteilung immer über ein wasserführendes System erfolgen muss. Um ein Überhitzen des Aufstellungsraumes zu vermeiden, sollte unbedingt auf eine bestmögliche Abgabe der Wärme an einen Pufferspeicher und an die Kombination mit einer Solaranlage gedacht werden. Maximal 20 Prozent der Heizleistung sollte direkt an den Raum abgegeben werden. Der Großteil der Wärme, also 80 % und mehr sind im Pufferspeicher zwischenzulagern und werden so an die übrigen Räume des Hauses, ganz normal über Heizkörper, verteilt.

Um eine Lüftungsanlage und eine Holzfeuerung gleichzeitig betreiben zu können, sind spezielle Sicherheitsvorrichtungen bei raumluftabhängigen Feuerstätten gemäß § 4 der Musterfeuerungsverordnung (MFeuVO) vorzusehen. Nach Empfehlung des Passivhaus Institut Darmstadt sollte dies auch bei raumluftunabhängigen Geräten bei Passivhäusern erfolgen. Weitere Besonderheiten sind:

- Alle Zu- und Abluftleitungen sind dicht zu verlegen.
- Zur Vermeidung von unnötigen Energieverlusten sind Dichtklappen in die Zuluftansaugung und in den Schornstein einzuplanen.
- Pelletheizungen für Passivhäuser sind primär auf den Warmwasserbedarf auszulegen.
- Die Heizungsregelung ist bedarfsgeführt (unabhängig von der Außenluft) einzustellen.



KARL-HEINZ MENZEL GMBH
SANITÄR • HEIZUNG • LÜFTUNG • BAUKLEMPNEREI

Holzheizsysteme

- Pelletanlagen,
- Hackgutanlagen,
- Holzvergaserkessel,
- zahlreiche Referenzanlagen vor Ort.

Karl-Heinz Menzel GmbH
 Bilker Straße 2 · 48493 Wettingen
 Tel.: 0 25 57 - 93 80 0
 Mobil: 0 17 2 - 28 01 410
 www.menzelgmbh.de

Holz in ausreichender Menge

Vor Jahren meinten Skeptiker, das Holz könnte knapp werden, wenn viele Haushalte Holzheizungen installieren. Doch weiterhin steht Holz in mehr als ausreichenden Mengen zur Verfügung. Die Umsteiger auf moderne Holzheizsysteme sind häufig Energiesparer und achten darauf, dass das Haus auch gut wärmedämmend ist. Im Neubau wird ohnehin weniger Heizenergie verbraucht.

Informieren lohnt sich

Grundsätzlich benötigt jeder Kaminofen einen Schornstein. Informieren Sie sich bei Ihrem Schornsteinfeger, ob eine Mehrfachbelegung des Schornsteins möglich oder ob ein separater Schornstein vorgeschrieben ist. Planen Sie den Neubau eines Hauses, so sprechen Sie schon jetzt mit einem Kaminofen-Fachmann über Ihr Vorhaben. Klären Sie ab, ob für Sie eventuell ein wasserführendes System weitere Vorteile bringt. In der Planungsphase können Sie viele Überlegungen anstellen. Mögliche Änderungswünsche in der Bauphase verursachen weitere bauliche Maßnahmen, die oft mit unnötigen Kosten verbunden sind.

TIPPS & HINWEISE

- Kaufen Sie Qualitätsprodukte vom Fachbetrieb, der auch eine ordentliche Beratung bietet.
- Wichtig ist ein schamottierter und richtig dimensionierter Feuerraum, damit sich ausreichend hohe Temperaturen im Feuerraum einstellen und die brennbaren Gase ausreichend lange dort verweilen können.
- Fragen Sie nach Umlenkeinbauten im Feuerraum, die durch Verwirbelung eine gute Durchmischung von Brenngasen und Verbrennungsluft erreichen.
- Achten Sie auf eine getrennte Luftzufuhr (Primär- und Sekundärluft). Die Primärluft versorgt den noch nicht entgasten Brennstoff mit Sauerstoff, die Sekundärluft liefert Sauerstoff für das bereits entstandene Brenngas.
- Um eine optimale Luftzufuhr in jeder Verbrennungsphase zu gewährleisten, sollten Öfen mit einer Einhebelmechanik oder noch besser mit einer elektronischen Verbrennungsluftregelung ausgestattet sein. Beide Systeme ermöglichen eine einfache Bedienung.

www.hargassner.at  **HARGASSNER**
 HEIZTECHNIK MIT ZUKUNFT

WÄRMSTENS EMPFOHLEN! HEIZEN MIT BIOMASSE

NANO PK
 PELLETSHEIZUNG 6 / 9 / 12 KW



- ✓ Geringster Platzbedarf
- ✓ 3-Seiten wandbündig aufstellbar
- ✓ Modern & fortschrittlich in Design & Technologie
- ✓ Einfache Installation
- ✓ Preiswert
- ✓ Niedertemperaturkessel bis 38°C
- ✓ Doppelzellschleuse
- ✓ Vollschatmottierte Brennkammer
- ✓ Touch-Display

JETZT NEU

ECO HK **HACKGUT HEIZUNG**



- ✓ Kostensenkend durch **ECO-Betrieb**
- ✓ Neues Rostsystem: Stufen-Brecher-Rost
- ✓ Neue **ECO-Raumaustragung**, energiesparend durch 0,18 kW-Motor
- ✓ Neueste Verbrennungstechnologie **ECO-Control** - umweltfreundlich

STÜCKHOLZ HEIZUNG



- ✓ Zündautomatik
- ✓ Automatische Kesselputzeinrichtung
- ✓ Steuerung mittels 'Lambda-Touch-Tronic'
- ✓ Lambda-Sonde mit Brennstoffqualitätserkennung
- ✓ Vollschatmottierte Hochleistungsbrennkammer zur optimalen Nachverbrennung

PELLETS-KOMBI VORBEREITET

Informationen über Ihren Heizungsbauer vor Ort oder von uns:
HARGASSNER VERTRIEBSCENTER NRW

Hohengarten-Schlösser GmbH,
 Friedhofstr. 11, 44581 Castrop-Rauxel,
 Tel 02305 - 73891,
 Fax 02305 - 83762,
 mail@holz-heiz-info.de
www.hargassner.com 



Foto: Oranier

Wärme – Wohlbefinden – Gemütlichkeit

Lebensfreude!



Peter Havers

” Kaminöfen von WohnWärme Münsterland können mehr als Energie sparen, Warmwasser bereiten und Wärme erzeugen. Feuerspiel und Wärme sorgen für Ihr Wohlbefinden und eine gemütliche Atmosphäre.

Bei der 3-dimensionalen Gestaltung Ihres Wohnraums unterstütze ich Sie professionell und platziere Ihren Wunschkamin virtuell in Ihrem Zuhause. ”





Foto: Brunner

Innovatives Heizen mit Kaminen und Heizeinsätzen – die effektive und schöne Art Wärme zu erzeugen

Steigende Energiekosten machen das Heizen mit Erneuerbaren Energien ökonomisch sehr attraktiv. Mit dem Einbau eines Kaminofens oder eines Heizeinsatzes investieren Sie zukunftsicher und können einen erheblichen Teil der Energiekosten einsparen. Das Design des Ofens, seine harmonische Integration in die bestehende Architektur sowie sein perfekt inszeniertes Flammenspiel vermitteln ein neues, wohliges Raumgefühl.

Wassergeführte Kaminöfen und Heizeinsätze werden neben ihrer Funktion als Raumheizung auch zur Bereitung von Warmwasser genutzt.

Sie heizen mit einer Wärmepumpe, einer Öl-, Gas- oder Pellet-Heizung?

Wassergeführte Kaminöfen und Heizeinsätze von WohnWärme Münsterland lassen sich problemlos in fast jede Heizungsanlage integrieren. Wir beraten Sie kompetent und umfassend.

Design & Technik im Einklang mit der Natur

weitere Informationen erhalten Sie hier:

WohnWärme Münsterland
Bahnhofstraße 28-30, 48691 Vreden
Tel.: 02564 / 396790-5

info@wohnwaerme-muensterland.de
www.wohnwaerme-muensterland.de



Foto: Cera

Gestaltung: www.conceptdesign.info



**WohnWärme
Münsterland**
wassergeführte Kamine

Kamine müssen sauberer werden

Viele Eigenheimbesitzer nutzen heute einen Kaminofen für angenehme Wärme zu niedrigen Preisen. Doch seit 1.1.2015 gelten verschärfte Grenzwerte durch das Inkrafttreten der 2. Stufe der Bundes-Immissionsschutzverordnung für kleine und mittlere Feuerungsanlagen (BimSchV).

Die BimSchV regelt die Errichtung, die Beschaffenheit und den Betrieb von so genannten Kleinf Feuerungsanlagen. Dazu zählen Öl- und Gasheizkessel in privaten Haushalten und natürlich auch Kamin- und Kachelöfen sowie Pellet- und Scheitholz kessel. Aber auch kleine Anlagen in Industrie und im Gewerbe fallen unter die Verordnung. Die BimSchV enthält Anforderungen an die Brennstoffe, Grenzwerte für den Schadstoffausstoß, Vorgaben für die Überwachung und eine Sanierungsregelung für bestehende Anlagen. Gemäß der Verordnung dürfen bestimmte Emissionsgrenzwerte für Staub und Kohlenstoffmonoxid (CO) nicht überschritten werden. Wer eine Ausmusterung durch den Schornsteinfeger vermeiden will, muss sich als Betroffener um sein altes Heizgerät kümmern und gegebenenfalls nachrüsten. Derzeit sind bundesweit ca. 200.000 und 300.000 hauptsächlich alte Kamin- und Kachelöfen betroffen. Langfristig werden es mehrere Millionen Öfen sein, da die Anforderungen in den nächsten Jahren weiter steigen.

Wer ist von dieser Regelung betroffen?

Einzelraumfeuerungsanlagen wie Kaminöfen, die bis einschließlich 31. Dezember 1974 errichtet wurden oder dessen Errichtungsdatum nicht festgestellt werden kann, dürfen mit 01.01.2015 nur weiter betrieben werden, wenn sie folgende Grenzwerte einhalten können. Staub: max. 150 mg/m³ (0,15g/m³) und Kohlenmonoxid (CO): max. 4.000mg/m³ (4g/m³).

Die Einhaltung der Grenzwerte muss durch eine Bescheinigung des Herstellers (Typenprüfung) oder durch Messung nachgewiesen werden. Liegen die Emissionswerte darüber, müssen vor 1975 errichtete Anlagen grundsätzlich ausgemustert werden. Für Anlagen, die bis 1985 errichtet wurden, gilt eine verlängerte Frist bis Ende 2017. Bei Anlagen die zwischen 1986 und 1995 errichtete wurden, endet die Frist Ende 2020. Werden die Grenzwerte überschritten, kann alternativ zur Stilllegung die alte Holzheizung mit Staubfiltern durch Fachbetriebe nachrüstet werden. Allerdings handelt es sich bei den auszutauschenden Öfen meist um günstige Industrieware, die häufig nur wenige hundert Euro gekostet haben. Im Vergleich dazu ist das Nachrüsten unverhältnismäßig teuer.

Bei einer Typenprüfung wird unter Laborbedingungen ermittelt, wie viele Schadstoffe beim Betrieb des Ofens entstehen. Wer also die entsprechenden Unterlagen hat, kann über die Herstellerangaben den Ofentyp ermitteln und somit nachforschen, welche Grenzwerte bei der Typenprüfung eingehalten wurden. Im Internet ist unter www.cert.hki-online.de/geraete eine Datenbank zu finden, in der zahlreiche Ofentypen mit Typenprüfergebnissen gelistet sind.

Ist die genaue Ofenbezeichnung nicht bekannt, ist es ratsam, nach dem Typenschild des Ofens zu suchen. Auf dem Typenschild findet man meist die benötigten Angaben zum Hersteller und zum Ofentyp. Ein Typenschild ist häufig auf der Rückseite des Ofens zu finden. Ist die Rückseite verbaut, kann man versuchen, das Typenschild mit einem Spiegel zu ermitteln.

Ausnahmen von der Nachrüstpflicht

Nicht nachgerüstet oder stillgelegt werden müssen historische Öfen, bei denen die Betreiber glaubhaft machen können, dass sie vor dem 1. Januar 1950 errichtet wurden. Badeöfen und Öfen, die die einzige Heizmöglichkeit einer Wohneinheit darstellen, unterliegen nicht der Nachrüstverpflichtung. Ausgenommen von der Sanierungspflicht sind auch Besitzer von offenen Kaminen. Offene Kamine dürfen weiterhin, allerdings nur gelegentlich genutzt werden. Die Nutzung ist aus energetischen Gründen ohnehin nicht empfehlenswert. Wohlige Gemütlichkeit am prasselnden Feuer genießt man wesentlich besser mit effizienten Holzheizsystemen.

Neue Kamin- und Kachelöfen

Für alle Holzfeuerungen, die mit 22. März 2010 in Betrieb gegangen sind, galten schon die neuen Anforderungen aus der 1. BimSchV. Gemäß den damaligen Grenzwerten dürfen höchstens 0,075 g/m³ Staub und 2,0 g/m³ Kohlenmonoxid in die Luft emittiert werden. Zudem müssen Wirkungsgrade von mindestens 80 Prozent (Kachelöfen) sowie 75 Prozent (Kaminöfen) eingehalten werden. Diese Anlagen sind auch von der 2. Stufe der BimSchV nicht betroffen und dürfen natürlich weiter betrieben werden. Für Öfen, die 2015 neu installiert werden, gelten die strengeren Grenzwerte der Stufe 2. Wichtig zu wissen ist: Das betrifft nicht nur neu gekaufte Öfen, sondern auch gebrauchte Öfen, die den Besitzer wechseln oder auch nur nach einem Umzug in einer neuen Wohnung oder einem neuen Haus aufgebaut werden sollen. Vor dem Kauf von gebrauchten Öfen ist also immer nachzufragen, ob die strengeren Grenzwerte der Stufe 2 eingehalten werden. Für neue Kaminöfen wurden die Grenzwerte für Staubemissionen auf 0,04 g/m³ und den Kohlenmonoxidausstoß auf 1,25 g/m³ weiter reduziert. Unverändert blieb der Mindestwirkungsgrad. Neukunden werden von diesen Verschärfungen nur wenig mitbekommen.

Die großen Markenanbieter haben längst auf die neuen Anforderungen reagiert. Fortschrittliche Hersteller halten sich schon seit 2011 an die Anforderungen, die erst jetzt 2015 gesetzlich gefordert werden. Es zeigt sich, gesetzliche Vorgaben hinken der Praxis häufig hinterher. Belohnt werden somit nicht fortschrittliche Hersteller, sondern oft „veralterte“ Technik. Warum werden ähnliche Regelungen nicht endlich auch für die ca. 44 Millionen Autos in Deutschland auf den Weg gebracht?

Immobilien

finanzieren kaufen verkaufen

Vertrauen hat bei uns
ein Gesicht.



 Sparkasse
Westmünsterland



Joachim Roling
Baumberge

Eva Waterkamp
Baumberge

Ludwig Hetrodt
Coesfeld

Rudolf David
Coesfeld

Stephan Schürhoff
Dülmen

Günter Entrup
Dülmen

Dirk Malinak
Dülmen

Klaas Pabst
Lüdinghausen

Uwe Steinkamp
Lüdinghausen

Sie erreichen uns unter ☎ 025 41/ 998-0 oder www.sparkasse-westmuensterland.de

Stirling-Kraftwerke für Wärme und Strom



Um zukünftig auf die schwankende Wind- und Sonnenstromerzeugung mit umweltfreundlichen Kraftwerken reagieren zu können, werden viele dezentrale Blockheizkraftwerke (BHKW) in Wohnhäusern benötigt. Daher wurde jetzt die gesetzliche Förderung verbessert.

Wartungsarm im Einfamilienhaus

Im Gegensatz zum Ottomotor findet die Verbrennung beim Stirlingmotor nicht in einem Zylinder, sondern außerhalb in einem mit Erd- oder Flüssiggas betriebenen Brenner statt. Im Motor bewegen sich ein Arbeitsgas – zum Beispiel Helium – sowie zwei Kolben: ein Arbeitskolben und ein Verdrängerkolben. Das Arbeitsgas wird im geschlossenen Zylinder abwechselnd erhitzt und abgekühlt. Dadurch entsteht ein Kreislauf aus Unter- und Überdruck, der den Arbeitskolben hin- und herbewegt und durch den Verdrängerkolben mitgesteuert wird. Dies geschieht 50 Mal in der Sekunde, wodurch der angekoppelte Lineargenerator Wechselstrom mit 50 Hertz (Hz) erzeugt. Motor und Generator sind das Herzstück der modernen und robusten Mikro-KWK-Anlage. Sie arbeiten dank des federgelagerten Freikolbenstirlings nahezu geräuschlos und vibrationsfrei. Zudem ist der Stirlingmotor hermetisch abgeschlossen, sodass keine Schmierstoffe gewechselt werden müssen.

Im Feldtest erprobt

Als Systemlösung verfügt der Dachs Stirling SE über einen integrierten Pufferspeicher, der gewährleistet, dass stets ausreichend Wärme bevorratet wird. Etwaige Bedarfsspitzen während der kalten Wintermonate deckt ein serienmäßig eingebauter

In Deutschland werden ca. 26 Millionen Wohnungen mit rund 17 Millionen Zentralheizungen versorgt. 20% dieser Heizungen sind älter als 24 Jahre und haben einen schlechten Wirkungsgrad von unter 65%. „Veraltete Heizungsanlagen durch ein hoch energieeffizientes Mini-Blockheizkraftwerk zu ersetzen, schont das Klima und den Geldbeutel“, empfiehlt das Bundesumweltministerium (BMU). Um nun auch das Potenzial von Kleinstkraftwerken im Heizungskeller voranzubringen, hat das BMU das Mini-KWKImpulsprogramm neu aufgelegt. Technische Entwicklungen und die Erfahrungen mit Stirlingmotoren, zum Teil auch schon mit Brennstoffzelle als Stromgenerator, weisen auf den Durchbruch der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) in Ein- und Zweifamilienhäusern hin.

Seit Jahrzehnten Erfahrung mit KWK

Die Senertec GmbH als europaweiter Marktführer für BHKW hat für große Wohn- und Gewerbeobjekte bereits seit Jahren das Mini-BHKW Dachs mit 5,5 kWel im Programm. Nun hat der Schweinfurter Hersteller speziell für Ein- und Zweifamilienhäuser den Dachs Stirling SE mit 1 kWel entwickelt. Als Ergänzung zu den erprobten Dachs-BHKW eignet sich der Dachs Stirling SE besonders für den niedrigeren Bedarf von Ein- und Zweifamilienhäusern.



Das Herzstück der Mikro-KWK-Anlage ist ein moderner Einzylinder-Freikolben-Stirlingmotor. Der Motor ist an einen Lineargenerator gekoppelt, der mit einer elektrischen Leistung von 1 kW Strom erzeugt. *Fotos / Graphiken: SenerTec Kraft-Wärme-Energiesysteme GmbH*

18-Kilowatt-Brenner ab. Er schaltet sich automatisch hinzu, falls einmal mehr Wärme benötigt wird als der Dachs produziert. Volker Stoike, der bereits am Feldtest teilnahm, betreibt seit Ende 2009 einen Dachs Stirling SE in seinem Heizungskeller und staunt über die innovative Technik: „Der Stirling schnurrt geradezu.“ Die neue Mikro KWK-Anlage übernimmt die Wärmeversorgung und deckt darüber hinaus bis zu 70 Prozent des Strombedarfs. Klimaschädliche CO₂-Emissionen senkt es dadurch um 20 Prozent. Derzeit lässt sich die Anlage mit Erd- oder Flüssiggas betreiben. Im Lauf der gut zweijährigen Feldtestreihen hat SenerTec sein jüngstes Produkt optimal auf den Praxiseinsatz vorbereitet. Immer wieder verbesserten die Profis einzelne Komponenten, optimierten die Systemtechnik und bauten ein neues, im eigenen Haus entwickeltes Reglerkonzept ein.

KWK rechnet sich

„Für Verbraucher sind die Kleinkraftwerke – ob Mini- oder Mikro-BHKW – auch finanziell attraktiv, da sie ihrem Betreiber neben den eingesparten Energiekosten eine handfeste Rendite beschern. Denn jede mit KWK-Technik erzeugte Kilowattstunde Strom wird dem KWK-Gesetz gemäß mit einem Bonus von 5,41 Cent vergütet. Für die Menge Strom, die nicht direkt vor Ort genutzt, sondern ins Netz des lokalen Energieversorgers eingespeist wird, erhalten Betreiber zusätzlich eine entsprechende Einspeisevergütung“, erklärt Dipl.-Ing. Jochen Steneberg, vom SenerTec Center Heek. Darüber hinaus sind die Anlagen dank der guten Energiebilanz der Geräte von der Energiesteuer befreit. Da mit Anlagen wie dem Dachs oder dem neuen Stirling-Gerät der Primärenergiebedarf erheblich sinkt, erfüllen sie sowohl die Vorgaben der Energieeinsparverordnung (EnEV) als auch des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EE-WärmeG) – auch ohne zusätzlich regenerative Energieträger einzusetzen.

Für die Förderung von Mini-KWK-Anlagen bis 20 Kilowatt elektrisch (kW_{el}) gelten ab 1. Januar 2015 zudem weitere verbesserte Förderkonditionen. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) hat die Förderrichtlinien novelliert. Im kleinen Leistungsbereich wird die Förderung angehoben, Bonusförderungen für besonders energieeffiziente Mini-KWK-Anlagen wurden eingeführt sowie die technischen Anforderungen vereinfacht. Die neuen Konditionen gelten für Förderanträge, die ab dem 1. Januar 2015 beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) gestellt werden. Die gekoppelte Erzeugung von Strom und Wärme in zahlreichen privaten Kleinkraftwerken ist ein wichtiger Faktor für die künftige Energieerzeugung. Speziell für Stadtwerke sind Mini-BHKW daher eine wichtige Komponente.

... und die Brennstoffzelle

Das Brennstoffzellen-Heizsystem besteht aus den Modulen PEM-Brennstoffzelleneinheit, Spitzenlastwärmeerzeuger, Hydraulikmodul, Speicher und Energiemanager. Das Herzstück bildet der Niedertemperatur-PEM-Brennstoffzellen-Stack mit einer Betriebstemperatur von 70-80 °C, versorgt mit wasserstoffreichem Prozessgas durch den integrierten Erdgas-Refor-

Strompreiserhöhung!

Noch teurer ↑
teuer

**Der beste Weg zu weniger Energiekosten:
Mit dem Dachs einfach beim Heizen Strom erzeugen.**

Mit dem Dachs kann jedes Haus beim Heizen Strom erzeugen. Der Dachs macht schön warm, produziert Ihren eigenen Ökostrom und spart der Umwelt etliche Tonnen CO₂. Das macht sowohl im Privathaus als auch in der Gewerbe-Immobilie Sinn. Und staatlich gefördert wird er auch noch. So rechnet sich der Dachs, die Kraft-Wärme-Kopplung, wie keine andere Investition in Ihr Haus. Das ist so sicher wie die nächste Strompreiserhöhung.

Der Dachs.
Die Kraft-Wärme-Kopplung.

Deutscher Energiespar-Preis
Eine Aktion von ENERGIESPAREN, SPARTEN.BW, SENEX
Gewinner in der Kategorie Heiztechnik

SENERTEC
SenerTec Center Heek GmbH
Benzstraße 22 - 48619 Heek
Tel.: 02568 933 013 - Fax: 02568 933 015
info@senertec-center-heek.de - www.senertec.de

mer. In der Brennstoffzelle entsteht so, nach dem Prinzip der „kalten Verbrennung“, durch die Zuführung von Prozessgas auf der Anodenseite Sauerstoff und aus der Luft auf der Kathodenseite Wärme und Strom. Bei der Entwicklung der Brennstoffzelle als Heizsystem kooperiert SenerTec mit dem Hamburger Unternehmen BAXI INNOTECH, einem Unternehmen der BDR Thermea Gruppe. Mit 6.300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in 70 Ländern weltweit hat sich der BDR Thermea Konzern zu einer wahren Größe auf dem europäischen Heizgeräte- und Warmwassermarkt etabliert. Im Herbst 2015 werden erste Geräte auf dem Markt von SenerTec zur Verfügung stehen.

SenerTec Center Heek

Dipl. Ing. Jochen Steneberg

Benzstraße 22
48619 Heek

Telefon: 0 25 68 - 933 013
Fax: 0 25 68 - 933 015

E-Mail: info@senertec-center-heek.de
Internet: www.senertec-center-heek.de

Der sommerliche Wärmeschutz - Teil der EnEV 2016

von Dipl.-Ing. Jörg Schmiegel und M. Sc. Saskia Bode

In Zukunft ist mit immer intensiveren und längeren Hitzeperioden im Sommer zu rechnen. In diesem Zusammenhang - mit den steigenden sommerlichen Temperaturen und den höheren Ansprüchen an die thermische Behaglichkeit der Bewohner, Mieter und Hausbesitzer - muss dem sommerlichen Wärmeschutz eine größere Aufmerksamkeit gewidmet werden.



Zukünftig muss dem sommerlichen Wärmeschutz per Gesetz mehr Beachtung geschenkt werden.

Foto: Paul Bauder GmbH & Co. KG.

Unsere modernen, gut gedämmten Wohngebäude, die im Winter wenig Heizenergie benötigen, müssen auch für die Sommerzeit gut geplant werden. Speziell wenn wir daran denken, dass die Sommer auch in unserer Region immer wärmer werden. Klar ist: Eine gute Wärmedämmung schützt grundsätzlich auch im Sommer vor Überhitzung. Allerdings nur dann, wenn der Wärmeschutz auch richtig geplant und überlegt wird. Je effektiver ein sommerlicher Wärmeschutz geplant und ausgeführt wird, desto größer wird das behagliche Raumklima. Des Weiteren ist das Kühlen von Gebäuden energieintensiver als das Beheizen, in diesem Fall kann ebenfalls ein gut durchdachter sommerlicher Wärmeschutz eine bessere Energieeffizienz erzielen.

Entsprechend wird in der gegenwärtigen Energieeinsparverordnung (EnEV) von 2014 auf die DIN 4108-2:2013 „Mindestanforderungen an den Wärmeschutz“ zum Nachweis des sommerlichen Wärmeschutzes für Neubauten verwiesen. Im Zuge der neuen EnEV enthalten die Anforderungen der überarbeiteten DIN-4108-

2:2013 deutliche Verschärfungen gegenüber der vorherigen DIN-4108-2:2003.

Der sommerliche Wärmeschutz hängt in unserer Region im Wesentlichen von folgenden Faktoren ab:

- dem solaren Energieeintrag, insbesondere durch die Fenster (bzw. weitere Verglasungselemente)
- der Dämmstoffwahl, speziell im Dachausbau
- der wirksamen Wärmespeichermasse des Gebäudes (Fußboden, Wände, Decken)
- Beschattungseinrichtungen
- den Lüftungsmöglichkeiten speziell in der Nacht.

Bei zahlreichen Bauten wird der Wärmeeintrag durch die Fenster und Glasanbauten unterschätzt. Die Strahlungsleistung der Sonne beträgt im Sommer zwischen 600 - 1000 W/m², was durchaus einer Flächenheizung gleich kommt. Wer in ungünstig gebauten Glas- bzw. Glasanbauten wohnen oder arbeiten muss, kennt diese Problematik. Speziell bei Glasanbauten und Wintergärten gilt: Diese sollten nur mit erfahrenen Architekten geplant werden. Nicht jeder gewünschte Glasbau ist wirklich wohnbehaglich. Ohnehin sind Wintergärten im Sommer nicht als Wohnraum gedacht. Diese sollten im Winter auch nicht beheizt werden. Sie stellen, gut geplant, eine tolle Wohnraumerweiterung im Frühjahr, Herbst und an sonnigen Wintertagen dar.

Viele Einflussfaktoren sind zu berücksichtigen

Aufgrund einer Vielzahl von Einflussgrößen (Fassadenorientierung, Fenstergröße, Raumgröße, Bauart des Gebäudes, Lüftungsart etc.) und den Parametern des eingebauten Glases und des Sonnenschutzes ist die Planung des sommerlichen Wärmeschutzes umfangreich. Die überarbeitete DIN 4108-2 enthält eine auf die aktuellen Wetterdaten angepasste Klimakarte für Deutschland. Des Weiteren ist in der Neuerung der DIN die Nachtlüftung geändert, die Kühlung mit aufgenommen sowie eine exaktere Unterscheidung der Gesamtenergiedurchlassgrade der Verglasung ergänzt worden. Der Gesamtenergiedurchlassgrad gibt Aufschluss darüber, welche Menge an eingestrahelter Sonnenenergie in einen Raum gelangt.

Einen erheblichen Beitrag zur Verschärfung des sommerlichen Wärmeschutzes trägt der Korrekturfaktor für Fensterflächenanteil bei. Die Berücksichtigung von einem grundflächenbezogenen Fensterflächenanteil von über 25% ergibt eine strengere Bewertung als früher. Es kann bei der Berücksichtigung von großen Fensterflächenanteilen durchaus sein, dass der außenliegende Sonnenschutz, z. B. eine Raffstoreanlage, als alleinige Maßnahme nicht mehr ausreichend ist, um die geforderten Werte an den sommerlichen Wärmeschutz zu erfüllen. Zusammengefasst kann festgehalten werden, dass nun effektivere Sonnenschutzmaßnahmen als bisher erforderlich, eingesetzt werden müssen. Dies stellt die Planer vor neue Herausforderungen.

Zwei Nachweisverfahren sind möglich

Das überarbeitete Nachweisverfahren bietet die Möglichkeit, eine erhöhte Nachtlüftung bei Wohngebäuden anzusetzen. Dabei setzt die Norm voraus, dass bei üblicher Wohnraumnutzung nächtlich mindestens das zweifache Luftvolumen der Wohnung durch den Nutzer mit Hilfe von Belüftung (Fenster- oder mechanische Belüftung) durch die Außenluft ersetzt wird. Bei Nichtwohngebäuden muss eine in Ansatz einberechnete Nachtlüftung durch eine mechanische Lüftungsanlage gewährleistet werden.

Durch diese Neuerungen der DIN 4108-2 können zwei Verfahren zur Berechnung des sommerlichen Wärmeschutzes herangezogen werden. Auf der einen Seite kann das „alte“ vereinfachte Verfahren angenommen werden und andererseits ist ein detailliertes Nachweisverfahren über die thermische Simulation möglich.

Hierbei wird die Anzahl der Überhitzungsstunden in Kelvinstunden ermittelt. Die Bezugswerte der Innentemperatur und der Übertemperaturgradstundenanforderungswert ergeben sich in Abhängigkeit des Standorts.

Es wird nun erstmalig auch zwischen Wohngebäude und Nichtwohngebäude unterschieden sowie das Simulationsverfahren

INFOS UND KONTAKT



Dipl.-Ing. Jörg Schmiegel M. Sc. Saskia Bode

schmiegel & denne
ingenieurbüro für architektur und baustatik
hauptstraße 76 • 48607 ochtrup

telefon: 0 25 53/ 97 08-0
e-mail: info@schmiegel-denne.de
web: www.schmiegel-denne.com

zur Berechnung des sommerlichen Wärmeschutzes beschrieben und als zulässig erklärt.

Fazit und Ausblick

Durch die Einführung der überarbeiteten DIN 4108-2 kann generell davon ausgegangen werden, dass dem sommerlichen Wärmeschutz bei der Planung sehr viel mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden muss und in Zukunft die Notwendigkeit von thermischen Simulationen des sommerlichen Wärmeschutzes steigen wird.

Gegenüber der „alten“ DIN 4108-2 entsteht ein erhöhter Planungsaufwand für den Architekten bzw. für den Aufsteller des Nachweises. Eine differenzierte Anpassung des sommerlichen Wärmeschutzkonzepts auf jedes spezifische Bauvorhaben wird durch die novellierte DIN 4108-2 notwendig, erhöht somit allerdings gleichzeitig die thermische Behaglichkeit und die Qualität neuer Gebäude.

Architektur

Tragwerksplanung

Bauphysik

Energieberatung

Rund ums Bauen

Kreis Coesfeld

Friedrich-Ebert-Str. 7
48653 Coesfeld
Telefon: 02541 18-0
www.kreis-coesfeld.de

Kreishandwerkerschaft Coesfeld

Borkener Str. 1
48653 Coesfeld
Telefon: 02541 94 56-0
www.kh-coesfeld.de

Sparkasse

Westmünsterland

Overbergplatz 1
48249 Dülmen
Telefon: 02594 998-0
www.sparkasse-westmuensterland.de

Infos & Produkte

Normann Dachbaustoffe GmbH + Co.KG

Heckenweg 1-11
48565 Steinfurt-Borghorst
Telefon: 02552 9950-0
www.normann-dach.de

Dziuba-Tepferd

Dämmtechnik Bautrocknung GbR
Robert-Bosch-Straße 71
46354 Südlohn
Telefon: 02862 415207
www.yeswedämm.de

HDE Haustüren der Extraklasse GmbH

Schlesierring 33
48712 Gescher
Telefon: 02542 95150
www.hde-gescher.de

ABS Dämmtechnik

Lohner Straße 73
46354 Südlohn
Telefon: 02862 41 62 86
www.abs-daemmtechnik.de

Bauen & Modernisieren

CAPAROL Farben Lacke

Bautenschutz GmbH
Rößdörferstraße 50
64372 Ober-Ramstadt
Telefon: 06154 71 0
www.caparol.de
www.daemmoffensive.de

Wärmedämmtechnik U. Assing

Herr Ulrich Assing
Tulpenweg 3
48703 Stadtlohn
Telefon: 02563 43-07

Heeke & Efler GmbH & Co. KG

Wilmersstr. 23
48282 Emsdetten
Telefon: 02572 981-52
www.heeke-holzbau.de

Gebäude Energie Beratung

Werner Vogelsang
Leisnerstraße 76a
48683 Ahaus-Alstätte
Telefon: 02567 9384-38
www.vor-ort-berater.info

HARGASSNER Vertriebscenter NRW

Hohengarten-Schlösser GmbH
Friedhofsstraße 11
Telefon: 02305 73891
44581 Castrop-Rauxel
www.holz-heiz-info.de

Kreis Coesfeld

Schützenwall 18
48651 Coesfeld
Karin Buddendick
Krankenschwester und
Diplom- Pflegepädagogin
Walburga Niemann
Altenpflegerin und
Diplom-Sozialarbeiterin

Annette Manai-Josowitz

Architektin
Telefon: 02541 18-5520
<http://menschen-und-pflege.kreis-coesfeld.de>

Stefan Hericks - Dachdeckerbetrieb

Am Wasserturm 47a
48653 Coesfeld
Tel. 02541-844448
www.hericks-dach.de

Dachdecker Meisterbetrieb

A. Elsbecker GmbH
Am Holtkebach 28
48720 Rosendahl Holtwick
Tel. 0 25 66 / 35 87
www.dachdecker-elsbecker.de

W. Segbers Bedachungen GmbH & Co. KG

Wierlings Kamp 33
48249 Dülmen
Telefon: 02594 57-42
www.segbers-dach.de

Förderungen & Beratungen

Sparkassen-Immobilien GmbH Ein Unternehmen der Sparkasse Westmünsterland

Münsterstraße 5
48653 Coesfeld
Telefon: 02541 99856 66
www.sparkasse-westmuensterland.de

Kreishandwerkerschaft Coesfeld

Borkener Str. 1
48653 Coesfeld
Telefon: 02541 94 56-0
www.kh-coesfeld.de

Kreis Coesfeld

Bauen und Wohnen
Friedrich-Ebert-Str. 7
48653 Coesfeld
Telefon 02541 18 6400
www.kreis-coesfeld.de

**BIG Beratendes Ingenieurbüro
Gebäudetechnik**

Dipl.-Ing. L. Stroetmann
Hovesaatstraße 6
48432 Rheine
Telefon: 05971 808279-0
www.big-stroetmann.de

Hubert Heimann GmbH & Co.KG

Messingweg 57
48308 Senden
Telefon 02597 9634-0
www.hubert-heimann.de

Dachdecker Meisterbetrieb

A. Elsbecker GmbH
Am Holtkebach 28
48720 Rosendahl Holtwick
Tel. 0 25 66 / 35 87
www.dachdecker-elsbecker.de

Gebäude Energie Beratung

Werner Vogelsang
Leisnerstraße 76a
48683 Ahaus-Alstätte
Telefon: 02567 9384-38
www.vor-ort-berater.info

Bau- & Wohnkonzepte

**Öffentlich bestellter
Vermessungsingenieur**

Dipl.-Ing. Wolfgang Bodem
Borkener Straße 132
48653 Coesfeld
Telefon: 02541 9810-50
www.vermessung-bodem.de

**Öffentlich bestellte
Vermessungsingenieure**

Pölling und Homoet
Münsterstraße 49
48653 Coesfeld
Telefon: 02541 70082
www.vermessung-homoet.de

**Öffentlich bestellte
Vermessungsingenieure**

Dipl.-Ing. Heinrich Drerup
Dipl.-Ing. Julian Drerup
Nonnenwall 2
48249 Dülmen
Telefon: 02594 84848
www.drerup.de

**Kreis Coesfeld
Abteilung 62.1 (Vermessung)**

Friedrich-Ebert-Str. 7
48653 Coesfeld
Telefon: 02541 18-0
www.kreis-coesfeld.de

Janning Wohnbau GmbH

Temming 57
48272 Billerbeck - Beerlage
Telefon: 02554 6636
www.janning-wohnbau.de

Hemsing Bau GmbH

Jakobistraße 21
46354 Südlohn-Oeding
Telefon: 028625001
www.hemsing-bau.de

Heizung & Energietechnik

Elektrotechnik

Helmut Schwarzer GmbH
Gildenstrasse 2D
48157 Münster
Telefon: 0251 14137-0
www.elektroschwarzer.de

Josef Beermann GmbH & Co. KG

Heinrich-Niemeyer-Straße. 50
48477 Hörstel
Telefon: 05454 9305-59
www.beermann.de

Solar Direct KB Haustechnik GmbH

Industriestr. 44
48629 Metelen
Telefon: 02556 9972-67
www.solardirect.eu

HARGASSNER Vertriebscenter

Hohengarten-Schlösser GmbH
Friedhofsstraße 11
Telefon: 02305 73891
44581 Castrop-Rauxel
www.holz-heiz-info.de

Karl-Heinz Menzel GmbH

Bilkerstraße 2
48493 Wettringen
Telefon: 02557 9380-0
www.menzelgmbh.de

Volmer GmbH

Bombeck 2
48727 Billerbeck
Telefon: 02543 71-08
www.volmer-gmbh.de

Ralf Recker

Am Schulkamp 85
48369 Saerbeck
Telefon 02574 9397940
www.gute-oefen.de

WohnWärme Münsterland

Bahnhofstraße 28-30
48691 Vreden
Tel.: 02564 / 396790-5
www.wohnwaerme-
muensterland.de

SenerTec Center Heek

Dipl. Ing. Jochen Steneberg
Benzstraße 22
48619 Heek
Telefon: 0 25 68 - 933 013
www.senertec-center-heck.de

**Schmiegel & Denne Ingenieurbüro
für Architektur und Baustatik**

Hauptstraße 76
48607 Ochtrup
Telefon: 0 25 53/ 97 08-0
www.schmiegel-denne.de

Mehr Service



für alle

mehr ab 04.05. 2015 auf
www.cwl24.com/coe

cwl24.com
CLEVER WOHNEN & LEBEN



Ansprechpartner/innen in den Kommunen	
Gemeinde Ascheberg Frau Birgit Rebsch, 0 25 93 / 609-68 rebsch@ascheberg.de	Gemeinde Nordkirchen Herr Josef Klaas 0 25 96 / 917 148 josef.klaas@nordkirchen.de
Stadt Billerbeck Herr Jürgen Janowski 0 25 43 / 73-45 janowski@billerbeck.de	Gemeindewerke Nottuln Frau Petra Bunzel 02502 / 942-348 bunzel@nottuln.de
Stadt Coesfeld Frau Dorothee Heitz 0 25 41 / 939-1066 dorothee.heitz@coesfeld.de	Stadt Olfen Herr Julian Hatebur 02595 / 389-163 hatebur@olfen.de
Stadtwerke Dülmen Herr Bernd Wessels, 02594 / 7900-32, info@stadtwerke-duelmen-gmbh.de	Gemeinde Rosendahl Herr Christoph Mertens 0 2547 / 77-220 Christoph.Mertens@rosendahl.de
Gemeinde Havixbeck Herr Bernhard Haschke, 02507 / 33-164, haschke@gemeinde.havixbeck.de	Gemeinde Senden Herr Udo Thoms 0 25 97 / 699-311 U.Thoms@senden-westf.de
Stadt Lüdinghausen Herr Heinz-Helmut Steenweg 0 25 91 / 926-248, steenweg@stadt-luedinghausen.de	Kreis Coesfeld Herr Bernd Küppers 0 25 41 / 18-9110 bernd.kueppers@kreis-coesfeld.de

IMPRESSUM - HERAUSGEBER:

BW Bauratgeber Energie & Wohnen, Marienstraße 12 a Tel. 0 25 74 / 15 50 fw@cwl24.com Redaktion: Graphik und Gestaltung:	Franz Wennemann 48369 Saerbeck Fax 0 25 74 / 90 29 46 www.cwl24.com Franz Wennemann Gaby Wennemann
--	---

Für die sehr angenehme und konstruktive Zusammenarbeit bei der Erstellung dieses Bauratgebers bedanken wir uns beim Kreis Coesfeld, bei der Sparkasse Westmünsterland, bei der Kreishandwerkerschaft Coesfeld sowie bei allen beteiligten Organisationen und Firmen.

Vertrieb: Kostenfrei in allen Kommunen des Kreises Coesfeld, in den Geschäftsstellen der Sparkasse Westmünsterland, bei der Kreishandwerkerschaft Coesfeld, bei zahlreichen Firmen sowie bei verschiedenen Ausstellungen, Messen und Veranstaltungen zum Thema Bauen und Wohnen.

Foto Titelseite: Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)
 Fotos Innenteil: Kreis Borken, Sparkasse Westmünsterland, Kreishandwerkerschaft Borken, Wirtschaftsförderungsgesellschaft für den Kreis Borken, Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena), Viessmann Werke, SenerTec Kraft-Wärme-Energiesysteme GmbH, HDE Haustüren der Extraklasse GmbH, Josef Beermann GmbH & Co.KG, Heike Ortmeier, GUTJAHR Innovative Bausysteme GmbH, STEICO SE, KWB-Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH, SOLAR DIRECT KB Haustechnik, Hargassner GesmbH, CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz, Himmelreich GmbH, Thomas Venhorst, Heeke & Efler GmbH & Co. KG, Isofloc GmbH, Dziuba-Tepferd Dämmtechnik Bautrocknung GbR, ABS-Dämmtechnik, Karl-Heinz Menzel GmbH, Werner Vogelsang, schmiegel & denne ingenieurbüro für architektur und baustatik, Effizienz-Agentur NRW, WohnWärme Münsterland, BSW - Bundesverband Solarwirtschaft e.V., Bosch Thermotechnik GmbH, Dipl.-Ing. Architekt Hermann Josef Schäfer, Isofloc GmbH, Paul Bauder GmbH & Co. KG, POLI Keramik.
 Der Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit Genehmigung des Herausgebers gestattet. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Haftung übernommen.

Clever wohnen im Kreis Coesfeld erscheint jährlich.

Ihre Kamin Ausstellung für Kaminöfen und Heizeinsätze



Gestaltung: www.conceptdesign.info

Vom Kaminraum ... zum Traumkamin



Wir präsentieren Ihnen eine große Auswahl unserer Produkte eingebettet in inspirierenden Farb-, Stil- und Wohnwelten.

Denn Ihr neuer Kamin kann mehr als Energie sparen. Er wird, richtig in Szene gesetzt, das gemütliche und repräsentative Zentrum Ihres Wohnzimmers.

Profitieren Sie von unserer umfassenden und fachkompetenten Beratung. Vertrauen Sie auf qualifizierten und zuverlässigen Aufbau durch den Ofenbaumeister und die Installationsbetriebe aus unserer Region.

Kaminöfen

wassergeführte Kaminöfen

Heizeinsätze

Design & Technik im Einklang mit der Natur

weitere Informationen erhalten Sie hier:

WohnWärme Münsterland
Bahnhofstraße 28-30, 48691 Vreden
Tel.: 02564 / 396790-5

info@wohnwaerme-muensterland.de
www.wohnwaerme-muensterland.de

**WohnWärme
Münsterland**
wassergeführte Kamine



Entdecken Sie den Unterschied:
in Ihrer Sparkasse

Von Anfang bis Eigentum für Sie da. Ihre Sparkassen-Immobilienprofis.

Vermittlung. Finanzierung. Versicherung.



 Sparkasse
Westmünsterland

Der Unterschied beginnt beim Namen. Keiner finanziert deutschlandweit mehr Immobilien als die Sparkassen-Finanzgruppe. Wir kennen die Region, die Immobilien und die Preise vor Ort. So können wir Ihnen individuelle und ganzheitliche Beratung bieten: von der Immobilienvermittlung über die Finanzierung zu Top-Konditionen bis hin zu umfassenden Versicherungsleistungen. **Wenn's um Geld geht – Sparkasse.**