

ERFOLGREICH



sanieren in Geesthacht

Inhaltsverzeichnis

1. Grußwort	1
-------------	---



2. Sanieren und Energiesparen als Geldanlage	2
---	---

3. Sanierungsmaßnahmen und Einsparpotentiale	3
---	---

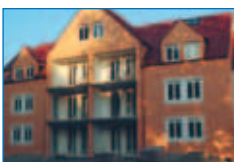


3.1 Sanierung der Gebäudehülle	4
• Dämmung der Außenwand	4
• Dämmung des Daches	7
• Dämmung der Kellerdecke	10
• Fenster und Rollläden	10
• Blower Door Test	12



3.2 Moderne Haustechnik	12
• Heizungsanlagen	12
• Energieträger	13
• Wärmepumpen	14
• Moderne Lüftungsanlagen	15

4. Ermittlung des Gebäude-Energiestandards	16
---	----



5. Sanierungsbeispiel	17
-----------------------	----

6. Geesthachter Förderprogramm „Wärmeschutz im Gebäudebestand“	18
--	----



Branchenverzeichnis	U3
---------------------	----

U = Umschlagseite

1. Grußwort

Liebe Mitbürgerinnen
und Mitbürger,
sehr geehrte Bauinteressenten,

Es gibt viele gute Gründe, ein altes Haus einem Neubau vorzuziehen: Die gute Lage, die gewachsene Nachbarschaft, Schulen und Läden in der Nähe, ein Garten mit alten Bäumen und Sträuchern, der Charme, das Ambiente.

Aber ein älteres Haus hat auch seine Geschichte. Nur ganz selten stimmt es in allem mit heutigen Gegebenheiten und Bedürfnissen überein. Vielleicht passt der Grundriss nicht mehr zu den veränderten Ansprüchen, manche Räume sind zu klein, in der Küche fehlt ein Essplatz oder das Bad hat keine Dusche, das Gäste-WC fehlt.

Daneben gibt es erkennbare Schäden und Mängel zu beanstanden. Die Kelleraußentreppe zeigt Feuchtigkeitsschäden, der Außenputz hat Risse, die Fenster sind nicht zu retten. Die Heizung hat schon bessere Tage gesehen, das Dach wie auch die Regenrinnen werden nicht mehr lange halten. Je nach Alter und Pflegezustand können Schönheitsreparaturen oder umfangreiche Maßnahmen erforderlich sein, in jedem Fall steht eine Sanierung an.



Häuser werden zwar nicht für die Ewigkeit, aber doch für viele Generationen gebaut. Drei Viertel aller Wohnhäuser in Bundesland entstanden vor 1977, sind also schon mindestens ein Vierteljahrhundert alt.

Diese Broschüre richtet sich in erster Linie an Hausbesitzer, die ihr Gebäude fachgerecht sanieren möchten und hiermit eine „erste Hilfe“ erhalten.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Ingo Fokken'. The signature is stylized and fluid.

Ingo Fokken
Bürgermeister

2. Sanieren und Energiesparen als Geldanlage

Energiesparende Baumaßnahmen sind eine Investition in die Zukunft

Die meisten Häuser in der Bundesrepublik wurden in einer Zeit gebaut, als Energieverbrauch und Umwelt kein Thema waren. Sie verursachen hohe Heizkosten, haben oft ein unbehagliches Raumklima und belasten Umwelt und Geldbeutel. Die meisten Hauseigentümer ahnen oft nicht, wie leicht und rentabel sie mit den heutigen Möglichkeiten das Wohnklima optimieren und Heizkosten sparen könnten.

EU-Richtlinie zur Gebäude-Energie-Effizienz

Käufer oder Mieter erfahren oft wenig über den Energiebedarf, wenn sie eine Immobilie beziehen. Ab Januar 2006 sehen sie klarer, denn dann gilt die neue EU-Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden auch in Deutschland. Bei jedem Nutzerwechsel einer Wohnung oder eines Gebäudes muss dann ein Zertifikat über den Energiebedarf vorliegen.

Dieser Energiepass informiert Verbraucher objektiv. Jeder Interessent kann den Energiebedarf von Häusern bundesweit vergleichen; Mieter und Verbraucher können einfach ablesen, ob sie mit eher „hohen“ oder „niedrigen“ Energiekosten rechnen müssen. Der Energiepass ermöglicht den Vergleich verschiedener Objekte und wird so maßgebliches Argument bei der Wohnungs- oder Hauswahl.

Wichtige Sanierungstipps

Eigentümern zeigen die in den Energiepass integrierten „Modernisierungstipps“, mit welchen Sanierungsmaßnahmen die beste Energieklasse erreicht werden kann. Wohnungsunternehmer erhalten wertvolle Informationen für das Instandsetzen und Modernisieren sowie den Verkauf von Objekten.

Bis zu 70 % weniger Energieverbrauch

So können durch die richtige Kombination von Umbau- und Modernisierungsmaßnahmen Heizkosten und Energieverbrauch um 60-70 Prozent reduziert werden. Im Vordergrund jeder Maßnahme stehen dabei die





angenehme Behaglichkeit und ein Wohlfühlklima für alle Bewohner.

„Geld-zurück-Garantie“

Die Frage nach der Amortisation schließt die danach beginnende Gewinnzone ein und zeigt, dass Energiesparmaßnahmen durch die Heizkostenentlastung eine eingebaute „Geld-zurück-Garantie“ haben.

Gerade im Hinblick auf das reduzierte Einkommen im Alter wird die Bedeutung der heute notwendigen Modernisierungsmaßnahmen zur späteren Heizkostenentlastung konsequent aufgezeigt. Die beste Geldanlage ist Ihr Haus. Durch wohlüberlegte Investitionen können erheblich Energiekosten gespart werden. Rechnen Sie doch mal, ob Ihr Geld ins Haus investiert nicht viel mehr Nutzen abwirft als auf der Bank. Warten Sie mit der Modernisierung nicht bis zum Ende der gesetzlichen Fristen. Dann sind die Handwerksbetriebe überfordert und können nur noch in Eile und unter Zeitdruck arbeiten. Nein – machen Sie es gleich!

Staatliche Förderung

Wer sich entschließt, zur Tat zu schreiten, wird in seinem Vorhaben, Energie zu sparen, auch vom Staat unterstützt. Zuschüsse zur Energiesparberatung gibt es auf Bundes- und Landesebene. Die Kosten für den Hausbesitzer liegen je nach Förderprogramm zwischen 50 und ca. 300 Euro. Die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) bietet gleich mehrere zinsgünstige Darlehen und Förderprogramme an, darunter unter anderem das Programm zur Kohlendioxid-Gebäudesanierung – ein Kompaktpaket aus Heizungsmodernisierung, Wärmedämmung und Fenstererneuerung – und das Programm zur Kohlendioxid-Minderung, das gezielte Einzelmaßnahmen **innerhalb des Programmes** „Wohnraum modernisieren“ fördert.

Der Dachs - der Heizkessel, der sein Geld verdient

Sachs-Motor spart enorme Strom + Heizkosten

Die Dachs-Heiz-Kraft-Anlage arbeitet nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung. Ein Verbrennungsmotor treibt einen Generator an, der elektrische Energie erzeugt. Die bei diesem Prozess gleichzeitig anfallende Wärme an Motor und Generator wird zu etwa 90 Prozent genutzt und direkt in das Wärmenetz des Gebäudes (Heizung/Warmwasserbereitung) eingespeist. Die elektrische Leistung der verschiedenen Ausführungen der Heizkraftanlagen (HKA) variiert zwischen 5,0 und 5,5 kW, die thermische Leistung von 10,3 bis 12,5 kW. Die HKA arbeitet netzparallel. Wärme und Strom werden zur gleichen Zeit erzeugt.

Der Motor

Der Einzylinder-4-Takt-Spezialmotor mit 579 cm³ Hubraum ist bei Vollwartung für eine Nutzungsdauer von über 80.000 Betriebsstunden ausgelegt.

Der Generator

Der speziell entwickelte wassergekühlte Asynchrongenerator ist fest mit dem Motor verschraubt, und wird über ein einstufiges Getriebe von diesem angetrieben. Die Nenn-Wirkleistung von 5,5 kW wird mit einem Wirkungsgrad bis 91 Prozent erbracht.

Die Wartung

Ein Service mit Ölwechsel ist bei den Gas-Heizkraftanlagen nur alle 3.500, bei der Heizöl-HKA alle 2.700 Betriebsstunden erforderlich. Eine Anzeige am Regler weist auf notwendige Wartung hin.

Die Abgasführung

Das Abgas wird in der Regel über ein spezielles Einführungsstück drucklos in das Kesselrauchrohr oder den Schornstein eingeleitet. Die Abgastemperatur beträgt etwa 150° C. Bei der Heizkraftanlage lässt sich die Abgastemperatur mit einem zusätzlichen Kondensabgaswärmetauscher (HKA-Kondensator) noch weiter reduzieren. Die Abgase werden dann über eine Abgasleitung abgeführt. Die Brennstoffnutzung steigt damit bis über 100 Prozent (bezogen auf den unteren Heizwert des eingesetzten Brennstoffs).



Die Umwelt

Die doppelte Nutzung der Primärenergie erspart nicht nur dem Betreiber Brennstoffkosten, sondern auch der Umwelt im Vergleich mit konventioneller Energieerzeugung rund 50 Prozent der CO²-Emissionen - beim Einsatz in einem Einfamilienhaus immerhin bis zu 10 Tonnen Kohlendioxid im Jahr.

Brennstoffe

Erd-, Flüssiggas, Heizöl, Biodiesel.

Der Dachs - besonders robust und langlebig, da nach deutschen Maschinenbaukriterien entwickelt. In ihm stecken zwei Jahrzehnte Entwicklungsarbeit und nunmehr zehn Jahre Praxiserfahrung.



Center Hamburg

Hafenstraße 14, 21481 Lauenburg
 www.kostenlos-heizen.de
 Tel.: 0 41 53 - 55 09 810
 Fax: 0 41 53 - 81 542



3. Sanierungsmaßnahmen und Einsparpotentiale

3.1 Sanierung der Gebäudehülle

3.1.1 Dämmung der Außenwand

Dach, Fassade und Fenster sind meist die ersten Ansatzpunkte, wenn es um die energetische Sanierung geht. Dabei gibt es je nach Baujahr einer Immobilie notorische Schwachpunkte, die erhebliche Auswirkungen auf den Energieverbrauch und das Raumklima haben:

- Gründerzeit (1890-1930er): An Fenstern und Balkonen rostender Stahl (nicht immer sichtbar); Schallschutz und Wärmedämmung mangelhaft; Schimmelpilz oder Schädlingsbefall (Holzbock, Mauer-schwamm); Hohlstellen unter dem Putz (Fassade und Innen).
- 50er-Jahre: Baumaterialien manchmal minderwertig; Wärme- und Schallschutz schlecht; Schäden an Fassade und Dach.

- 60er-Jahre: Wärmeschutz unzureichend und viele Wärmebrücken; Schäden an Balkonen und vorgehängten Fassaden.
- 70er-Jahre: Wärmedämmputzfassaden von schlechter Qualität; elastische Fugen spröde.
- 80/90er-Jahre: Haus bei Dachausbauten undicht; Unterspannbahnen nicht UV-beständig (Folie zerstört, Feuchtigkeit bildet sich in Dämmwolle), Blasenbildung und Ablösung von Anstrichen.

In regelmäßigen Abständen sanieren

Jedes Haus hat seine eigene Geschichte. Für jedes Gebäude gilt, dass alle 5 bis 15 Jahre die Außenanstriche an den Fassaden erneuert werden sollten. Alle 15 bis 30 Jahre erneuerungsbedürftig sind Plattenverkleidungen, außerdem sollten Außenbauteile und Fugenmassen abgedichtet werden. Nach 30 bis 50 Jahren sind Dacheindeckungen und Dachanschlüsse, Außenwandputz und -bekleidung zu erneuern.



Aus alt und zugig mach schön und behaglich

Eine gute Wärmedämmung sorgt in erster Linie für ein behagliches Raumklima und körperliches Wohlbefinden, indem im Winter die Kälte draußen bleibt und im Sommer möglichst wenig Hitze durch Dach oder Wand dringt. Nebenbei bewahrt sie aber auch die Baukonstruktion vor extremen Temperaturschwankungen und Feuchteinwirkungen mit den damit verbundenen Folgeschäden.

Optimale Dämmung für Ihr Haus

Dabei funktionieren die heute marktüblichen Dämmungen, allen voran der Spitzenreiter Mineralwollgedämmstoff, nach dem Prinzip einer in hohem Maße wärmedämmenden Struktur, die Platz lässt für Luft oder Gaseinschlüsse.

Es gibt anorganische und organische Dämmstoffe, wobei sich die organischen noch in künstliche wie zum Beispiel Polyurethan-Hartschaum (PUR) und natürliche Stoffe wie Holzwolle untergliedern. Dämmstoffe haben ein geringes Gewicht, dadurch aber gleichzeitig auch eine relativ geringe Wärmespeicherefähigkeit. Zu einem behaglichen Raumklima gehört jedoch neben der Dämmung auch eine gute Wärmespeicherkapazität, um die tageszeitlich-, witterungs- oder nutzungsbedingten Temperaturschwankungen auszugleichen. Diese Aufgabe erfüllen schwere, dichte Baustoffe wie zum Beispiel Betondecken oder Ziegelwände.

Gebäude als Ganzes betrachten

Doch bei allen bauphysikalischen Details darf das Gebäude als Ganzes nicht aus den Augen verloren werden. Neben den tragenden Wänden und dem Dach treten noch weitere Bauteile in Kontakt mit der Außenluft: die erdbe-rührten Bauteile, die Geschossdecken im Bereich von Auflagern und Einschnitten, wie zum Beispiel bei einer Loggia. Und natürlich Fenster, Rollladenkästen oder Türen. Der beste Wärmeschutz ist dabei eine konstruktive thermische Trennung, sprich: Durchbrüche durch die Wand sollten vermieden werden. Was bei einem vorgehängten Balkon oder beim außen angebrachten Rollladenkasten

Wärmedämmung im nachträglichen Einblasverfahren



Wir dämmen

- zweischalige Außenwände
- ausgebautе Dachgeschosse
- Flachdächer
- Geschossdecken

mit Perlite, Rockwool und Zellulose-Dämmung

HTH Hyperdämm & Bautechnik · Martin Karrasch · www.hyperdaemm.de
Rondenbarg 11-17 · 22525 Hamburg · Tel: 040-39902545 · Fax: 040-39902544



UBH

DAS INGENIEURBÜRO FÜR INNOVATIVE UND INDIVIDUELLE LÖSUNGEN

Umweltberatung
Brigitte Harste

Dipl.-Ing.
Brigitte Harste

Wandalenweg 14
20097 Hamburg
Tel: 0 40-73 59 50 41
Fax: 0 40-73 59 50 42
info@ub-h.de
www.ub-h.de

SCHADSTOFFE
GUTACHTEN
SEMINARE
ABFALL
ABWASSER

ERFOLGREICH SANIEREN – ABER WIE?

Sie haben sich entschlossen, Ihr Eigentum aufzuwerten. Sie wollen ein energieoptimiertes Gebäude, das behaglich und gesund ist. Aber wie verhindern Sie, dass durch die Sanierung neue Bauschäden entstehen?

Der erste Schritt ist das Erkennen und Beseitigen der Schäden am vorhandenen Gebäude. Dann entwickeln wir gemeinsam ein Sanierungskonzept, das Sie vor Wärmebrücken, Schimmelbildung und Innenraumschadstoffen bewahrt. So investieren Sie in die Zukunft – in Ihre und die Ihrer Kinder.

We sind nicht nur für das verantwortlich, was wir tun, sondern auch für das, was wir nicht tun. -Mollath-


BEIZ WOLF GMBH
STUCKREINIGUNG & FARBENTFERNUNG
FASSADENREINIGUNG & BAUTENSCHUTZ



- Stuckreinigung
- Farbentfernung
- Fassadenreinigung
- Klinkerreinigung mit / ohne Chemie
- Dachreinigung
- Imprägnierung
- Hydrophobierung
- Graffitientfernung

Wohlthorfer Weg 25 · 21529 Kroppeleshagen-Fahrendorf
Telefon: 0 41 04 / 69 28 49 · Fax: 0 41 04 / 69 28 63
Mobil: 0172 / 412 58 62 · info@beizwolf.de · www.beizwolf.de



Manfred Lüth Bauunternehmung

GmbH & Co. KG

- Schlüsselfertiges Bauen nach Ihren Vorstellungen
- Gebäude-Energieberatung (Registriert bei der dena)
- Wärmedämmverbundsysteme
- Schimmelpilzsanierung (TÜV geprüft)
- Bausanierung



Düneberger Straße 95 · 21502 Geesthacht
Telefon (0 41 52) 7 55 26 · Telefax (0 41 52) 7 05 56
bauunternehmen-lueth@t-online.de · www.lueth-bau.de

kein Problem ist, lässt sich bei anderen Bauteilen gar nicht oder nur mit großem Aufwand und höchster handwerklicher Sorgfalt erreichen.

Selbst Innenbauteile benötigen eine Dämmung, nämlich dann, wenn sie an Räume angrenzen zu denen ein starkes Temperaturgefälle besteht. Neben Energieverlusten drohen bei der Auskühlung von Bauteilen die gefürchteten Wärmebrücken und in deren Folge Feuchtigkeitsbildung, Stockflecken und Schimmelbefall.



Merei Baukontor GmbH
Fasanenweg 1
21493 Basthorst
Tel.: 0 41 59 / 12 50
Fax: 0 41 59 / 12 34

Sanierung Ihres Hauses

Fassaden-Vollwärmeschutz, Deckendämmung, Dachdämmung (nach EnVo 2002)

Keller richtig dämmen

Beheizte Keller müssen wärmedämmend sein, verlangt die neue Energie-Einsparverordnung (EnEV). Das spart nicht nur Heizenergie. Die höheren Oberflächentemperaturen der Wände und Kellersohle sorgen zusätzlich für Behaglichkeit und verhindern Schwitzwasser. Auf die Dämmung der Kelleraußenwände und -böden zu verzichten, kann fatale Folgen haben, denn: Wie auf einem kalten Glas kann sich auch auf kalten Bauteilen die Luftfeuchtigkeit niederschlagen. Schimmelpilze setzen sich fest, es entsteht der typisch modrige Geruch schimmelsporenbelasteter Raumluft.

Walter Pelikan - Bauunternehmen e.K

Inh. Martin Schnakenbek

Ihr kompetenter Partner für:

- Fachgerechte Bausanierung
 - An-, Um- und Neubauten
 - Reparaturarbeiten
 - Beton- und Stahlbetonbau
- Zollstraße 7b
21465 Wentorf
Tel.: 040 / 72 10 45 59
Fax: 040 / 72 10 45 63
Mobil: 0171 / 743 35 04

Als Wärmedämmung genügt bei Kalksandstein- und Betonwänden bereits eine ca. 8 cm bis 10 cm dicke Perimeterdämmung. Das gleiche gilt für die Kellersohle. Kellerwände aus wärmedämmenden Leichtbetonsteinen oder Wärmedämmziegeln kommen zwar ohne weitere Dämmung aus, sollten aber eine ca. 4 cm dicke Perimeterdämmung als Schutz der Kellerabdichtung erhalten.




RÄTH GMBH ZIMMEREI

- DACHSTÜHLE
- FASSADEN
- INNENAUSBAU
- ZIEGELDACH

HOLZBAU – DACHDECKEREI

Auf der Heide 6 - 21514 Büchen - Tel.: 0 41 55-56 15
www.raethzimmerei.de - E-Mail: raethzimmerei@t-online.de

Außenhülle richtig dämmen

Die Außenhülle des Hauses ist dem Wetter gnadenlos ausgesetzt. Klar, dass hier im Laufe der Zeit die Farben verblassen und der Putz spröde und schmutzig wird. Wer denkt, mit ein paar Eimern Farbe und einigen Säcken Außenputz sei das Problem gelöst, hat auf Jahrzehnte hinaus die Chance einer dauerhaften Energie sparenden Lösung verspielt. Sanieren Sie gleich richtig – und verpassen Sie Ihrer alten Fassade eine Wärmedämmung.

60 % weniger Heizkosten

Die Energieeinsparverordnung zwingt Sie zudem zum nachträglichen Dämmen, wenn Sie den Außenputz erneuern. Aber auch wenn die Fassadenoberfläche noch ganz passabel aussieht, sollten Sie an der ungedämmten Außenhaut einen Wärmeschutz anbringen. Mit einem Wärmemantel für das Haus senken Sie Ihre jährlichen Heizkosten um sage und schreibe bis zu 60 Prozent. Warm „einpacken“ können Sie Ihr Haus auf verschiedene

DIE PARTNER

MALEREIBETRIEB GMBH

Malermeister Bernd Awayes & Rainer Ritschel

- Ausführung sämtlicher Malerarbeiten
- Fassadensanierung und -beschichtung
- Wärmedämmung, Betonsanierung
- Schimmel- und Feuchtigkeitssanierung
- Alte Handwerkstechniken

Kiefernweg 5a · 21039 Escheburg

Werkstatt: Achterdwar 8 · 21035 Hamburg

Tel. (040) 723 75 599 · Fax (040) 723 75 600 · Mobil (0170) 777 54 31



Weise. Beim Wärmedämmverbundsystem werden beispielsweise Dämmstoffplatten mit Hilfe eines speziellen Klebemörtels direkt auf den Außenputz geklebt **und nach Aushärtung des Klebers verdübelt**. Darüber wird eine Armierungsschicht fixiert, die Temperaturschwankungen ausgleicht und als Grundlage für den Außenputz dient.

Hochwirksam: Die Vorhangfassade

Eine andere nachträgliche Dämmmöglichkeit ist die Vorhangfassade. Durch die konstruktive Trennung der Funktionen Wärmeschutz und Witterungsschutz ist sie ein hochwirksames System. Auf eine Vorbehandlung der renovierungsbedürftigen Wand kann meistens verzichtet werden. Bei der vorgehängten Fassade wird von außen nach innen unterschieden in: die Bekleidung (Wetterschale), die Hinterlüftung (Luftschicht), die Wärmedämmung und die an der Hauswand verankerte Unterkonstruktion (Latten- oder Metallkonstruktion).

Die Dämmschicht wird so in die Unterkonstruktion eingebracht, dass zwischen Dämmung und Außenhaut ein 2 bis 4 cm breiter Luftraum bleibt. Dieser Spalt genügt, um Feuchtigkeit schnell abtrocknen zu lassen oder abzuführen. Lüftungsschlitze an den Ober- und Unterseiten der Vorhangfassade begünstigen diesen Effekt. Die VHF hat zwei Vorteile: Sie ist schnell montiert und hält lange, in der Regel mehr als 30 Jahre. Einige

Experten sprechen vom „System mit der geringsten Schadenshäufigkeit“. Grundsätzlich eignet sich die vorgehängte hinterlüftete Fassade für jeden Sanierungstyp. Die Unterkonstruktion (Holz oder Aluminium) kann an jeder Wand befestigt werden, auch an solchen, die als nur schwach belastbar eingeschätzt werden. Allerdings ist die VHF teurer als ein Wärmedämm-Verbundsystem.

Bei der Wahl des Dämmverfahrens, des Dämmmaterials und der Dicke des Wärmeschutz-Mantels raten wir einen Stuckateur- oder Malerbetrieb in Ihrer Nähe zu Rate zu ziehen.

Innendämmung

Bei denkmalgeschützten Fassaden darf häufig keine Dämmung von außen aufgebracht werden. Als einzige Möglichkeit bleibt damit nur die Dämmung von innen. Wichtig ist hier das sorgfältige Anbringen einer Dampfsperre, um Feuchteschäden zu vermeiden. Aus diesem Grund sollte die Innendämmung nur von Fachleuten ausgeführt werden.

3.1.2 Dämmung des Daches

Neben der Außenwand bietet auch die nachträgliche Dachdämmung erhebliches Energieeinsparpotential. Zudem ist in der Energieeinsparverordnung vorgegeben, dass beim Dachauf- oder -umbau und bei einer neuen Dach-

eindeckung ein U-Wert von $0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ einzuhalten ist. Hierzu gibt es verschiedene Möglichkeiten.

Dächer von außen dämmen

Am besten wird die Dämmschicht als Außenhaut rund um das Gebäude angebracht – etwa als Wärmedämmfassade oder im Dachbereich als Aufsparrendämmung. Hier bildet die Dämmschicht eine durchgehende Ebene direkt unter der Dacheindeckung. Besonders ist darauf zu achten, dass die Sparren gekürzt und nach Aufbringen der Dampfsperre fachgerecht aufgedoppelt werden.

Dafür gibt es spezielle Systeme aus Hartschaum-Platten und -Formelementen sowie aus Mineralwolle. Bei diesem System werden auf den verschalten Dachflächen in regelmäßigen Abständen druckfeste Mineralwollstreifen aufgenagelt. Die Zwischenräume werden dann mit Mineralwollmatten gefüllt, so dass die gesamte Dachfläche mit einer durchgehenden Dämmschicht abgedeckt ist.

Wenn ohnehin eine neue Dacheindeckung ansteht, ist die Aufsparrendämmung die beste Lösung. Beim nachträglichen Ausbau aber wird man sich trotz der Vorteile nur selten für diese Dämmart entscheiden. Denn oft ist diese Außendämmung von Dächern nicht möglich oder mit einem zu großem Aufwand verbunden. In diesem Fall hilft nur die zweitbeste Lösung weiter: die Dämmung von innen.

Innendämmung fürs Dach

Die Innendämmung ist vor allem zur Komplettierung des Wärmeschutzes beim Dachausbau sinnvoll. Die Dämmung zwischen den Sparren ist dabei das am häufigsten ausgeführte Dachdämmverfahren. Da hier die Dämmstoffstärke oft durch die Sparrentiefe begrenzt wird, sollte eine Zwischensparrendämmung mit einer Dämmung unter den Sparren kombiniert werden. Die Sparren bilden sonst Wärmebrücken, die den Wärmeschutz bis zu 30 Prozent verschlechtern.

Um die erforderlichen Dämmstoffstärken zu erreichen wird zunehmend die Vollsparrendämmung eingesetzt. Hierbei wird die gesamte Sparrentiefe mit Dämmstoff verfüllt. Dabei empfiehlt sich ein Dämmstoff mit faseriger Struktur wie beispielsweise Mineralwolle. So kann neben der Wärmedämmung auch der Schallschutz erhöht werden. Dämmplatten aus Polystyrol haben dagegen keine schalldämmende Wirkung – im Gegenteil. Unter bestimmten Voraussetzungen verschlechtern sie sogar die Schalldämmeigenschaften einer Wand.

Dämmt man Dachräume auf der Innenseite, entsteht ein Problem: Gelangt warme Luft aus dem Wohnraum in den Bereich hinter der Dämmung, kühlt sie ab und es kommt zur Tauwasserbildung. Die allmähliche Durchfeuchtung des Baukörpers und der Dämmschicht sind die Folge. Diesem Effekt begegnet man durch den Einbau einer Dampfsperre vor der Dämmung.



MANFRED KREUTZFELD

GEGR. 1894 OFENBAU- UND FLIESENLEGERMEISTER GEGR. 1894



Wandfliesen · Bodenfliesen · Baukeramik
Kunst- und Natursteinplatten · Glasbausteine
Mosaik · Treppenstufen · Marmor
Kaminbau · Kachelöfen · Kaminöfen
Lager in Öfen und Herden

Rathausstraße 67 · **21502 GEESTHACHT**
Fernruf 0 41 52/23 75 · Fax 0 41 52/8 13 49



Zimmerei Esen

Duran Esen
Gerstenblöcken 15
21502 Geesthacht

Tel. 0 41 52 · 83 90 19
Fax 0 41 52 · 17 19 47

Wir beraten Sie
gerne

Matthias
Dittmer
DACHDECKERMEISTER

Ziegeleindeckung
Flachdächer
Bauklempnerei
sämtliche
Reparaturarbeiten

Tulpenweg 13 · 21436 Marschacht
Telefon: 0 41 76 / 94 09 73 · Fax: 0 41 76 / 94 09 74
Internet: m-dittmer.de · email: info@m-dittmer.de



Rollladen & Sonnenschutztechnik Karsten Weiß

Rollladen und Jalousiebauermeister

Beratung – Verkauf – Montage – Reparatur

Telefon: 0 41 52 / 87 68 53
Mobil: 01 62 / 9 04 69 82
Fax: 0 41 52 / 87 70 54

Geesthachter Straße 15
21502 Geesthacht
Inh.: Karsten Weiß



Harry Thiel Haustechnik GmbH

- Sanitär
- Klempnerei
- Heizung
- Industriebetreuung



Sophie-Scholl-Ring 47
21502 Geesthacht
Tel. 04152 / 842567
Mobil 0177 / 2369652

E-Mail: info@klempnerei-thiel.de



Karl-Herbert Stamer Maurermeister

Pastorenkoppel 3a
21502 Geesthacht
Tel.: (0 41 52) 53 72
Fax: (0 41 52) 8 12 50

Bauausführungen
An-, Um- und
Neubauten
Altbausanierung

Schornsteinkopfverkleidungen
Außenwandschornsteine

Sanierung – Neubau
Alle Systeme

Haben Sie Probleme
mit Ihrem
Schornstein?



Firma Petersen · Rudolf-Kinow-Weg 20 · 21502 Geesthacht · Tel. (04152) 6217 · Fax 70599



Sanitärtechnik Joachim Schlicht

Forstweg 27
21502 Hamwarde

Telefon 0 41 52 / 7 51 87
Fax 0 41 52 / 84 26 58

Hermann von Kampen GmbH

Elektrotechnik

04152-2860 · 21502 Geesthacht



Perfekte Dämmung nur bei professioneller Ausführung

Ein Grund für hohe Wärmeverluste durch das Dach ist häufig eine zu dünne und unsorgfältig ausgeführte Dämmung. Bei Altbauten ist die Dämmung oftmals zusammengesackt und lückenhaft, so dass zum Teil nur 50 Prozent der ursprünglichen Dämmstoffdicke vorhanden ist. Eine schlechte Dachdämmung führt dazu, dass der Dachraum im Sommer überhitzt und im Winter unbehaglich kalt ist. Deshalb ist es ratsam, die Dachdämmung durch einen Fachmann ausführen zu lassen.

Nachrüstpflicht, die sich immer lohnt

Ist der Dachraum nicht ausgebaut, aber frei zugänglich, besteht seit Einführung der Energieeinsparverordnung eine Nachrüstverpflichtung. Liegt der U-Wert über $0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ muss der Dachraum bis spätestens zum 31. Dezember 2006 gedämmt werden. Diese Verpflichtung besteht nicht bei Häusern mit bis zu zwei Wohnungen, sofern eine der Wohnungen vom Eigentümer selbst bewohnt wird. In diesem Fall muss nur im Falle eines Eigentümerwechsels nachträglich gedämmt werden.

Diese Dämmung der sogenannten „obersten Geschossdecke“ ist durch die geringe Amortisationszeit von meist nur 2 Jahren immer anzuraten wenn unbeheizte Dachräume über beheizten Wohnräumen liegen. Bei einem späteren Dachausbau kann die Dämmung in der Regel wieder verwendet werden.

3.1.3 Dämmung Kellerdecke

Gedämmte Kellerdecken erhöhen die Wohnqualität

Spätestens beim Spielen mit Kleinkindern auf dem Wohnzimmerfußboden fällt in schlecht gedämmten Gebäuden die Fußkälte auf. Weil die Kellerdecke häufig gar nicht oder nur gering gegenüber dem nicht beheizten Keller gedämmt ist, entstehen relativ niedrige Temperaturen an der Fußbodenoberfläche.

So dämmen Sie Ihren Keller richtig

Eine Kellerdeckendämmung kann hier Abhilfe schaffen. Die einfachste Art der nachträglichen Wärmedämmung von ebenen Massivdecken ist das Ankleben oder Andübeln von Styroporplatten an der Deckenunterseite.

Die Dämmstoffdicke richtet sich häufig nach der vorhandenen Raumhöhe im Keller und der verbleibenden Höhe von Fenster- und Türstützen. Wenn möglich, sollten 8 bis 12 cm Dämmstoff eingeplant werden.

Installationsleitungen (z. B. Wasser, Heizung, Elektro) bedürfen einer besonderen Beachtung. Deckenleuchten müssen eventuell neu befestigt und deren Anschlüsse verlängert werden.

Unterkonstruktion bei Kappen- oder Gewölbedecken

Es besteht auch die Möglichkeit, erst eine Unterkonstruktion mit Verkleidung einzubauen und nachträglich den Hohlraum mit Dämmstoff ausblasen zu lassen. Dieses Verfahren bietet sich bei Kellerdecken mit ungerader oder unebener Unterseite (Kappen- oder Gewölbedecken) an.

Perimeterdämmung

Wird eine Kellerdeckendämmung zusammen mit einer Außenwanddämmung durchgeführt, so sollte die Außenwanddämmung bis unter das Kellerdeckenniveau heruntergezogen werden (sog. Perimeterdämmung mit wasserabweisenden Platten), um Wärmebrücken zu vermeiden. Insbesondere bei durchgehenden Kellerdecken aus Beton besteht aufgrund des Wärmebrückeneffekts die Gefahr von Bauschäden und Schimmelbildung.

3.1.4 Fenster und Rolläden

So reduzieren Sie Wärmeverluste

Besonders hohe Wärmeverluste treten an den Fenstern auf. So strömt beispielsweise durch einfach verglaste Fenster nahezu doppelt so viel Wärme nach außen wie durch zweifach verglaste Fenster.

Im Verhältnis zu den Investitionskosten sind moderne Fenster die effizienteste Methode,

Energie zu sparen. Heute gibt es komfortable und intelligente Lösungen, die Wärmeverluste um einiges zu reduzieren. Neben der Qualität des Glases spielen auch die Konstruktion der Rahmen und der Einbau der Fenster eine wichtige Rolle bei der Einsparung von Heizenergie.

Bei der Wärmedämmung ist dabei das Gesamtfenster zu betrachten und nicht nur die Verglasung. Die Rahmenkonstruktion hat einen wesentlichen Einfluss auf die Wärmedämmung. Um eine hohe Dämmung zu erzielen, ist es wichtig, den Fensterrahmen mit der Wärmedämmung der angrenzenden Wand abzudecken. Besonders gute Dämmeigenschaften werden erzielt, wenn die Wärmedämmung bis zum Glas reicht. Ferner ist auf eine gute Abdichtung der Fuge zwischen Rahmen und Mauerwerk zu achten. Hier ist wesentlich, dass sie von außen luft- und wasserdicht ist. Als Rahmenmaterialien werden Aluminium, Kunststoff und Holz verwendet. Holz zeichnet sich durch gute Wärmedämmeigenschaften und eine geringe Wärmedehnung aus.

g- und U-Werte: Die Energiespar-Kennzahlen
Zu beachten sind beim Kauf von Fenstern die g- und U-Werte: Der g-Wert misst den Energiedurchlass von außen nach innen in Prozent. Je höher der g-Wert liegt, desto mehr Sonneneinstrahlung wird über die Verglasung als Strahlungswärme nach innen abgegeben. Ein hoher g-Wert bedeutet hohen Wärmegegewinn. Für ein ideal strahlungsdurchlässiges Fenster beträgt der g-Wert 1,00 oder 100 %. Bei Normalglas liegen die Werte bei 0,7 bis 0,9.

Mit der Messung des U-Wertes wird der Wärmeverlust von innen nach außen bestimmt, und zwar pro m² und pro Stunde bei 1° Temperaturunterschied. Leitfähige Werkstoffe (Metalle) haben einen ungünstigeren, d. h. höheren U-Wert als isolierende. Mit anderen Worten:

- Je niedriger der U-Wert, um so geringer der Wärmeverlust.
- Je kleiner der U-Wert, desto besser die Dämmung.
- Je besser die Fenster, desto weniger Geld verheizen Sie.

Zur Bewertung der Dämmqualität des gesamten Fensters ist immer der Uw-Wert maßgeblich (w = window) der meistens genannte Ug-Wert ist nur der Dämmwert für die Verglasung. Ein modernes Fenster hat in der Regel



Flachsberger



Malereibetrieb Gerüstbau Wärmedämmung

Rathausstraße 53 · 21502 Geesthacht

☎ 0 41 52 / 52 11

TEPPICH-MARKT
PVC-BELÄGE
TEPPICHBÖDEN

Immer gut beraten:

Öffnungszeiten:

Mo.-Fr. 12.00-19.00 Uhr
Sa. 9.00-12.00 Uhr

- Top PVC- und Teppichboden-Qualitäten
- Riesenauswahl für jeden Anspruch
- Ausmess-Service vor Ort
- Liefer-Service mit eigenen Fahrzeugen
- Fachgerechter Verlege-Service
- Fundierte Beratung

Charlottenburger Straße 6 · 21502 Geesthacht
Tel.: 04152 - 7 46 73 oder 04152 - 25 22

Der Spezialist für Ihre Tischlerarbeiten

*Zum Glück
sibt's Tischler*

Bau- und Möbeltischlerei
Fenster - Haustüren
Einbauschränke - Treppen
Trockenbau - Reparaturen

TISCHLEREI D. CLAUSSEN

Tel. (0 41 52) 27 75 · Fax 7 27 34 · Mobil 01 72/6 76 33 43
Steinstraße 64-68 · 21502 Geesthacht

Suchen Sie einen Mann für alle Fälle, auf die Schnelle?

- Haushaltsauflösung und Entrümpelungen
- Schornsteinsanierung und Kamin
- Außen- und Innensanierung
- Abbruch aller Art
- Erdarbeiten
- Heizung

H.-J. Kolodziejski
Keil 5
21502 Geesthacht

Handy: 0176 / 23 25 15 71
Tel.: 04152 / 49 38
Fax: 04152 / 84 28 39

Wie geht's altes Haus?

Sprechen Sie mit unserem Energieberater über eine optimale Heizungs-lösung für Ihre Immobilie. Sparen Sie echtes Geld und investieren Sie in die Zukunft.

Tel. (04152) 929-311
www.stadtwerke-geesthacht.de



Viel Service ganz nah
Stadtwerke Geesthacht GmbH



VOIGT

GmbH

Alles aus einer Hand - Sanitär und Heizung

- Bauklempnerei
- Gas- und Wasserinstallation
- Sanitäre Anlagen
- Innovative Energieanlagen
- Photovoltaik und Solaranlagen
- Erdwärmepumpen

**VOIGT GmbH · Sandstraße 9 · 21502 Geesthacht
Telefon (0 41 52) 23 76 · Telefax (0 41 52) 7 34 57**

eine sogenannte „warme Kante“ hierbei wird statt dem Aluminiumabstandhalter zwischen den Scheiben ein Edelstahlprofil oder ein Kunststoffprofil verwendet. Dadurch lässt sich die häufig auftretende lästige Kondensatbildung an den unteren Bereichen der Fenster bei extrem kalten Außentemperaturen deutlich reduzieren.

Schwachstelle Rollladenkästen

Eine weitere Schwachstelle in der Außenwand stellen die Rollladenkästen dar. Hier können durch den nachträglichen Einbau von Dämmstoffen Energieverluste reduziert und Zugluft ins Rauminnere vermieden werden.

3.1.5 „Blower-Door-Test“ – Ist Ihr Haus noch ganz dicht?

Ein Dichtigkeitstest hilft, Leckagen im Gebäude aufzuspüren. Dieser Test ist die beste Möglichkeit für den Bauherrn die Qualität der geleisteten Arbeit zu überprüfen.

Warum die Dichtigkeitsprüfung? Eine Fuge zwischen innen und außen mit nur 1 mm Breite und 1 m Länge, verliert so viel Energie wie durch 10 m² Außenwand verloren geht. Folglich ist eines der wichtigsten Ziele beim energiesparendem Bauen, die offenen Fugen so weit zu reduzieren wie möglich.

Beim Blower-Door-Test wird ein Ventilator in eine Türe (daher der Name) oder in einem Fenster dicht eingebaut und dann wechselweise Luft ins Haus (Überdruckmessung mit 50 Pascal) und anschließend zur Kontrollmessung Luft aus dem Gebäude gesaugt (Unterdruckmessung). Während der Messung wird erfasst, wieviel m³ Luft pro Stunde bei 50 Pascal Druchdifferenz entweicht bzw. nachströmt. Werden die zulässigen Werte überschritten kann mit Nebel oder Luftströmungsmessgeräten nach den Undichtigkeiten gefahndet werden und eine Nachbesserung erfolgen.

3.2 Modernisierung der Haustechnik

Neben der Sanierung der Gebäudehülle können auch durch die Modernisierung der Haustechnik erhebliche Einspareffekte erzielt werden.

Private Haushalte verbrauchen knapp 30 Prozent der gesamten Endenergie. Davon entfallen 77 Prozent auf die Raumheizung und etwa 12 Prozent auf die Warmwasserbereitung. Während bei Neubauten der durchschnittliche Heizwärmebedarf heute deutlich unter 10 Liter Heizöl pro m² und Jahr liegt, verbraucht der durchschnittliche Altgebäudebestand mehr als das Doppelte!

Voraussetzung für die sinnvolle und kostengünstige energetische Sanierung ist ein möglichst breites Wissen über die verfügbaren Einspartechniken und deren spezifische Wirksamkeit und Kosten. Bei der Sanierung sollte noch genauer als beim Neubau jedes Projekt individuell geprüft werden, um ein energetisch und wirtschaftlich optimales Ergebnis zu erreichen.

Heizung sanieren und Geld sparen

Die Kosteneffizienz von Haustechnikmaßnahmen hängt sehr stark von der individuellen Einbindung in das Gesamtkonzept ab. Die Sanierung alter Heizanlagen führt fast immer zu deutlichen Einsparungen von 10 bis 30 Prozent. Die Verbesserung von Regelungen kann Effekte von fünf bis zehn Prozent (in Einzelfällen bis 20 Prozent) Einsparung bringen, ist aber allein nicht ausreichend für effiziente Verbesserungen. Lüftungsanlagen mit oder ohne Wärmerückgewinnung reduzieren den Energieverbrauch und gewährleisten eine hervorragende Raumlufthygiene. Ebenso entschärfen oder vermeiden sie das Problem der Schimmelpilzbildung.

Klare gesetzliche Regelungen

Mit Inkrafttreten der Energieeinsparverordnung (EnEV) sind die Nachrüstpflichten für

den Hauseigentümer genau geregelt. So schreibt die Energieeinsparverordnung vor, dass Heizkessel, die vor dem 1. Oktober 1978 eingebaut wurden, bis zum 31. Dezember außer Betrieb genommen werden müssen. Wurde der Brenner des Heizkessels nach dem 1. Januar 1996 erneuert oder wurde der Kessel anderweitig so ertüchtigt, das er die geltenden Abgasverlustwerte einhält, verlängert sich die Austauschfrist bis zum 31. Dezember 2008. Werden Ein- und Zweifamilienhäuser vom Eigentümer selbst bewohnt, gelten die Anforderungen nur bei Eigentümerwechsel. In diesem Fall muss spätestens zwei Jahre nach dem Eigentümerwechsel nachgerüstet werden.

3.2.1 Energieträger

Im Zuge der Sanierung der Heizungsanlage kann auch ein Wechsel zu einem anderen Energieträger (Holz, Sonne, Erdwärme) aus ökologischer und ökonomischer Sicht sinnvoll sein.

Ölheizungsanlagen

Gerade in älteren Gebäuden finden sich oft Ölheizungsanlagen. Diese zumeist älteren Anlagen sind meist überdimensioniert, arbeiten mit zu hohen Heiztemperaturen und mit einem schlechten Wirkungsgrad in Folge zu hoher Abstrahl- und Stillstandsverluste. Eine Sanierung lohnt sich auf jeden Fall. Durch die verbesserte Verbrennungstechnik gelangen kaum noch Schadstoffe in die Umgebung. Nach dem Einbau eines neuen Heizkessels kann der Wirkungsgrad, je nach Anlagekonzept, um über 20 Prozent erhöht werden.

Eine Sanierung umfasst im Normalfall den Ersatz des alten Heizkessels, des Ölbrenners und eventuell der Warmwassererwärmung. Auch der Kamin ist im Normalfall infolge der Sanierung der Anlage und den dadurch veränderten Betriebsbedingungen anzupassen.

Als Ersatz für die alte Brenner- und Kesselanlage stehen moderne, energiesparende Kompaktwärmezentralen in konventioneller Bauart oder mit Kondensationskessel zur Verfügung. Die neue Kesselanlage kann im Sanierungsfall an den bestehenden Tank und meist auch an die vorhandenen Ölleitungen angeschlossen werden.

Erdgas

Immer weiter ausgebaut wird derzeit das Erdgasnetz; viele Anbieter warten hier mit äußerst günstigen Angeboten kombiniert mit Wartungsverträgen auf, die in jedem Fall geprüft werden sollten. Eine Kosten-Nutzen-Analyse im Vergleich zu einer mit Öl betriebenen Anlage hängt sehr stark von den jeweiligen Anbieterpreisen ab und ist daher für jeden Einzelfall gesondert zu berechnen. Aus ökologischer Sicht ist als wesentlicher Pluspunkt die umweltfreundliche Verbrennung hervorzuheben.

Heizen mit Strom

Zwar sind die anfänglichen Investitionskosten bei Nachtstromheizungen niedriger als bei anderen Heizungssystemen. Die hohen Verbrauchskosten heben diesen Kostenvorteil jedoch schnell wieder auf. Hinzu kommt, dass diese Anlagen auch aus ökologischer Sicht nicht empfehlenswert sind und deshalb ausgetauscht werden sollten.



Holzpellet-Heizanlage

Eine ökonomisch und ökologisch sinnvolle Alternative stellen Holzpellet-Heizanlagen dar. Eine Pellet-Heizanlage (gepresstes Sägemehl ohne Zusatzstoffe) entspricht einer Holzheizung mit dem Komfort einer Ölheizung.

Stromerzeugung mittels Fotovoltaikanlagen

Immer größerer Beliebtheit erfreuen sich Fotovoltaikanlagen. Hier wird Sonnenenergie direkt in elektrische Energie umgewandelt. Den so erzeugten Strom sollten Sie vollständig ins Stromnetz einspeisen, da Sie hierfür von den Stromversorgern eine hohe Einspeisevergütung erhalten.



Solarkollektoren

Mit Solarkollektoren wird Sonneneinstrahlung in Wärme umgewandelt. Allein durch den Einsatz von Sonnenkollektoren können bis zu 50 % des Gesamtenergiebedarfs reduziert werden. Hierzu werden inzwischen von verschiedenen Herstellern ausgereifte Komplettsysteme angeboten. Die Kollektoren sollten mit Südausrichtung und unter einem Neigungswinkel zwischen 32° und 46° gegen die Horizontale montiert werden. Bei sinnvoller Auslegung – z. B. 6 Quadratmeter Kollektorfläche für einen Vierpersonen-Haushalt – decken solche solarthermischen Systeme bis zu 50 Prozent des jährlichen Wärmebedarfs. Der Primärenergieverbrauch für Heizung und Warmwasser lässt sich auf etwa die Hälfte reduzieren. Damit ist die solarthermisch unterstützte Versorgung des Hauses das mit Abstand umweltfreundlichste System.

Warmwasserversorgung

Die Warmwasserbereitung hat nach der Raumheizung mit acht Prozent den zweitgrößten Anteil am Endenergieverbrauch der privaten Haushalte. Der Warmwasserverbrauch im Haushalt hängt stark von den individuellen Gewohnheiten des Einzelnen ab. So kann der tägliche Verbrauch an 40 °C warmem Wasser pro Person zwischen 10 und 150 Litern betragen. Damit greifen bei der Warmwasserbereitung Umweltschutz und Energiesparen direkt ineinander: Wer weniger kostbares Trinkwasser zum Duschen, Waschen oder Spülen ver-

braucht, benötigt auch weniger Energie. Im Durchschnitt werden in Deutschland rund 35 Liter pro Person und Tag verbraucht.

Zentrale Warmwasserbereitung

Warmwasser kann entweder dezentral in unmittelbarer Nähe der Zapfstelle (Waschbecken oder Dusche) oder zentral bereitete werden. Bei der zentralen Warmwasserbereitung wird das Wasser zunächst in einem zentralen Speicher auf 45 bis 60 °C erwärmt und dann von dort an die Zapfstellen verteilt. Wird warmes Wasser angefordert, steht meist noch ausgekühltes Wasser in der Warmwasserleitung. Bei Bedarf muss daher zunächst solange gezapft werden, bis warmes Wasser vom Speicher an die Zapfstelle nach geflossen ist und dort zur Verfügung steht. Nach dem Zapfen bleibt warmes Wasser in der Leitung stehen und kühlt aus. Die so entstehenden Wärmeverluste werden als Verteilungsverluste bezeichnet. Um diese Wärmeverluste möglichst gering zu halten, schreibt die Heizungsanlagen-Verordnung auch für das Warmwassernetz grundsätzlich eine Isolierung der Rohrleitungen vor. Im Keller sind diese Rohrleitungen oft frei zugänglich. Es besteht daher die Möglichkeit, diese nachträglich kostengünstig durch Eigenleistung zu isolieren.

Mit einer fachmännischen Isolierung garantiert die zentrale Warmwasserbereitung neben einem hohen Maß an Komfort auch niedrige Verbrauchskosten.

Dezentrale Warmwasserbereitung

Für selten genutzte, entfernt liegende Zapfstellen (z. B. Gäste-WC) kann es energetisch günstiger sein, diese von der zentralen Versorgung abzukoppeln und mit einem elektrisch beheizten Kleinspeicher (Speichervolumen 5 bis 10 Liter) auszustatten. Sollen mehrere unmittelbar benachbarte Zapfstellen (z. B. Waschbecken, Dusche und Spülbecken) versorgt werden, können platzsparende elektrische oder gasbeheizte Durchlauferhitzer und Vorratswasserheizer sowie mit Nachtstrom elektrisch beheizte Speicher mit einem Volumen von 80 bis 150 Litern eingebaut werden. Elektrisch beheizte Durchlauferhitzer benötigen allerdings hohe Leistungen. Ihr Anschluss an das Stromnetz muss deshalb vom zuständigen Energieversorgungsunternehmen genehmigt werden. Vollelektronische Geräte garantieren dabei gleich bleibende Zapftemperaturen und sind daher auch zum Duschen geeignet.

Alle dezentralen Systeme haben den Vorteil, dass die einzelnen Wärmeerzeuger gezielt beziehungsweise abgeschaltet werden können und dass die Warmwassertemperatur individuell an die jeweiligen Bedürfnisse angepasst werden kann.

3.2.3 Wärmepumpen

Heizen

Wärmepumpen nutzen Umweltenergien aus dem Erdreich, dem Wasser oder der Luft. Von 100 % Energiebedarf für die Beheizung eines Gebäudes liefert z. B. das Erdreich 75 %. Die restlichen 25 % stammen von dem Stromerzeugung für den Antrieb der Wärmepumpe. Wärmepumpen heizen mit der Sonne, denn die überwiegende Energiemenge aus der Umwelt ist Sonnenenergie. Diese Energie ist kostenlos, unerschöpflich und erneuert sich ständig wieder. Wärmepumpen heizen mit äußerst niedrigen Betriebskosten, die bis zu 50 % niedriger sind als bei jedem anderen Heizsystem. Wärmepumpen helfen die „zweite Miete“ deutlich zu senken und sie entlasten so die Haushaltskasse der Familien entscheidend. Damit bieten Wärmepumpen dem Verbraucher und der Volkswirtschaft einen unschätzbaren Nutzen. Wärmepumpen erfordern keinen speziellen Betriebsraum, keinen Schornstein und auch keinen Tank- bzw. Vorratsraum für Brennstoffe. Wärmepumpen arbeiten umweltschonend; sie senken, im Vergleich zu einer Gas- oder Ölheizung, die CO₂ Emissionen um 30 % und mehr. Wärmepumpen können mit „grünem“ Strom betrieben werden. Sie arbeiten dann völlig CO₂-frei; z. B. in Verbindung mit einer Fotovoltaikanlage, die im Laufe eines Jahres die Menge Strom produziert, die für den Antrieb einer Wärmepumpe benötigt wird.

Kühlen

Wärmepumpenanlagen können auch kühlen. Hierfür bieten sich zwei Varianten an, die sehr kostengünstig zu realisieren sind. Die passive Kühlung nutzt die Energie des Erdreiches, um damit direkt zu kühlen. Eine äußerst energiesparende Kühlmethode, die den Energieverbrauch für die Temperierung eines Gebäudes auf ein Minimum reduziert. Die aktive Kühlung wird durch Umkehrung der Betriebsweise der Wärmepumpe erreicht. Diese Variante kommt erst dann zum Einsatz, wenn die Leistung der passiven Kühlung nicht mehr ausreichen sollte. Mit dem Kühlbetrieb bieten Wärmepumpen einen äußerst interessanten Zusatznutzen. Sie sind komfortsteigernd, bei ganz niedrigen Betriebskosten. Dort, wo neben der Heizung auch die Temperierung zwingend erforderlich ist, ist die Wärmepumpe jedem anderen System überlegen. Denn, nur Wärmepumpen können heizen und kühlen. Der Kühlbetrieb lässt sich mit nur geringen Mehrkosten einfach realisieren.

Zusammenfassung

Wärmepumpen werden seit mehr als 40 Jahren hergestellt. Sie bieten eine ausgereifte, zuverlässige Technik und sie sind wirtschaft-

Sparen Sie über 50 % der heutigen Heizkosten mit Sonnenkollektoren und Wärmepumpen.



Michael Bukowski - Industrievertretung Nord
Beratung - Projektierung - Ausführung

Hoogezand-Sappemeer-Ring 16b
21502 Geesthacht

Mobil: 0160 / 96 333 007

Tel.: 0 41 52 / 742 89 · Fax: 0 41 52 / 877 636

kontakt@sonnendach.info · www.sonnendach.info



Norderstraße 11-13
21502 Geesthacht

Ihr kompetenter Partner für:

- Kaminöfen
- Kaminkassetten
- Edelstahlschornsteine
- Kamine ohne Schornsteine
- Flambierte-Dekoration rund um Haus und Ofen

Tel.: 0 41 52 / 87 53 45, Öffnungszeiten:
Di.-Fr. 10-18.30 Uhr, Sa. 10-14.00 Uhr

lich. Sie können heizen und kühlen, mit sparsamstem Energieeinsatz, bei sehr niedrigen Betriebskosten.

3.2.4 Neue Dimensionen der Raumluftqualität durch moderne Lüftungsanlagen

Die energiesparende dichte Bauweise erfordert vom Bewohner konsequentes Stoß- und Querlüften, um den notwendigen hygienischen Luftwechsel zu erreichen. Eine kontrollierte Be- und Entlüftung Ihres Gebäudes durch eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung erledigt diese Aufgabe für den Bewohner und sorgt für nie da gewesene Luftqualität in unseren Wohnräumen. Außerdem können Hausstauballergiker genauso frei durchatmen wie Pollenallergiker. Feuchtigkeit wird aus dem Gebäude transportiert, die Wärme, die beim Fensterlüften verloren geht, wird zu über 80 % wieder in die Räume zurück geholt.

Wie kann man sich das vorstellen?

Folgendes Beispiel, das jeder kennt: Sie kommen in der Früh aus dem Bad zurück ins Schlafzimmer, in dem das Fenster geschlossen war, Sie riechen die verbrauchte Luft. In einem Schlafzimmer mit Lüftungsanlage kommen Sie zurück und die Luft ist so rein wie in der Nacht als Sie sich schlafen gelegt haben. Dies alles ist für immer mehr Bewohner der Grund sich entweder eine zentrale oder dezentrale Lüftungsanlage zu leisten.

Tipp vom Experten:

Bevor man sich für eine Lüftungsanlage entscheidet, sollten Sie vorab von Ihrem Anbieter die Anlage möglichst in einem Gebäude vorführen lassen. Damit Sie eine sichere Entscheidung treffen können. Der Komfortgewinn ist nur schwer in Worte zu fassen, die Energieeinsparung ist deutlich spürbar.

4. Ermittlung des Gebäudeenergiestandards

Der erste Schritt zu einer energetisch und ökonomisch sinnvollen Gebäudesanierung ist die Ermittlung des Gebäudeenergiestandards. Richtwert hierfür ist die sogenannte Energiekennzahl, die sich aus dem Jahresenergieverbrauch errechnet. Der jährliche Energieverbrauch pro Quadratmeter ist eine ähnliche Vergleichsgröße wie der Benzinverbrauch eines Autos pro 100 km.

Energiekennzahl selbst berechnen

Die Energiekennzahl kann leicht selbst berechnet werden: Der Jahresheizenergieverbrauch wird durch die beheizte Wohnfläche dividiert. Ist in dem Energieverbrauch die Warmwasserbereitung mit enthalten, so werden pauschal 1.000 kWh für jede im Haushalt lebende Person vor der Division abgezogen.

Der Energieverbrauch – am besten sind gemittelte Werte über die letzten Jahre – kann den Rechnungen des Energieversorgers oder der Heizkostenabrechnung entnommen werden. Bei eigenen Ablesungen am Gaszähler oder an der Messanzeige des Öltanks kann der Verbrauch umgerechnet werden: 1 Liter Öl = ~ 1 Kubikmeter Erdgas = ~ 10 kWh. Vergleichen Sie nun Ihre persönliche Energiekennzahl mit den Werten in der folgenden Tabelle:

Energiekennzahl kWh/m ² a	Bewertung	Gebäudetyp
Bis 20	Optimal	Passivhaus
20 – 50	Sehr gut	gutes Niedrigenergiehaus
50 – 80	Gut	Energieeinsparverordnung
80 – 120	Befriedigend	Wärmeschutzverordnung '95
120 – 160	Verbesserungswürdig	Wärmeschutzverordnung '84
160 – 200	Mangelhaft	Sanierungsbedarf
Über 200	Ungenügend	dringender Sanierungsbedarf

Altbauten: Doppelter Heizenergieverbrauch im Vergleich zu Neubauten

Der durchschnittliche Heizenergieverbrauch pro Quadratmeter Wohnfläche und Jahr beträgt im Gebäudebestand zwischen 220 bis 280 kWh/m² und Jahr, in Neubauten etwa

100 kWh/m² und in Niedrigenergiehäusern zwischen 30 und 70 kWh/m² und Jahr.

Gesetzliche Bestimmungen

Im Rahmen der Energieeinspar-Verordnung (EnEV) hat der Gesetzgeber klare Regelungen für den bestehenden Wohnbaubestand vorgegeben. Diese gelten regelmäßig bei Neueinbau, Austausch oder Änderung von Bauteilen (wie Dach, Fassade, Fenster etc.) – also dann, wenn ohnehin Baumaßnahmen durchgeführt werden. Nach der Modernisierung sind bestimmte Mindestanforderungen einzuhalten.

Als Alternative wurde eine 40-Prozent-Regel eingeführt: Wenn das Gebäude insgesamt den zulässigen Jahresprimärenergiebedarf eines vergleichbaren Neubaus um nicht mehr als 40 Prozent überschreitet, gelten die Bauteilanforderungen insgesamt als erfüllt. Dies ist in einer ganzheitlichen Bilanzrechnung nachzuweisen und kann in einem Energiebedarfsausweis dokumentiert werden. Bei umfassenden Modernisierungen empfiehlt sich das ohnehin.

Die wichtigsten Nachrüstpflichten

Heizkessel, die vor dem 1. Oktober 1978 eingebaut wurden, müssen bis zum 31. Dezember 2006 außer Betrieb genommen werden. Wurde der Brenner des Heizkessels nach dem 1. Januar 1996 erneuert oder wurde der Kessel anderweitig so ertüchtigt, dass er die geltenden Abgasverlustgrenzwerte einhält, verlängert sich die Austauschfrist bis zum 31. Dezember 2008.

Nicht gedämmte Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen, die in unbeheizten Räumen (z. B. dem Keller) liegen, müssen bis zum 31. Dezember 2006 nachträglich gedämmt werden. Nicht begehbare aber zugängliche Geschossdecken müssen bis zum 31. Dezember 2006 nachträglich gedämmt werden.

Für selbst genutzte 1- und 2-Familienhäuser gelten besondere Fristen. Hier muss spätestens zwei Jahre nach Eigentümerwechsel „nachgerüstet“ werden.

5. Sanierungsbeispiel

Im nachfolgenden Beispiel wird verdeutlicht, in welchem Umfang sich Sanierungsmaßnahmen auf den Energiebedarf auswirken.

Das Sanierungsobjekt

Ein freistehendes Dreifamilienhaus in sonniger Lage, Baujahr 1957 mit Öl-Zentralheizung (Bäder: separate Elektroöfen), doppelt verglasten Holzfenstern und Kunststoff-Isolierglasfenstern wies einen Primärenergieverbrauch von 240 kWh/m² sowie einen Heizölverbrauch von 19 Liter/m² und einen Kohlendioxidausstoß von 110 kg/m² im Jahr aus.

Die Maßnahmen

Folgende Schritte wurden vorgenommen: Im Rahmen der Innenraumrenovierung wurden entscheidende energetische Sanierungsmaßnahmen durchgeführt: Neuverlegung aller Elektroleitungen, energetische Renovierungen der Anlagentechnik und des Daches, Installation einer Gas-Brennwert-Heizung, Einbau einer Zwischensparrendämmung am Dach und Installation einer

thermischen Solaranlage zur Brauchwassererwärmung.

Durch diese Maßnahmen sank der Primärenergiebedarf auf 189 kWh/m².

Der Kohlendioxidausstoß wurde halbiert.

Folgende Schritte bei der energetischen Renovierung der Außenhülle führten zu weiterer Energieeinsparung:

Dämmung der sichtbaren Außenwände und der in der Erde liegenden Wandteile, Erneuerung von 60 Prozent der Fenster in der neuen Dämmebene durch Kunststoffenster, Ersatz der innen liegenden Rollladen-Kästen durch moderne Aufbaurollladen, Austausch des einfachen Holz-Garagentores durch eine dickwandige Kühlhaustür, Einbau einer Lüftungsanlage mit Erdwärmetauscher und Wärmerückgewinnung und Umnutzung des 9000 Liter fassenden Heizöltanks zur Regenwassernutzungsanlage.

Der Primärenergieverbrauch für Heizung und Warmwasser wurde durch die oben beschriebenen Maßnahmen zu zwei Drittel gesenkt.



6. Geesthachter Förderprogramm „Wärmeschutz im Gebäudebestand“

Die Stadt Geesthacht ist mit dem Beitritt zum Klimabündnis europäischer Städte eine Selbstverpflichtung zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes eingegangen. Das Förderprogramm ist ein konkreter Beitrag zur Umsetzung der Leitlinien für die Stadt Geesthacht zur Minderung des CO₂-Ausstoßes. Es soll auf einfachem Wege Maßnahmen in privaten Wohngebäuden in Geesthacht zur Reduzierung des Energieverbrauches und somit des CO₂-Ausstoßes anregen.

Gegenstand der Förderung

Die Stadt Geesthacht stellt Fördermittel für

- die energetische Modernisierung des Geesthachter Wohngebäudebestandes,
- die Errichtung von Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie,
- einen Beratungs-Check und
- das Erstellen von Energiegutachten bereit.

Art und Höhe der Förderung

Die Förderung wird als nicht rückzahlbarer Zuschuss in Form einer Festbetragsfinanzierung gewährt.



Eine Kumulierung mit anderen staatlichen Förderprogrammen ist möglich, sofern dort nicht andere Regelungen vorgesehen sind.

Die maximale Fördersumme pro Objekt und Kalenderjahr beträgt 5.000 €. Für Anlagen zur Nutzung der Solarenergie (Fotovoltaik-, Brauchwasser- und Zusatzheizungsanlagen) beträgt die maximale Förderung 2.500 € pro Objekt und Kalenderjahr. Die Mindestfördersumme (Bagatellegrenze) liegt bei 500 €.

Die Zuschüsse betragen für Wärmeschutzmaßnahmen je m² zusätzlich gedämmter Fläche bzw. erneuerter Fensterfläche:

Außendämmung der Außenwände	10,00 €/m ²
Innendämmung der Außenwände	5,00 €/m ²
Kerndämmung zweischaliger Außenwände	5,00 €/m ²
Dämmung der Kellerdecke/-sohle oder der Grundfläche	5,00 €/m ²
Dämmung der obersten Geschossdecke	5,00 €/m ²
Dämmung von Dächern	7,50 €/m ²
Einbau von Wärmeschutzfenstern (inkl. Rahmen)	30,00 €/m ²

Die Zuschüsse betragen für Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie:

Fotovoltaikanlagen	1.000,00 €/m ²
Solaranlagen	125,00 €/m ²

Technische Voraussetzungen

Die folgenden Wärmedurchgangskoeffizienten (U_{max}-Werte) müssen eingehalten werden:

Bauteil	U _{max} -Wert (W/m ² K)
Außendämmung der Außenwände	U ≤ 0,35
Innendämmung der Außenwände	U ≤ 0,45
Dämmung der Kellerdecke/-sohle oder der Grundfläche	U ≤ 0,40
Decken und Wände gegen unbeheizte Räume bzw. Erdreich (Dämmungen auf der Kaltseite)	U ≤ 0,40
Decken und Wände gegen unbeheizte Räume bzw. Erdreich (Dämmungen auf der Warmseite)	U ≤ 0,50
Decken, Dächer, Dachschrägen (Flachdächer)	U ≤ 0,25
Decken, Dächer, Dachschrägen (Steildächer)	U ≤ 0,30
Fenster inklusive Rahmen	U ≤ 1,30

Werden in eine zweischalige Außenwand Dämmstoffe eingebracht, muss deren Wärmeleitfähigkeit $l \leq 0,045 \text{ W/(mK)}$ betragen.

Sonstige Förderungen

Der Beratungs-Check und das Energiegutachten werden mit einem Zuschuss von 50 % gefördert.

Zuwendungsvoraussetzungen

Ein Rechtsanspruch auf die Gewährung von Zuschüssen besteht nicht. Über die Bewilligung wird im Rahmen der verfügbaren Mittel entschieden.

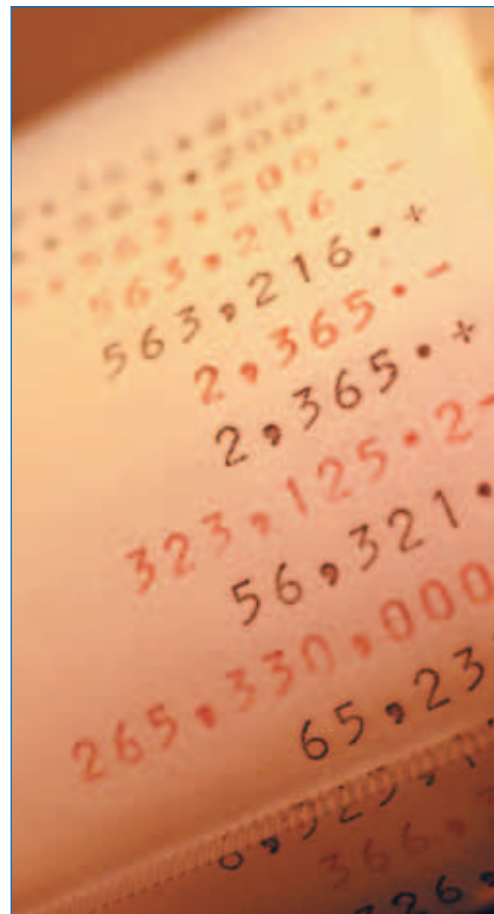
Es werden nur Maßnahmen gefördert, die von Fachbetrieben ausgeführt werden. Ausnahmen sind zulässig, wenn der Antragsteller seine Fachkunde nachweisen kann.

Antragsverfahren

Antragsberechtigt sind Grundeigentümer oder sonstige dinglich Verfügungsberechtigte (z. B. Erbbauberechtigte). Wohnungseigentümergeinschaften sind nur gemeinschaftlich antragsberechtigt. Der Antrag ist von einem Bevollmächtigten zu unterzeichnen.

Eine Förderung von Maßnahmen ist ausgeschlossen, wenn der Antragsteller ohne Zustimmung der Stadt mit den Maßnahmen beginnt.

Als Beginn der Maßnahme gilt bereits der Abschluss eines Lieferungs- oder Leistungsvertrages.





Vier Wände zum Leben

Ob Neubau, Altbau oder Modernisierung:
Eine besonnene, wettbewerbsneutrale Finanzierungsberatung ist wichtig, damit aus Träumen Realität werden kann.
Wir entwickeln für Ihr Wohnprojekt die maßgeschneiderte Finanzierung.
Rufen Sie uns an.

Ziele erkennen... Zukunft gestalten

Investitionsbank Schleswig-Holstein

IB.Büro Schwarzenbek
Ritter-Wulf-Platz 1 (Rathaus)
21493 Schwarzenbek
Tel. (0 41 51) 89 43 90



www.ib-sh.de

Dem Antrag sind die erforderlichen Unterlagen beizufügen. Hierzu gehören u.a.:

- detaillierte Beschreibung der Maßnahme
- Kostenvoranschlag
- Angaben über die zu verwendenden Materialien
- ggf. Energiegutachten mit Bescheinigung über das mit der Maßnahme zu erzielende Einsparpotential
- Baugenehmigung, soweit erforderlich
- Nachweis der Heizkosten und des Stromverbrauches der letzten drei Jahre

Anträge, die unvollständig sind oder sonstige Mängel aufweisen, werden nur unter dem Vorbehalt der Ergänzung und Überarbeitung durch den Antragsteller entgegengenommen. Die Anträge sind danach innerhalb eines Monats vollständig und mängelfrei einzureichen.

Nach Abschluss der Maßnahme ist die quittierte Schlussrechnung innerhalb von drei Monaten bei der Stadt einzureichen. Nach erfolgtem Beratungs-Check ist das Beratungsprotokoll der Stadt vorzulegen.

Nach Erstellung eines Energiegutachtens erhält die Stadt eine Zweitschrift.

Nach Erlass des Zuwendungsbescheides ist der Anspruch auf Auszahlung auf ein Jahr befristet. Zur Erfolgskontrolle ist der Antragsteller verpflichtet, nach Abschluss der Maßnahme drei Jahre lang den jährlichen Heizungsenergieverbrauch und Stromverbrauch (Jahresrechnung) schriftlich der Stadt zu melden.

Ausnahmeregelung

In Fällen von besonderer Bedeutung (innovative Technik, besondere bauliche Problemstellung) können mit Zustimmung der Stadt Abweichungen von diesen Förderungsgrundsätzen zugelassen werden. Die Entscheidung trifft der zuständige Fachausschuss.

Prüfungsrecht

Der Antragsteller ist verpflichtet, der Stadt auf Verlangen jederzeit Auskünfte über die Gewährung und Belassung der Zuschüsse maßgeblichen Umstände zu erteilen und entsprechende Unterlagen vorzulegen.

Anträge, Anfragen und Infos richten Sie bitte an

Stadt Geesthacht
Fachdienst Verwaltung Umwelt und Bauen
Herr Frank Krause
Markt 15
21502 Geesthacht
Tel: 0 41 52-1 33 06 oder
www.geesthacht.de

Die Investitionsbank Schleswig-Holstein (IB) als Förderer und Finanzierer

Die Investitionsbank Schleswig-Holstein (IB) ist das zentrale Förderinstitut, dessen Angebot sich von der Beratung bis zur Vergabe von Fördermitteln für den Wohnungsbau erstreckt.

Bei Neubauvorhaben werden Familien und Alleinerziehende durch das Land gefördert, wenn zum Haushalt mindestens ein Kind oder ein Schwerbehinderter gehört und bestimmte Fördervoraussetzungen eingehalten werden. Hierbei gelten Einkommens-, Kosten- und Wohnflächengrenzen. Die Grundförderung beträgt z.B. bei Neubauvorhaben in der Stadt Geesthacht 56000 Euro. Die IB ergänzt die Förderung des Landes mit eigenen Produkten wie die Darlehen IB.ImmoFlex und IB.Tandem-Plus. Die Darlehen der IB werden nachrangig abgesichert. Eine Kombination mit den Fördermitteln des Landes und des Bundes ist möglich. Diese Darlehen können auch für den

Ankauf von Gewerbeimmobilien eingesetzt werden.

Im Rahmen des Schleswig-Holstein Fonds der Landesregierung kommen Eigentümer von Mehrfamilienhäusern in den Genuss einer speziellen Förderung für Instandsetzungs- und Modernisierungsmaßnahmen. Das Kreditprogramm IB.StadtInMode richtet sich an private Eigentümer, deren Objekte mindestens drei Mietwohnungen umfassen und die sich in einer von 33 größeren Gemeinden und Städten in Schleswig-Holstein befinden. Besonders attraktiv ist, dass nach Fertigstellung der Maßnahme ein Teilschulderlass als echter Zuschuss von zehn Prozent des Darlehens gewährt wird.

Auch der Bund bietet über die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) zinsgünstige Darlehen zur Sanierung und Modernisierung von Wohngebäuden sowie zur Nutzung erneuerbarer Energien an.

Branchenverzeichnis

Liebe Leserinnen, liebe Leser!

Sie finden hier eine wertvolle Einkaufshilfe: einen Querschnitt leistungsfähiger Betriebe aus Handel, Gewerbe und Industrie, alphabetisch geordnet.

Alle diese Betriebe haben die kostenlose Verteilung Ihrer Broschüre ermöglicht.

Branche	Seite	Branche	Seite
Altbausanierung	9	Markisen	9
Banken	20, U4	Maurermeister	9
Bausanierung	6	Metallbau	U4
Bodenbeläge	11	Rollläden	9
Dachdecker	6, 9	Sanierungen	5, 6
Dämmung	5	Sanierungskonzepte	5
Edelstahlverarbeitung	U4	Sanitär	9, 12
Elektriker	9	Sanitärinstallationen	U4
Elektrotechnik	9	Sanitärtechnik	9
Energieversorgung	12	Schornsteinbau	9
Fassadenfarbentfernung	5	Schornsteine	15
Fassadenreinigung	5	Schornsteinsanierung	9, 11
Fassadensanierung	6	Solar	9
Fliesen	9	Solaranlagen	12, 15
Förderinstitut	20	Sparkasse	U4
Gebäudeenergieberatung	6	Steuerberater	U4
Gerüstbau	11	Steuerberatungsgesellschaft	U4
Handwerker	9	Teppichauslegeware	11
Haushaltsauflösungen	11	Tischlereien	9, 11
Heizung	3, U4	Um- und Ausbauten	6
Heizungsbau	9	Umweltberatung	5
Holzbau	6, 9	Wärmedämmung	6
Immobilienberatung	U4	Wärmepumpen	15
Kachelöfen	9	Wasserversorgung	12
Kamine	9	Zimmerei	9
Kaminöfen	15		
Klempner	9		
Maler	6, 11		

U = Umschlagseite



IMPRESSUM

Herausgegeben in Zusammenarbeit mit der Stadt Geesthacht.
Änderungswünsche, Anregungen und Ergänzungen für die nächste Auflage dieser Broschüre nimmt die Verwaltung oder das zuständige Amt entgegen.
Titel, Umschlaggestaltung sowie Art und Anordnung des Inhalts sind zugunsten

des jeweiligen Inhabers dieser Rechte urheberrechtlich geschützt. Nachdruck und Übersetzungen sind – auch auszugsweise – nicht gestattet. Nachdruck oder Reproduktion, gleich welcher Art, ob Fotokopie, Mikrofilm, Datenerfassung, Datenträger oder Online nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages.

21502098 / 1. Auflage / 2006

INFOS AUCH IM INTERNET:
www.alles-deutschland.de
www.alles-austria.at
www.sen-info.de
www.klinikinfo.de
www.zukunftschancen.de

WEKA
I N F O

Kompetenz aus
einer Hand

WEKA info verlag gmbh
 Lechstraße 2 • D-86415 Mering
 Telefon +49 (0) 8233 384-0
 Telefax +49 (0) 8233 384-103
info@weka-info.de • www.weka-info.de

Norbert Ungethüm

Installateur · Heizungsbau- u. Klempnermeister

- Gas- und Wasseranlagen
- Gas- und Ölheizungen
- Sanitäreinrichtungen
- Flachdachsanieerung
- Badewannenreparatur

Stöckenhoop 14 • 21465 Wentorf

Tel. 0 40 / 72 00 80 16 • Fax 51 32 78 39

Mobil 01 76 / 22 29 92 30

www.klempner-ungethuem.de

Stahl hat Stil

EDELSTAHL IST ZEITLOS, SCHÖN UND PFLEGELEICHT.

- Gartenzäune
- Gartentore
- Gartenpforten
- Rankgitter
- Fenstergitter
- Handläufe
- Geländer
- Verkleidungen

Qualitativ erstklassige Verarbeitung und der Einsatz hochwertiger Materialien sichern die Wertbeständigkeit Ihres Heimes – individuell und passgenau!

GROLMS
Edelstahl
Stahl hat Stil!

Borsigstraße 24
21502 Geesthacht
Tel: 04152 / 889 890
Fax: 04152 / 889 8910
contact@grolms-edelstahl.de
www.grolms-edelstahl.de



PWH Steuerberatungsgesellschaft Partnerschaft Wiedenroth & Hölter

- Existenzgründung
- Krisen- und Insolvenzberatung
- steuerbegünstigte Vereine und Gesellschaften/Stiftungen
- Erbschaftsteuer

Marina Wiedenroth, Steuerberaterin

Sönke Hölter, Steuerberater, Dipl.-Finanzwirt (FH)

E-Mail: kanzlei@pwh-stbg.de • Internet: www.pwh-stbg.de
Bergedorfer Str. 48 • 21502 Geesthacht • ☎ 04152 - 88 87-0

„Meine Finanzierung heißt Haspa“

Finanzierungen rund um die Wohnimmobilie, auch unter Einbindung öffentlicher Fördermittel – das alles bietet die Haspa. Im Mittelpunkt aller Aktivitäten steht jedoch das „Menschliche Banking“.

Mit 190 Filialen deckt die Haspa die gesamte Metropolregion Hamburg mit ihrem Umland ab. Die östlichste von ihnen ist in der Bergedorfer Str. 37 in Geesthacht an die auch ein Individualkundencenter angeschlossen ist. Filialleiter Patrick Voss und sein Team, sowie Christian Maak (Individualkundenbetreuer vor Ort) stehen hier kompetent und teamorientiert im Dienste der hiesigen Kunden.

„Qualifizierte Mitarbeiter sind der Schlüssel zur Kundenzufriedenheit“ lautet das Credo der Haspa. Gerade in Zeiten von Online-Banking und Bankdienstleistungen per SMS-Auftrag prägt die Haspa parallel zu ihren modernen Angeboten das „Menschliche Banking“, wie es auch in Geesthacht praktiziert wird. „Nichts geht über eine gute Betreuung vor Ort. Und nur durch das persönliche Gespräch kann Kundennähe entstehen“, betont Patrick Voss.

Als ein starkes Standbein entwickelte sich in den letzten Jahren die Baufinanzierung. Insbesondere die Einbindung staatlich geförderter Programme der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) ist Patrick Voss und seinen Mitarbeitern ein besonderes Anliegen. So gibt es von dort neben günstigen Krediten für den Haus- bzw. Wohnungskauf auch günstige Mittel für Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen an bestehenden Wohngebäuden. Hierzu zählen neben der Modernisierung und Instandsetzung auch der Wärmeschutz, die CO₂-Minderung und Energieeinsparung sowie Maßnahmen zur Solarstromerzeugung – schließlich ist der Werterhalt des eigenen Hauses die beste Investition in die Zukunft!



Patrick Voss (Foto rechts) und seine Kollegen kennen die zinsgünstigen Programme der KfW und bieten sie ihren Kunden im Finanzierungsge spräch mit an – und das Schönste ist: die Haspa kümmert sich um die Abwicklung mit der Förderbank.

„Eine realistische Einschätzung der Pläne, Wünsche und Ziele des Kunden ist unabdingbar, das erfordert eine offene, ehrliche Beratung“ fügt Christian Maak hinzu. Die Mitarbeiter leisten einen umfassenden Service rund um die Finanzierung.

Für einen ersten Kontakt rufen Sie Herrn Voss und seine Mitarbeiter gern unter der Telefonnummer 0 41 52 / 88 14 12 50 an.

Haspa
Hamburger Sparkasse

Meine Bank heißt Haspa