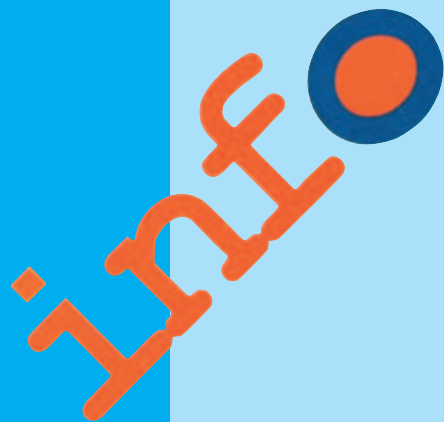




Tipps und Infos

„Neues Wohnen in altem Gemäuer“

Erdgas



* 6 Cent pro Gespräch

Leben.



rhenag

Energie und mehr

Regionalservice

Wilhelm-Ostwald-Straße 10, 53721 Siegburg

Infoline 0 18 02 / 23 23 12*, www.rhenag.de

erdgas

Grußwort

Liebe Mitbürgerinnen und Mitbürger,

seit Erscheinen unserer Baubroschüre „Tipps und Infos Rund ums Bauen“ sind inzwischen mehr als drei Jahre vergangen. Entgegen vielfach zu beobachtenden Tendenzen auch in unserer Region hat sich in dieser Zeit die Einwohnerzahl der Stadt Sankt Augustin weiterhin vergrößert und auch die Anzahl der Haushalte in unserer Stadt ist deutlich angestiegen.

Neben dem Wunsch nach dem Bau eines eigenen Hauses hat jedoch auch der Trend zur Schaffung oder Vergrößerung von Wohnraum durch Umbau, Anbau oder Ausbau bestehender Wohnhäuser in den letzten Jahren in Sankt Augustin Verbreitung gefunden.

Wird der Entschluss zur Veränderung des Wohnhauses durch Erweiterung oder Umbau getroffen, so stellt sich häufig gleichzeitig auch die Frage nach Sanierung des Gebäudes und Modernisierung der haustechnischen Anlagen. Hat beispielsweise eine Heizung in einem Einfamilienhaus 30 Jahre lang gut funktioniert, bedeutet dies nicht automatisch, dass sie für eine zweite Wohnung ausreicht und dazu auch noch wirtschaftlich und energiesparend betrieben werden kann.

Jedoch auch gezielte Maßnahmen der Sanierung und Modernisierung von Wohngebäuden ohne gleichzeitige räumliche Veränderungen oder Erweiterungen werden von Hauseigentümerinnen und Hauseigentümern umgesetzt.

Spätestens seit Ende der 1970er Jahre hat die Tatsache eine neue Bedeutung gewonnen, dass die Energievorkommen der Erde begrenzt sind. Dies und sowohl weltwirtschaftliche als auch politische Ereignisse haben Einfluss auf die Energiepreise.

Vor diesem Hintergrund ist das Energiesparen im häuslichen Umfeld in den letzten Jahren ein immer bedeutenderer Faktor für jeden Einzelnen geworden.

Ein Haus mit geringem Heiz- und sonstigem Energiebedarf zu bewohnen, hilft deutlich, Kosten zu sparen. Ganz nebenbei wird dadurch auch noch die Umwelt weniger belastet. Investitionen in die Sanierung und Modernisierung von Häusern sind somit auch Investitionen in die Zukunft künftiger Generationen.

Mit dieser Broschüre möchten wir Sie informieren über die rechtlichen Rahmenbedingungen einer Veränderung Ihres Wohnhauses durch Umbau, Anbau oder Ausbau und Ihnen gleichzeitig einen Einblick geben in die Möglichkeiten, Ihr Haus künftig energie- und somit kostensparender bewohnen zu können.

Für die Umsetzung Ihres Vorhabens wünschen wir Ihnen viel Erfolg.

Sankt Augustin im Januar 2006

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Klaus Schumacher'.

Klaus Schumacher
Bürgermeister

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Rainer Gleß'.

Rainer Gleß
Techn. Beigeordneter

hanne thiebes

von der IHK Bonn/Rhein-Sieg
ö.b.u.v. Sachverständige für
Schäden an und Bewertung
von Innenräumen



Dipl.-Ing. Innenarchitektin
Hospitalstraße 30
53840 Troisdorf

Tel.: 0 22 41.80 60 82
Fax: 0 22 41.88 13 20
Mobil: 01 72.2 50 39 23
info@hanne-thiebes.de
www.hanne-thiebes.de

- Gerichts- und
Privatgutachten
- baubegleitende
Qualitätsüberwachung
- Beratung



DIPL.-ING. NORBERT RHEIN ARCHITEKT

Von der IHK - Bonn öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für

SCHÄDEN AN GEBÄUDEN

Pfarrer-Wünnenberg-Straße 13 · 53840 Troisdorf
Telefon 0 22 41/7 94 94 · Telefax 80 61 55

Feuchtigkeit, Schimmel, Baukonstruktionen, Wohnungs- und Industriebau, Bauten der öffentlichen Hand, Beweissicherung der Bausubstanz, Mengen und Rechnungsüberprüfungen, Gewerkeabdeckung VOB-C

- Immobilien
- Finanzierungen
- Kapitalanlagen
- Versicherungen

ZEIT & WERT

Immobilien
Maklersocietät

Wakila Wahid

Südstraße 33
53757 St. Augustin

E-Mail: wahid@zeitundwert.net • Homepage: www.zeitundwert.de
Mobil: 0151-15 35 25 39
Telefon: 0 22 41-2 32 37 92 • Telefax: 0 22 41-9 44 43 44

STEIMEL-BAU

● GMBH

Bauträger Planung und Bauausführer

Bergstraße 16a
53757 Sankt Augustin
Telefon (0 22 41) 93 70-0
Telefax (0 22 41) 93 70 25
www.steimel-bau-gmbh.de
info@steimel-bau-gmbh.de



Abfluss Kanaltechnik Müller

- ▶ Abfluss- u. Kanalreinigung 53227 Bonn
- ▶ Kanal-TV Im Gesetz 3
- ▶ Kanal-Ortung Tel. (02 28) 47 36 73
- ▶ Kanalsanierung
- ▶ Dichtheitsprüfung Fax (02 28) 4 22 01 28

24-Std.-Notdienst: (01 71) 3 61 29 88
www.akm-abflussreinigung.de

Inhaltsverzeichnis

Grußwort	1	4. Sanierung von Dächern und Decken	15
Impressum	4	4.1 Dämmung von Dach und Kellerdecke	15
1. Umbau, Ausbau oder Anbau.....	4	4.2 Möglichkeiten der Dämmung	
1.1 Änderung bestehender Gebäude.....	4	geneigter Dächer	15
1.1.1 Umbau	4	4.2.1 Zwischensparrendämmung	15
1.1.2 Ausbau	4	4.2.2 Untersparrendämmung.....	15
1.1.3 Anbau	4	4.2.3 Aufsparrendämmung	16
1.2 Genehmigungsfreiheit nach		4.2.4 Dämmung der obersten Geschossdecke.....	16
§ 67 BauO NRW	4	4.3 Flachdächer.....	16
1.3 Genehmigungsfreie Vorhaben nach		4.4 Fugen und Anschlüsse des Daches	16
§ 65 BauO NRW	5	4.5 Dämmung der Kellerdecke.....	17
1.4 Beispiele genehmigungsfreier Vorhaben.....	5	5. Sanierung von Fenstern und	
1.5 Anforderungen an eine Wohnung	6	Rollladenkästen	18
1.6 Beratung und Förderung behinderten-		5.1 Fenster.....	18
und altengerechten Wohnens	7	5.2 Rollladenkästen	18
1.6.1 Wohnen im Alter und mit Behinderungen	8	6. Modernisierung der Heizungsanlage.....	19
1.6.2 Modernisierung, Wohnraumschaffung,		6.1 Erneuerung der Heizungsanlage	19
Energieeinsparung	8	6.2 Wahl der Energieträger.....	20
2. Sanieren und Energiesparen		6.3 Warmwasserbereitung	23
als Geldanlage	9	7. Nutzung von Sonnenenergie zur	
2.1 Altbauten und Energieverluste	9	Wärmegewinnung.....	24
2.2 Der Gebäude-Energie-Standard	10	7. Thermische Solaranlagen	24
2.3 Der Energiepass.....	11	8. Sanierungsbeispiel	25
2.4 Aktion „Gebäude-Check Energie“ in NRW...	12	9. Finanzielle Förderung von	
2.5 Energiesparberatung-vor-Ort.....	12	Modernisierungs- und	
3. Sanierung von Außenwänden.....	13	Energiesparmaßnahmen.....	26
3.1 Dämmung der Außenwand	13	10. Adressen und Ansprechpartner	
3.1.1 Wärmedämmverbundsystem.....	13	bei der Stadt Sankt Augustin.....	28
3.1.2 Hinterlüftete Vorhangfassade.....	14		
3.1.3 Nachträgliche Kerndämmung	14		
3.1.4 Innendämmung.....	14		

Udo Rotter

Maler- und Lackierarbeiten

- alle üblichen Maler- und Tapezierarbeiten (innen und außen)
- Fassaden- und Holzbeschichtung

53757 Sankt Augustin
Bussardstraße 2
Tel. 0 22 41/33 62 57
Fax 0 22 41/87 95 16
Handy: 0170/20 46 150

E-Mail: UdoRotter@web.de
www.Maler-Rotter.de

1. Umbau, Ausbau, Anbau

Ihre Heißwassergeräte, Wasserleitungen und Haushaltsgeräte haben in unserem Versorgungsgebiet aufgrund des weichen Wassers eine lange Lebensdauer. Auf Zusatzmittel für die Enthärtung kann verzichtet werden; Wasch- und Reinigungsmittel können sparsam dosiert werden.



Herrlich! Frisches, weiches Wasser!

Als regionaler Wasserversorger beliefert der Wahnbachtalsperrenverband in der Region Bonn/ Rhein-Sieg/Ahr ca. 780 000 Einwohner mit hochwertigem Trinkwasser.

WAHNBACHTALSPERRENVERBAND
Siegelisknippen,
53721 Siegburg
Telefon: (02241) 128-0

WTV www.wahnbach.de

Härtebereich I

1.1 Änderung bestehender Gebäude

In unserer ersten Baubroschüre aus dem Jahr 2002 wurde Grundsätzliches aus dem Bereich des Bauplanungs- und Bauordnungsrechts erläutert. Diese neue Broschüre befasst sich mit der Thematik der Änderung eines bestehenden (Wohn)Hauses.

Ein bereits bestehendes Gebäude kann auf unterschiedliche Art verändert bzw. vergrößert werden.

1.1.1 Umbau

Bei einem Umbau bleibt das Gesamtvolumen des bereits bestehenden Hauses unverändert. Änderungen der Raumaufteilung oder bauliche Maßnahmen innerhalb des Gebäudes – und zum Teil auch an der Fassade – können vorgenommen werden. Im Falle eines Umbaus werden häufig Wände versetzt, Treppen oder andere Bauteile eingebaut, verändert oder abgerissen.

1.1.2 Ausbau

Von einem Ausbau eines Gebäudes wird gesprochen, wenn die äußere Begrenzung eines vorhandenen Raumes (Raumhülle) wie z.B. eines bisher ungenutzten Dachgeschosses nach der Erstellung innerräumlich gestaltet und dadurch einer Nutzung zugeführt wird.

IMPRESSUM

Herausgegeben in Zusammenarbeit mit der Trägerschaft.
Änderungswünsche, Anregungen und Ergänzungen für weitere Auflagen aus der Serie von Baubroschüren werden entgegengenommen von:

Stadt Sankt Augustin, Frau Christiane Hütténés,
Baudezernat, Markt 1, 53757 Sankt Augustin,
Tel.: 0 22 41/24 32 96, Fax: 0 22 41/24 35 10,
E-Mail: christiane.huettenes@sankt-augustin.de

Titel, Umschlaggestaltung und Art sowie 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, sind nur gestattet mit schriftlicher Genehmigung des Verlages.

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

aus Gründen der Lesbarkeit der Texte wurde auf die weibliche Form erwähnter Personengruppen verzichtet. Eine Diskriminierung der Leserinnen gegenüber den Lesern geht damit nicht überein.

53757198/3. Auflage/2006



Kompetenz aus
einer Hand

WEKA info verlag gmbh

Lechstraße 2 • D-86415 Mering
Telefon +49 (0) 82 33/3 84-0
Telefax +49 (0) 82 33/3 84-1 03
info@weka-info.de • www.weka-info.de

1. Umbau, Ausbau, Anbau

1.1.3 Anbau

Ein Anbau ist die Anfügung eines oder mehrerer Räume oder Raumteile an ein bestehendes Haus.

Alle drei Formen der räumlichen Veränderung eines Hauses können mit einer Veränderung der Wohnungsaufteilung oder Anzahl der Wohnungen verbunden werden. Häufig werden diese zuvor genannten Möglichkeiten der Änderung eines Gebäudes auch miteinander kombiniert, um neuen Wohnraum zu schaffen oder um beispielsweise aus einem Einfamilienhaus ein Mehrfamilienhaus zu machen.

Gleichzeitig bietet sich oftmals an – zusammen mit der räumlichen Veränderung eines Hauses – gleichzeitig eine Sanierung und Modernisierung des Hauses durchzuführen. Dies trifft immer dann besonders zu, wenn ohnehin – die ursprüngliche Bausubstanz zum Teil – stark verändernde Baumaßnahmen durchgeführt werden müssen.

Bevor diese Maßnahmen umgesetzt werden, sollten sich Bauwillige die Frage stellen, ob möglicherweise eine behördliche Genehmigung für das geplante Vorhaben erforderlich ist.

Eine pauschale Antwort darauf kann nicht gegeben werden, da sich jeder Fall individuell gestaltet und schon kleine Abweichungen von einem theoretischen Musterfall eine Genehmigungspflicht auslösen können.

Zur Klärung einzelfallbezogener Fragen, insbesondere der Genehmigungsfreiheit oder -pflicht, sollte daher ein Architekt, Bauingenieur oder Fachplaner zugezogen werden.

1.2 Genehmigungsfreiheit nach § 67 BauO NRW

Wie in der ersten Baubroschüre (Seite 16, Nr. 2.2) bereits beschrieben, kann ein Vorhaben wie beispielsweise der kombinierte Umbau mit Ausbau und Anbau eines be-

reits bestehenden Wohngebäudes möglicherweise sogar ohne Genehmigung durch die Bauaufsicht – also freigestellt – erfolgen. Dafür muss das Vorhaben im Gebiet eines rechtskräftigen Bebauungsplans liegen und darf seinen Festsetzungen nicht widersprechen. Um zu ermitteln, ob die vorgesehenen Änderungen noch im Rahmen der Freistellung abgewickelt werden können, muss das veränderte Objekt betrachtet werden, als wäre es ein Neubau. Dürfte dieser „Neubau“ ohne Genehmigung errichtet werden, so können auch die Änderungen freigestellt durchgeführt werden.

In einem solchen Fall muss trotz der – voraussichtlichen – Genehmigungsfreiheit das Vorhaben mit entsprechendem ausgefülltem Vordruck bei der Stadt Sankt Augustin vorgelegt werden, damit innerhalb eines Monats entschieden werden kann, ob nun doch ein Genehmigungsverfahren durchgeführt werden soll oder nicht. Der Bauwillige hat die Möglichkeit, eine schriftliche Bestätigung der Entscheidung über die Feststellung der Genehmigungsfreiheit einzufordern. Wird dies ausdrücklich gewünscht, so wird für diese Bestätigung eine Gebühr von derzeit 50 Euro erhoben.

1.3 Genehmigungsfreie Vorhaben nach § 65 BauO NRW

Im Folgenden werden einige Vorhaben benannt, die grundsätzlich ohne Genehmigung und sogar ohne Information der Bauaufsicht durchgeführt werden dürfen. Wenn die Erteilung einer Genehmigung nicht erforderlich ist, bedeutet dies allerdings nicht, dass hier ein rechtsfreier Raum besteht. Vielmehr bleibt der Bauherr verpflichtet, alle öffentlich-rechtlichen Vorschriften einzuhalten. Solche öffentlich-rechtlichen Vorschriften können z.B. örtliche Bauvorschriften sein, die sich meist auf gestalterische Aspekte beziehen (Dachziegelfarbe, Fenstergestalt u.Ä.) oder die Verwendung von Bauprodukten und Bauarten, deren Brauchbarkeit nachgewiesen ist.

1. Umbau, Ausbau, Anbau

Ist eine Baumaßnahme tatsächlich genehmigungsfrei im Sinne des § 65 BauO NRW, so sind weder eine Mitteilung über die Durchführung der Maßnahme noch eine Bauüberwachung (sog. Baukontrolle) durch die Bauaufsicht noch eine Bauzustandsbesichtigung (sog. Rohbau- und Schlussabnahme) durch die Bauaufsicht der Stadt Sankt Augustin erforderlich.

1.4 Beispiele genehmigungsfreier Vorhaben

- Errichtung oder Änderung von Wänden, Pfeilern, Decken oder Türen **innerhalb** eines Gebäudes, sofern diese Bauteile keine statische Funktion besitzen. Diese Pfeiler oder Wände dürfen keine weiteren Bauteile tragen oder aussteifen. Dies gilt nicht für zu ändernde Bauteile, die die Abgrenzung notwendiger Flure als Rettungswege betreffen.
- Änderung tragender oder aussteifender Bauteile **innerhalb** von Gebäuden, wenn die Standsicherheit des Gebäudes nicht betroffen ist und von einem Sachkundigen die Ungefährlichkeit der Maßnahme bescheinigt wird. Als Änderung eines tragenden oder aussteifenden Bauteils gilt z.B. das Herstellen von Schlitten oder Durchbrüchen für Leitungen, aber auch der Durchbruch einer neuen Türöffnung. Der Ersatz des gesamten tragenden oder aussteifenden Bauteils durch ein anderes gilt nicht als Änderung, sondern bedarf einer Baugenehmigung. Die Herstellung kleinerer senkrechter Schlitten und Durchbrüche für Rohrleitungen ist meist genehmigungsfrei. Sollen jedoch längere waagerechte Schlitten oder größere Wanddurchbrüche (z.B. für Türen) nachträglich hergestellt werden, so ist dies zumeist genehmigungspflichtig. Letzteres ist häufig der Fall, wenn der Durchbruch in der Nähe eines auszusteienden Bauteils vorgesehen ist.

- die Änderung der äußeren Gestalt eines Gebäudes durch Anstrich, Verputz, Verlegung, Bekleidung, Verblendung, Dacheindeckung, Solaranlagen oder Einbau bzw. Austausch von Fenstern und Türen in bestehende Öffnungen. Wenn jedoch eine Gestaltungssatzung existiert – häufig als Bestandteil eines Bebauungsplanes – in der Vorgaben gemacht werden hinsichtlich der äußeren Gestalt der Gebäude, so darf die Änderung nicht ohne vorherige Genehmigung durch die Bauaufsicht erfolgen.
- das Auswechseln gleichartiger Teile von haustechnischen Anlagen für Abwasser-, Lüftungs- oder Heizungsanlagen
- die Anbringung oder der Austausch von Verkleidungen von Balkonbrüstungen
- nicht überdachte Stellplätze für PKW und Motorräder bis zu einer Fläche von maximal 100 m². Dies gilt nicht für Carports oder Garagen.
- überdachte und nicht überdachte Fahrradabstellplätze bis zu einer Fläche von maximal 100 m²



Niederpleiser Mühle vor der Restaurierung (2000)

1. Umbau, Ausbau, Anbau

- Grundstückseinfriedungen bis zu einer Höhe von 2,00 m an privaten Nachbargrenzen. Dies gilt nicht, wenn in einem Bebauungsplan eine andere maximale Höhe von Einfriedungselementen wie z.B. Zäunen, Mauern oder Hecken festgesetzt ist. An der Grenze zur öffentlichen Verkehrsfläche gilt eine Einfriedungshöhe von maximal 1,00 m als genehmigungsfrei, sofern in einem Bebauungsplan nicht eine andere maximale Höhe der Einfriedung festgesetzt ist.

1.5 Anforderungen an eine Wohnung

Unerlässliche Anforderungen, die an eine Wohnung gestellt werden, sind in § 49 BauO NRW festgelegt. Demnach muss eine Wohnung von anderen Wohnungen oder fremden Räumen baulich getrennt (abgeschlossen) sein. Außerdem muss sie einen eigenen abschließbaren Zugang unmittelbar vom Freien, von einem Treppenraum, einem Flur oder einem anderen Vorraum haben. Diese Anforderungen gelten für Wohngebäude ab drei Wohneinheiten. Wenn in einem Gebäude jedoch eine Gewerbenutzung und eine Wohnung untergebracht sind, so muss die Wohnung sogar einen besonderen Zugang haben. Abweichungen von dieser Regelung können – unter besonderer Berücksichtigung der Sicherheit für die Bewohner des Hauses – eventuell zulässig sein. Hierzu sind dann entsprechende begründete Anträge bei der Bauaufsicht der Stadt Sankt Augustin zu stellen.

Aber auch hinsichtlich eines gesunden Raumklimas stellt die Bauordnung Anforderungen an eine Wohnung. So müssen Wohnungen durchlüftet werden können und Wohn- und Schlafräume einer Wohnung dürfen nicht nur nach Norden ausgerichtet sein. Darüber hinaus muss eine Wohnung wenigstens eine Kochnische – besser noch eine Küche – haben. Ein Abstellraum gehört ebenfalls zwingend zu einer



Niederpleiser Mühle vor der Restaurierung (2000)

Wohnung. Dieser Abstellraum soll mindestens 6 m² groß sein, wovon in Gebäuden mit höchstens zwei Wohnungen 1/2 m² davon in der Wohnung selbst angeordnet sein soll.

1.6 Beratung und Förderung behinderten- und altengerechten Wohnens

Sind in einem Gebäude mindestens drei Wohnungen untergebracht, muss/müssen die Wohnung/en wenigstens eines Geschosses barrierefrei, d.h. für Rollstuhlfahrer geeignet, erreichbar und behindertengerecht gestaltet sein. Abweichungen von dieser gesetzlichen Anforderung sind zulässig, wenn diese Anforderungen nur durch unverhältnismäßig großen finanziellen oder sonstigen Aufwand wie z.B. nachträgliche Umbauarbeiten erfüllt werden können.

Gerade aber die Frage nach den Möglichkeiten einer Änderung bestehender Wohnhäuser oder Wohnungen und dem erforderlichen finanziellen Aufwand für solche Maßnahmen sind oft nur mit professioneller Unterstützung

1. Umbau, Ausbau, Anbau

und Beratung durch Architekten oder Ingenieure zu klären. Dabei sind unterschiedliche Anforderungen an die jeweiligen Wohnungen zu berücksichtigen, die ein weitgehend selbstständiges Leben trotz vorliegender körperlicher oder geistiger Einschränkung bzw. Behinderung ermöglichen sollen. So unterliegt die Wohnung eines Rollstuhlfahrers beispielsweise anderen Anforderungen an die Erreichbarkeit von Sanitärgegenständen als die eines blinden oder gehörlosen Menschen.

Bei einer anstehenden Änderung einer Wohnung oder eines Eigenheimes zugunsten einer Verbesserung der Pflegesituation des Bewohners sollte immer auch Kontakt aufgenommen werden mit der zuständigen Pflegekasse des Betroffenen.

Bei Einstufung in eine Pflegestufe kann ein Zuschuss von (derzeit) bis zu 2.557 Euro gewährt werden.

1.6.1 Wohnen im Alter und mit Behinderungen

Hausbesuch, individuelles Konzept, Umbau- bzw. Anpassungsbegleitung, Verhandlung mit Handwerkern, Finanzierungsklärung, Information zu ergänzenden Diensten



Niederpleiser Mühle nach dem Umbau (heute Standesamt) AWO

Wohnberatung
Arbeiterwohlfahrt Kreisverband
Rhein-Sieg e.V.
Schumannstraße 4
53721 Siegburg
Telefon: 0 22 41/9 69 24 -20, Telefax: -44
E-Mail: wohnberatung@awo-rsk.de

1.6.2 Modernisierung, Wohnraumschaffung, Energieeinsparung und Mietwohnungsbau/Eigenheim-schaffung

Information und Beratung über Fördermöglichkeiten des Landes NRW bei Modernisierung von Wohngebäuden und Wohnungen, die vor dem 01.01.1970 fertiggestellt worden sind, Änderung von Heizungsanlagen u. v. m.

Landrat des Rhein-Sieg-Kreises
Amt für Finanzwesen
Abteilung Wohnungsbauförderung
Zuständig: Herr Passlack
Kaiser-Wilhelm-Platz 1
53721 Siegburg
Telefon: 0 22 41/13 -23 14
Telefax: 0 22 41/13 -21 23



Niederpleiser Mühle nach dem Umbau (heute Vorraum zum Trauzimmer)

2. Sanieren und Energiesparen als Geldanlage

Altbauten bieten viele Möglichkeiten, den Wohnwert zu steigern – im Sinne von Behaglichkeit, Stil und Ambiente, aber auch im nüchternen Sinn von Werterhaltung, Wertsteigerung und Kostensenkung.

Ein Altbau benötigt bis zu fünfmal so viel Energie wie ein vergleichbares Niedrigenergiehaus. Daher sind Renovierungsmaßnahmen die Umwelt entlastende und Ressourcen schonende Investitionen. Gleichzeitig machen sich solche Investitionen langfristig auch in finanzieller Hinsicht bezahlt.

Nicht unerwähnt soll bleiben, dass ab Beginn des Jahres 2006 die Erstellung eines Gebäudeenergiepasses zwingend vorgeschrieben ist (siehe Kapitel 2.3).

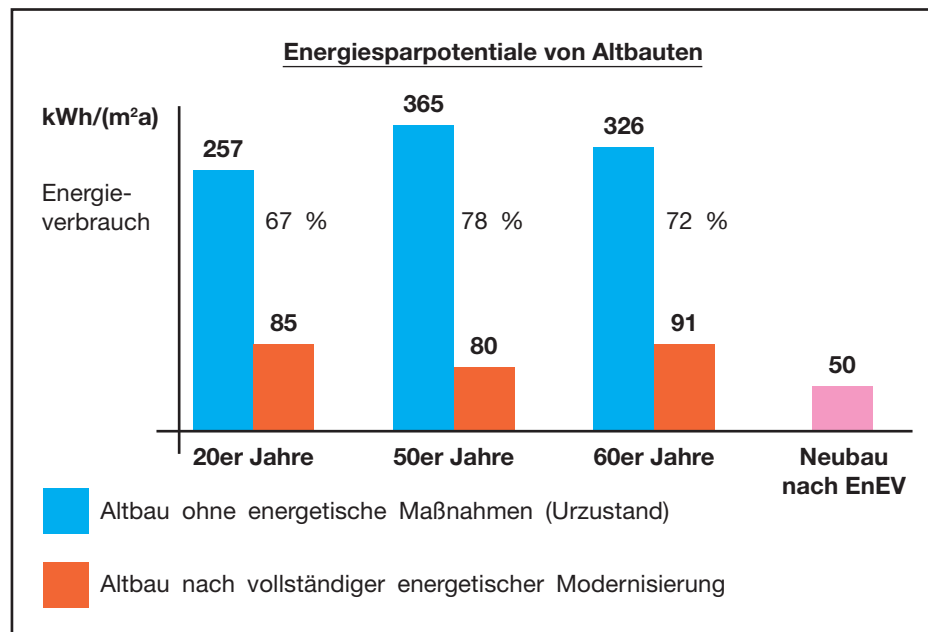
Zusammengenommen sind dies gute Gründe, um über das Thema Sanieren und Energiesparen nachzudenken. Diverse Bundes- und Länderförderprogramme oder Dar-

lehensvergünstigungen der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) werden für die Ermittlung, Planung und Durchführung von Sanierungsmaßnahmen zur Energieeinsparung angeboten. Genauere Informationen hierzu sind in Kapitel 9 dieser Broschüre enthalten. Auskunft erteilt auch das städtische **Büro für Natur- und Umweltschutz**, Frau Dannefeller (Telefon 243 · 426, Erdgeschoss).

2.1 Altbauten und Energieverluste

Etwa 70 % des heutigen Gebäudebestandes in Deutschland ist vor Inkrafttreten der Ersten Wärme-schutzverordnung am 1. November 1977 errichtet worden. Aus energetischer Sicht sind diese Gebäude Altbauten und bleiben weit hinter den heutigen Möglichkeiten rationeller Energieverwendung zurück. Viele Gebäudeeigentümer unterschätzen die Energie-

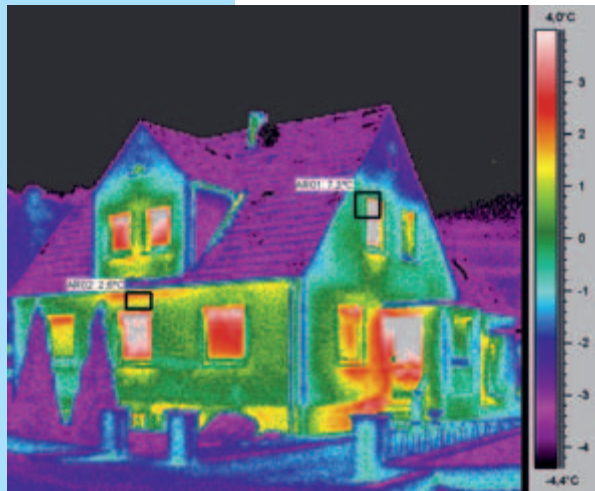
Energieeinsparpotentiale von beispielhaften Altbauten verschiedener Epochen



2. Sanieren und Energiesparen als Geldanlage

und Kosteneinsparpotentiale, die sie durch den Austausch veralteter Heiztechnik und Warmwasserbereitung, durch Einbau bzw. richtige Einstellung von Regelungssystemen sowie durch Verbesserung der Wärmedämmung erzielen können.

Die Einsparpotentiale in den privaten Haushalten werden auf 30–50 % der tatsächlich verbrauchten Energie geschätzt, und dies ganz ohne Komfortverlust und zu wirtschaftlichen Bedingungen.



Wohnhaus als Wärmebild – Wärmebrücken sichtbar gemacht

Eine Einschätzung des Energieverlustes von Gebäuden wird über die Ermittlung von Kennzahlen vorgenommen. Wichtigste Kennzahl im Zusammenhang mit dem Wärmeschutz eines einzelnen Bauteils ist der U-Wert (Wärmedurchgangskoeffizient, Wärmedurchlässigkeit, U-Wert hieß früher K-Wert). Der U-Wert gibt an, welche Wärmemenge (kWh) durch ein Bauteil transportiert wird.

Faustregel: Je kleiner der U-Wert, desto energiesparender das Bauteil.

2.2 Der Gebäude-Energie-Standard

Um den energetischen Sanierungsbedarf eines Gebäudes einzuschätzen, sollte der Energiestandard des Gebäudes bestimmt werden. Dafür muss die Energie-Kennzahl für den Heizenergieverbrauch errechnet werden. Zunächst wird der Heizenergieverbrauch in Kilowattstunden (kWh) bestimmt. Bei der Beheizung des Gebäudes durch Fernwärme oder Nachtstrom lässt sich die Energiemenge direkt der Jahresabrechnung entnehmen.

Ist der eingesetzte Energieträger Gas, so sind auf der Jahresabrechnung entweder Kilowattstunden oder Kubikmeter angegeben. Sollten nur Kubikmeter angegeben sein, kann der Energieverbrauch mit Hilfe der Tabelle (Seite 11) umgerechnet werden. Wird Öl verwendet, so muss ebenfalls umgerechnet werden.

Sowohl bei Gas als auch bei Öl empfiehlt es sich, den Durchschnittsverbrauch aus den Abrechnungen mehrerer Jahre zu ermitteln. Somit werden Verbrauchsschwankungen durch unterschiedliche Witterungsverhältnisse teilweise ausgeglichen.

Sollte die Warmwasserbereitung mit dem Heizungssystem gekoppelt sein, muss der Energiebedarf für das Warmwasser abgezogen werden. Er beträgt etwa 1.000 Kilowattstunden pro Person und Jahr.

Der verbleibende Heizenergieverbrauch wird dann durch die beheizte Wohnfläche des Gebäudes geteilt.

Anhand der Farbskala lässt sich nun über die errechnete Energiekennzahl für den Heizenergieverbrauch der Energiestandard und somit Sanierungsbedarf eines Gebäudes ablesen.

2. Sanieren und Energiesparen als Geldanlage

Energiekennzahl – Energiestandard

Tragen Sie Ihre Verbrauchsmenge ein und errechnen Sie Ihre Energiekennzahl

Heizölverbrauch pro Jahr: l/a x 10 kWh/l = kWh/a

Erdgasverbrauch pro Jahr: m³/a x 10 kWh/m³ = kWh/a

kWh/a - kWh/a = kWh/a

Gesamtenergieverbrauch Warmwasserenergieverbrauch
(Personen mal 1000 kWh/a) Heizenergieverbrauch

kWh/a ÷ m² = kWh/m²a

Heizenergieverbrauch beheizte Wohnfläche **Energiekennzahl**

Der Heizenergiebedarf ist niedrig Das Gebäude ist in gutem Zustand	Der Heizenergiebedarf könnte niedriger sein Das Gebäude könnte optimiert werden	Der Heizenergiebedarf ist eindeutig zu hoch Es besteht großer Modernisierungsbedarf
0	50 100	150 200 250 300

© Weka info verlag gmbh

2.3 Der Energiepass

Seit dem 04.01.2002 gilt die EU-Gebäuderichtlinie. Sie gibt vor, dass ab Januar 2006 bei Neuvermietung und Verkauf von Gebäuden grundsätzlich vom Gebäudeeigentümer ein Energiepass vorgelegt werden muss.

Für Gebäude, die nach Februar 2002 errichtet worden sind, gilt die Pflicht zur Erstellung eines Energiepasses bereits von Beginn an.

Im Energiepass sind die wichtigsten energetischen Kenngrößen des Gebäudes festgehalten. Die Wohnungen bzw. Nutzungseinheiten eines Gebäudes werden nach verschiedenen Kriterien klassifiziert wie z.B. nach dem Heizwärmebedarf. Dies lässt Rückschlüsse zu auf die Qualität der Gebäudehülle.

Jedoch auch Daten, die Auskunft geben über die Qualität der Heizungsanlage, den Endenergiebedarf oder die Menge der Kohlendioxid-Emissionen, werden im Gebäudeenergiepass gesammelt.

Der Energiepass ermöglicht die energetische Bewertung von Gebäuden nach verbindlichen Energie- und Effizienzklassen und schafft dadurch einen standardisierten Qualitätsnachweis bei Verkauf oder Vermietung einer Wohnung oder eines Gebäudes, da er neben den Erläuterungen für die Gebäudenutzer sowohl Fachinformationen zum Gebäude als auch Modernisierungstipps enthält.

Die Ermittlung des Energiebedarfs eines Gebäudes soll aufzeigen, ob und wo sich in dem untersuchten Haus energetische Renovierungsmaßnahmen lohnen.

2. Sanieren und Energiesparen als Geldanlage

Dabei werden Aussagen gemacht über den Zustand des Daches und Kellers, der Wände und Fenster. Wärmeverluste werden ermittelt sowie die Effektivität des Heizsystems und der Warmwasserbereitung werden hinterfragt.

Die Untersuchung des Energiebedarfs eines Gebäudes kann auf zwei unterschiedlichen Wegen vorgenommen werden:

der **Gebäude-Check Energie**
oder
die **Energiesparberatung-vor-Ort**

2.4 Aktion „Gebäude-Check Energie“ in NRW

Vor einigen Jahren wurde durch das Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport des Landes NRW (MSWKS), die Energieagentur NRW und den Westdeutschen Handwerkskammertag die Beratungsinitiative „Gebäude-Check Energie“ gestartet.

Von der Energieagentur NRW ausgebildete Handwerker nehmen energierelevante Daten eines Wohngebäudes nach einer Checkliste auf und zeigen Energieeinsparpotentiale auf.

Sie geben Empfehlungen ab zur energiewirtschaftlichen Optimierung des Gebäudes und der Heizungsanlage.

Untersucht werden jedoch nur Wohngebäude, die vor 1980 gebaut wurden und über nicht mehr als sechs Wohneinheiten verfügen.

Die Erstellung eines Gebäude-Check Energie für ein Wohnhaus wird finanziell so gefördert, dass für den Auftraggeber lediglich Kosten in Höhe von (derzeit) 25 Euro anfallen.

Infoline: 0 18 05/33 52 26

Im Rathaus können weitere Informationen zum Thema Gebäude-Check Energie eingeholt werden im **Büro für Natur- und Umweltschutz** bei Frau Dannefelser (Telefon 243 · 426, Erdgeschoss).

2.5 Energiesparberatung-vor-Ort

Nach Inkrafttreten der Energieeinsparverordnung (EnEV) am 1. Februar 2002 wurde vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit das Förderprogramm „Energiesparberatung-vor-Ort“ ins Leben gerufen.

Speziell ausgebildete Energieberater (besonders qualifizierte Ingenieure) erfassen den Ist-Zustand des Wohngebäudes bzw. einer Wohnung an Ort und Stelle nach bautechnischen und -physikalischen sowie heizungstechnischen Gegebenheiten. Sie erstellen einen schriftlichen Beratungsbericht und zeigen Maßnahmen zur Energie- und Heizkosten-Ersparnis auf, die mit dem Auftraggeber erörtert werden.

Die Energiesparberatung-vor-Ort ist als Nachweis für die Inanspruchnahme bestimmter Förderprogramme erforderlich. Anträge auf Förderung einer Energiesparberatung-vor-Ort sind grundsätzlich vor Beginn der Beratung beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) in Eschborn vom jeweiligen Berater zu stellen. Die Anträge können bis zum 31.12.2006 gestellt werden. Über eine mögliche Verlängerung des Förderprogramms kann derzeit noch keine Aussage gemacht werden.

Die jeweils maximale Höhe der geförderten Beratungskosten beträgt 300 bis 400 Euro, abhängig vom Objekt bzw. der Anzahl der Wohneinheiten eines Gebäudes. Im Rathaus können weitere Informationen zum Thema Energiesparberatung-vor-Ort eingeholt werden im **Büro für Natur- und Umweltschutz (BNU)** bei Frau Dannefelser. Hier sind auch Anschriften von Energieberatern aus der Region erhältlich.

3. Sanierung von Außenwänden

Durch eine undichte Gebäudehülle entweichen bei älteren Häusern Energiereserven, die das „Hauskonto“ des Immobilienbesitzers nicht unerheblich belasten. Zwischen 20 und 25 % der Heizenergie gehen bei Altbauten über die Fassade verloren. Dazu kommen noch bis zu

Schimmelpilz

Schimmelpilzsporen sind überall in der Luft. Aber nur, wenn entsprechende Lebensbedingungen gegeben sind, kommt es auch zum (sichtbaren) Schimmelwachstum. Vor allem durch die Vermeidung von Feuchtigkeit kann dem Pilz die Lebensgrundlage entzogen werden. Dies gelingt z.B. durch dichte Dächer und Anschlüsse, aber auch durch Vermeidung von Wärmebrücken. Auch Möbel vor Außenwänden können zu einer Behinderung der Luftzirkulation und damit zu Kondenswasserbildung führen. Um die Luftfeuchtigkeit im richtigen Rahmen zu halten, ist eine ausreichende Lüftung erforderlich. Ein wirkungsvoller Luftaustausch ist am besten über eine mehrmals täglich angewandte Stoßlüftung zu erreichen.

25 % Wärmeverluste über die Fenster und 1–2 % über gar nicht oder nicht ausreichend gedämmte Dächer. Nicht zuletzt leiden auch der Wohnkomfort und die Gesundheit darunter und die Gefahr von Schimmelbildung steigt.

Was liegt da näher als eine energetische Sanierung der Gebäudehülle?

3.1 Dämmung der Außenwand

Ungedämmte oder nicht ausreichend gedämmte Außenwände führen in der kalten Jahreszeit zu einem unbehaglichen Raumempfinden und zu unnötig hohen Wärmeverlusten. Energetische Sanierungsmaßnahmen sollten daher eine nachträgliche Dämmung der Außenwand mit einschließen. Grundsätzlich ist es möglich, jede Fassade nachträglich mit einer Wärmedämmung zu versehen. Es bieten sich vier verschiedene Varianten an, die – abhängig von den vorgefundenen Wandkonstruktionen – ausgewählt werden können.

3.1.1 Wärmedämmverbundsystem („Thermohaut“)

Das Wärmedämmverbundsystem – oder die „Thermohaut“ – besteht aus Dämmstoffplatten, die mit Hilfe eines speziellen Klebemörtels direkt auf den vorhandenen Außenputz geklebt werden. In der Regel werden die Dämmplatten zusätzlich verdübelt. Darüber wird eine Schicht mit Armierungsmörtel und Armierungsgewebe aufgebracht. Die Armierung gleicht Temperaturspannungen aus und dient als Unterlage für den Außenputz.

Bei diesem Verfahren ist es wichtig, komplett aufeinander abgestimmte Komponenten zu verwenden. Ein Wärmedämmverbundsystem sollte daher nicht im Selbstbau auf die Außenwand aufgebracht werden. Die Stärke der Dämmstoffplatten sollte bei bestehenden Gebäuden 12 cm nicht unterschreiten, wenn dies bautechnisch möglich ist. Bei der Planung sollte ein Fachmann zu Rate gezogen werden.

Die Anbringung einer „Thermohaut“ kommt sowohl bei Putzfassaden als auch sanierungsbedürftigen Ziegelfassaden in Frage. Hier kann an Stelle eines Putzes auch eine Riemchenverblendung aufgebracht werden, so dass das Aussehen des Gebäudes beibehalten wird.

3.1.2 Hinterlüftete Vorhangfassade

Die hinterlüftete Vorhangfassade bietet eine weitere Möglichkeit der nachträglichen Außenwanddämmung. Dabei dienen regional-typisch Holzschindeln, Bretter oder Schieferplatten als Verkleidung. Sie wurden in der Vergangenheit oft als Witterungsschutz – aber auch zur Verschönerung der Fassade – eingesetzt. Zur Erstellung einer Vorhangfassade wird zunächst eine Unterkonstruktion an der Außenwand angebracht. Der Dämmstoff wird – wie bei der „Thermohaut“ – an der Wand befestigt und sollte ebenfalls 12 cm nicht unterschreiten. Der so genannte „Vorhang“ wird im

3. Sanierung von Außenwänden

Abstand von etwa 4 cm zur Dämmschicht angeordnet, um über diese Hinterlüftung eventuell entstehende Feuchtigkeit abzuführen. Zum Abschluss wird eine Verkleidung aus Holz, Schiefer, Faserzementplatten oder ähnlichem angebracht.

Vorhangfassaden lassen interessante Gestaltungsmöglichkeiten zu. Allerdings sind sie in der Regel teurer als Wärmedämmverbundsysteme und haben eine größere Materialstärke.

3.1.3 Nachträgliche Kerndämmung

Vor allem im norddeutschen Raum wurden oft Wohngebäude mit einem zweischaligen Mauerwerk mit dazwischen liegender Hohlschicht errichtet. Die Hohlschicht diente zur Hinterlüftung der Vormauerschale, um – genau wie bei der hinterlüfteten Vorhangfassade – Feuchtigkeit abzuführen.

Es hat sich herausgestellt, dass eine Hinterlüftung der Vormauerschale unter bestimmten Voraussetzungen nicht zwingend erforderlich ist. Für eine Kerndämmung muss die Vormauerschale intakt sein, d.h. sie darf keine Risse aufweisen und ihre Oberfläche muss diffusionsoffen sein – sie darf also nicht mit dampfdichten Klinkern oder Anstrichen versehen sein.

Bei einer nachträglichen Kerndämmung wird der etwa 4–8 cm breite Hohlraum zwischen den beiden Mauer- schalen mit einem wasserabweisenden Schüttdämmstoff im Einblasverfahren gefüllt.

3.1.4 Innendämmung

Bei Gebäuden mit erhaltenswertem Sichtmauerwerk oder denkmalgeschützten Fassaden soll oder darf häufig keine Dämmung von außen auf das Gebäude aufgebracht werden.

Hier ist die Innendämmung oft die einzige Möglichkeit, um den Wärmeschutz der Außenwände zu verbessern. Um Feuchteschäden zu vermeiden, muss die Dämmung durch eine Dampfsperre auf der Innenseite ergänzt werden. Diese Dichtungsebene muss sorgfältig ausgeführt werden, denn durch undichte Stellen kann feucht-warme Raumlufte in die Dämmung dringen.

Da die Dämmung auf der Innenseite angebracht ist, schützt sie das Mauerwerk nicht. Bei sehr niedrigen Außentemperaturen kann Frost eindringen und durch die Temperaturdifferenz zwischen Mauerwerk und Dämmung zu Rissbildungen im Mauerwerk führen.

Bei Innendämmungen sind Dämmstärken von etwa 6 cm zu empfehlen. Jedoch lassen sich durch eine solche Innendämmung Energieverluste nur um bis zu 60 % verringern.

An den Stellen, an denen Decken und Innenwände eine direkte Verbindung mit der Gebäudeaußenwand aufweisen, wirken diese wie eine Wärmebrücke. Dieser Effekt kann auch durch den Einbau einer Innendämmung nicht vollständig verhindert werden.

Innendämmungen sollten in jedem Fall nur unter Beteiligung von Fachleuten ausgeführt werden. Die Produktauswahl sollte aber auf jeden Fall sorgfältig getroffen werden, um Schimmelbildung zu vermeiden. Dämmplatten aus Calcium-Silikat eignen sich am besten für diese Dämmmaßnahme.

4. Sanierung von Dächern und Decken

4.1 Dämmung von Dach und Kellerdecke

Eine nachträgliche Wärmedämmung lohnt sich sowohl für bereits ausgebaute Dächer als auch für unbewohnte sowie nicht nutzbare Dachgeschosse.

Wenn Dachaufbauten geändert werden, die Dacheindeckung erneuert oder ein Dach umgebaut wird, fordert die Energieeinsparverordnung für ein Steildach einen U-Wert von $0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$, was eine Dämmstoffdicke von ca. 14 bis 20 cm erfordert.

Auf der Internetseite der Energieagentur NRW sind Informationen abrufbar über die Eigenschaften von Dämmstoffen:

<http://www.ea-nrw.de>

Beim sommerlichen Wärmeschutz (Hitze) sind Naturdämmstoffe besonders vorteilhaft. Dies gilt insbesondere für ausgebaute Dachgeschosse.

4.2 Möglichkeiten der Dämmung geneigter Dächer

Für die Verbesserung des Wärmeschutzes im Dachbereich stehen grundsätzlich drei Möglichkeiten zur Verfügung:

4.2.1 Zwischensparrendämmung

Die Dämmung zwischen den Sparren ist am weitesten verbreitet. Besonders häufig findet diese Form der Dämmung Anwendung bei Dächern, die bereits ausgebaut sind, aber nicht oder nur geringfügig gedämmt sind.

Wenn ein abgeschlossener Hohlraum zwischen den Sparren vorhanden ist, kann als Dämmstoff ein Material gewählt werden, das vom Spitzboden ausgehend in diesen Hohlraum eingeblasen wird.

In der Regel werden jedoch Dämmstoffplatten oder -matten (Mineralwolle, Holzweichfaser oder Zellulose) an die Zwischenräume angepasst, zugeschnitten und eingebracht.

4.2.2 Untersparrendämmung

Angesichts heute üblicher Dämmstoffstärken kommt eine Dämmung unter den Sparren nur noch als zusätzliche oder nachträgliche Dämmung in Frage.

Sie kann mit allen gängigen Dämmmaterialien durchgeführt werden. Eine Folie für die Luftdichtung ist aber in jedem Fall erforderlich (falls nicht schon eine dichte Zwischensparrendämmung existiert).



Dachgeschossausbau vorher/nachher

4. Sanierung von Dächern und Decken

4.2.3 Aufsparrendämmung

Eine Dämmung über den Sparren wird meist bei bereits ausgebauten Dächern gewählt. Das lohnt sich besonders dann, wenn das Dach neu eingedeckt werden muss. In der Regel kommen hier aufeinander abgestimmte Systeme zum Einsatz. Sie bestehen aus Dämmplatten, Halterungen und Folien.

Während die tragende Dachkonstruktion erhalten bleibt, entsteht nach außen ein völlig neues Dach. Es ist besonders auf eine ausreichende Luftdichtheit der Konstruktion zu achten.

4.2.4 Dämmung der obersten Geschossdecke (Dämmung des Dachbodens)

In Gebäuden, in denen das Dach nicht ausgebaut werden kann oder soll, der Dachraum aber zugänglich ist, schreibt die Energieeinsparverordnung die nachträgliche Dämmung der obersten Geschossdecke vor.

Die Dämmung ist dann erforderlich, wenn der U-Wert größer ist als $0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$. Die Maßnahme muss bis zum 31. Dezember 2006 durchgeführt werden.



Ihre Stadt. Ihr Leben.
Ihre Seite.

www.alles-deutschland.de

Konzerte, Ausstellungen, Sportveranstaltungen,
Restaurants **Alle** Biergärten, Bringdienste,
Sportstudios, Kartbahnen **Infos** Schwimm-
bäder, Saunen **über** Vereine, Hotels, Cam-
pingplätze, Ferienwohnungen **Ihre** Museen,
Theater, Stadtpläne **Stadt** Wetter, Routen-
planer, Radarfallen, Fabrikverkäufe, Immobi-
lien, Branchenverzeichnis, Jobs ...

4. Sanierung von Dächern und Decken

Diese preiswerte Dämm-Maßnahme kann auch problemlos in Eigenleistung durchgeführt werden. Die Dämmstoffdicke sollte jedoch mindestens 20 cm betragen.

Diese Nachrüst-Vpflichtung besteht nicht bei Wohngebäuden mit bis zu zwei Wohnungen, in denen mindestens eine Wohnung seit Inkrafttreten der EnEV (Energieeinsparverordnung) am 1. Februar 2002 vom Eigentümer selbst bewohnt wird. Lediglich im Falle eines Eigentümerwechsels müssen diese Objekte nachträglich gedämmt werden. Zur Umsetzung dieser Verpflichtung wurde eine Frist von zwei Jahren gesetzlich vorgegeben.

4.3 Flachdächer

Im Vergleich zu Steildächern sind Flachdächer bei der Ableitung des Niederschlagswassers und der Dichtheit kritischer zu betrachten. Der Zeitpunkt für eine wärmetechnische Verbesserung ist immer dann besonders günstig, wenn die Abdichtungen ohnehin erneuert werden müssen.

Bei Flachdächern muss laut Energieeinsparverordnung (EnEV) bei Änderung oder Umbau ein U-Wert von $0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ eingehalten werden. Um diesen Wert einzuhalten, muss bei der Planung dieser Maßnahme häufig eine Materialstärke des Dämmstoffes von etwa 16–22 cm berücksichtigt werden.

4.4 Fugen und Anschlüsse des Daches

Undichtigkeiten in der Gebäudehülle führen zu hohen Wärmeverlusten und sind häufig die Ursache von Bauschäden. Die Wirkung von kleinen Fugen und Ritzen wird häufig unterschätzt. Warme und feuchte Raumluft kann in diese Fugen eindringen und gelangt so in die kalten Bereiche der Dachkonstruktion bzw. der Däm-

mung. Dort kühlt sie ab und Tauwasser fällt aus. Dieses Phänomen kann zu massiven Bauschäden und Schimmelbildung führen.

Bei Dächern ist eine luft- und winddichte Konstruktion besonders wichtig. Durch eine vollständige Luft- und Winddichtigkeit bleibt das Dach auf Dauer trocken. Dabei kommt es auf eine sorgfältige Planung der Konstruktion und der handwerklichen Ausführung an.

4.5 Dämmung der Kellerdecke

In Erdgeschosswohnungen wird häufig über „Fußkälte“ geklagt. Da die Kellerdecke häufig nicht gegen den unbeheizten Keller gedämmt ist, entstehen verhältnismäßig geringe Temperaturen auf der Oberseite. Hier können bis zu 10 % der Wärme verloren gehen.

Mit einer Dämmung auf der Unterseite der Kellerdecke ist dieses Problem leicht in den Griff zu bekommen. Bei Massivdecken werden Dämmplatten an die Kellerdecke geklebt oder gedübelt. Dabei richtet sich die Dämmstoffdicke nach der vorhandenen Raumhöhe im Keller und nach der verbleibenden Höhe für Fenster- und Türstürze. Eine Dämmstoffdicke von mindestens 6 cm ist hierfür empfehlenswert.

Die kostengünstigste Anbringung von Dämmstoffplatten z.B. aus Kork oder Holzweichfaser an die Unterseite der Kellerdecke ist die Verklebung, die durchweg in Eigenleistung erbracht werden kann.

Kellerdecken mit ungerader und unebener Unterseite können nur mit Hilfe einer Unter- oder Tragkonstruktion nachträglich gedämmt werden. Dabei müssen alle Fugen und Randanschlüsse so ausgeführt werden, dass keine kalte Kellerluft hinter die Dämmung gelangen kann.

5. Sanierung von Fenstern und Rollladenkästen

5.1 Fenster

Fenster sind in den meisten Wohngebäuden die Bauteile mit dem geringsten Wärmeschutz.

Viele Gebäude, die vor Anfang der 1970er Jahre gebaut wurden, sind auch heute noch mit Einfachverglasung ausgestattet.

Erst danach war es üblich, die Fenster mit Isolierverglasung auszurüsten. Diese verringern Wärmeverluste u. a. auch durch eine höhere Dichtigkeit gegenüber der Einfachverglasung um mehr als 50 %. Die seit den 1990er Jahren gängige Wärmeschutzisolierverglasung reduziert die Energieverluste darüber hinaus noch einmal um rund die Hälfte.

Das Wärmeschutzglas zeichnet sich durch eine Edelgasfüllung im Scheibenzwischenraum aus. Die äußere Seite der inneren Scheibe ist mit einem Metall bedampft und kann so Wärme reflektieren. Heute übliche Wärmeschutzverglasungen erreichen einen U-Wert von 1,3 W/m²K. Sie sorgen durch eine wärmere innere Scheibe für mehr Behaglichkeit und Komfort im Innenraum.

Werden Fenster saniert, schreibt die EnEV einen U-Wert von höchstens 1,7 W/m²K vor. Dieser Wert gilt für die gesamte Fensterkonstruktion. Holz- und Kunststoffrahmen haben eine erheblich bessere Dämmwirkung als beispielsweise Metallfensterrahmen z.B. aus Aluminium. In gut erhaltenen Fensterrahmen kann der Austausch der Verglasung eine kostensparende Alternative darstellen. Durch die richtige wärmeerhaltende Verglasung können die Wärmeverluste der Scheibe um bis zu 70 % gesenkt werden.

Neben den Energieverlusten weisen die Fenster jedoch auch Einstrahlungsgewinne auf. So sind nach Süden orientierte und wärmeschutzverglaste Fenster in der Lage, während der Heizperiode etwa genau so viel Sonnenenergie „einzufangen“, wie sie an Energie nach außen verlieren.

Müssen die Fenster erneuert werden, empfiehlt es sich, immer zu prüfen, ob eine nachträgliche Wärmedämmung der Außenwand nicht gleichzeitig sinnvoll ist. Denn ansonsten besteht die Gefahr, dass das neue Fenster einen deutlich besseren U-Wert als die Außenwand hat und Feuchteprobleme entstehen können; die Gefahr der Schimmelbildung ist dann gegeben. Durch die gleichzeitige nachträgliche Dämmung der Außenwand können diese Folgeerscheinungen verhindert oder reduziert werden.

5.2 Rollladenkästen

Rollladenkästen stellen eine Schwachstelle in der Außenwand dar, da sie in der Regel nicht ausreichend wärmege-dämmt sind. Durch den nachträglichen Einbau von Dämmplatten und Dichtungslippen am Rollladenauslass – bei alten und undichten Rollladenkästen – können Energieverluste wesentlich reduziert werden. Es ist also sinnvoll, die Rollladenkästen nicht nur bei einer Erneuerung der Fenster überprüfen zu lassen.

Ebenso wichtig wie die Sanierung der Gebäudehülle ist die Modernisierung der Haustechnik. Auch hier liegt unter energetischen und finanziellen Gesichtspunkten häufig ein großes Einsparpotential vor.

6. Modernisierung der Heizungsanlage

Die Heizung ist der wichtigste Bestandteil der haustechnischen Anlagen, ohne den das Wohnen in unseren Breiten (fast) nicht möglich wäre. Heizung ist jedoch nicht gleich Heizung. Das Spektrum reicht vom offenen Feuer bis zur modernen Zentralheizung. Nicht alle Lösungen sind gleichermaßen empfehlenswert. Sie unterscheiden sich deutlich in Hinblick auf Kosten, Komfort und Umweltauswirkungen.

6.1 Erneuerung der Heizungsanlage

Alte Heizkessel sind meist überdimensioniert und haben einen schlechten Nutzungsgrad. Durch Erneuerung der Heizungsanlage kann der Nutzungsgrad um über 25 % verbessert und entsprechend viel Energie eingespart werden. Bei modernen Kesseln sind die Verluste durch Abgas und Abstrahlung deutlich reduziert. Besonders groß ist jedoch der Unterschied bei den Bereitschaftsverlusten: Alte „konventionelle“ Kessel (bis etwa 1980) hatten vor allem im Teillastbereich einen sehr schlechten Nutzungsgrad. Der Teillastbereich umschreibt die mäßig kalten Außentemperaturen, wenn nicht die volle Heizleistung benötigt wird.

Vor der Erneuerung einer Heizungsanlage muss in jedem Fall geprüft werden, für welches Heizungssystem sich die bestehenden Abgaswege und die vorhandene Wärmeverteilung eignen und ob diese unter Umständen saniert werden müssen.

Der Austausch der alten Heizungsanlage lohnt sich, wenn ...

- ... der Kessel älter ist als 15 Jahre. Dann sollte er zumindest sehr genau auf seinen Zustand überprüft werden. Bei über 20 Jahre alten Kesseln kann eine Erneuerung pauschal empfohlen werden. Das Baujahr steht auf dem Typenschild oder im Schornsteinfegerprotokoll.
- ... eine größere kostenintensive Reparatur fällig ist.
- ... durch bauliche Maßnahmen der Wärmebedarf des Gebäudes erheblich vermindert wurde oder werden soll.
- ... ein anderer Energieträger bereitgestellt werden soll wie z.B. beim Anschluss an das Gas- oder Fernwärmenetz.
- ... überhöhte Bereitschaftsverluste der Heizungsanlage bestehen. Der Bereitschaftsverlust eines Heizkessels lässt sich feststellen anhand der Oberflächentemperatur der Kesselummantelung. Der Kessel sollte nur lauwarm werden und keinesfalls die Temperatur der Heizkörper erreichen.
- ... die Anforderungen der Kleinf Feuerungsanlagenverordnung nicht mehr eingehalten werden. Der Schornsteinfeger stellt dies mit der regelmäßigen Abgasmessung fest.
- ... der Heizkessel vor dem 1.11.1978 eingebaut wurde – mit wenigen Ausnahmen: z.B. gilt diese Vorschrift für selbstgenutzte Ein- und Zweifamilienhäuser erst zwei Jahre nach Eigentümerwechsel.

6. Modernisierung der Heizungsanlage

Nachrüstungspflichten und Stichtage für Energetische Modernisierung

Nachrüstungspflicht für	Zustand/Alter	Maßnahme	Stichtag
alte Kessel gilt nicht für: –Niedertemperaturheizkessel –Anlagen mit einer Nennleistung < 4 oder > 400 kW	Einbau vor dem 1.10.1978	Außerbetriebnahme und ggf. Erneuerung durch Niedertemperatur-Heizkessel oder Brennwertkessel	31.12.2006
–Anlagen ausschließlich zur Warmwasserbereitung –Küchenherde und Geräte zur hauptsächlichen Beheizung eines Raumes	Heizkessel wie vorher, jedoch Austausch des Brenners nach dem 1.11.1996	Außerbetriebnahme und ggf. Erneuerung durch Niedertemperatur-Heizkessel oder Brennwertkessel	31.12.2008
Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen außerhalb beheizter Räume	ungedämmte und zugängliche Leitungen und Armaturen	Isolation gemäß Vorgaben der ENEC für neue Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen	31.12.2006
oberste Geschossdecken beheizter Räume	ungedämmt bzw. nicht ausreichende Dämmung	Dämmen mit U-Wert < 0,3 W/(m²K)	31.12.2006

6.2 Wahl der Energieträger

Im Zusammenhang mit der Sanierung einer vorhandenen Heizungsanlage lässt sich aus ökonomischer Sicht pauschal keine eindeutige Empfehlung für oder gegen einen bestimmten Energieträger bzw. ein bestimmtes Heizungssystem geben. Hier spielen verschiedene Faktoren (örtliche Gegebenheiten, Kosten für die Demontage der Altanlage, Investitionskosten der Neuanlage, Fördergelder, Energie- und Wartungskosten) eine Rolle.

Unter ökologischen Gesichtspunkten lassen sich aber zum Teil erhebliche Unterschiede feststellen. Bei der Beheizung von Wohngebäuden kommen heute die Energieträger Heizöl und Erdgas am häufigsten zum Einsatz.

Für beide Energieträger sind moderne Heizungssysteme auf dem Markt erhältlich. Die Vorteile von Erdgas liegen in seiner schadstoffarmen Verbrennung und der großen Vielfalt der technischen Systeme. Auch bei den Investitionskosten (z.B. für einen neuen Heizkessel) und den Betriebskosten (für Wartung und Reinigung) schneidet Erdgas besser ab als Heizöl. Der Einsatz von Erdgas setzt allerdings grundsätzlich einen eigenen Gashausanschluss voraus. Bei den Verbrauchskosten hat die Ölheizung zumeist einen Kostenvorteil. Durch die eigene Bevorratung können beim Einsatz von Heizöl je nach Marktlage gegebene Preisvorteile genutzt werden.

WVG **WASSERVERSORGUNGSGESELLSCHAFT mbH**
SANKT AUGUSTIN

53757 Sankt Augustin, Mendener Straße 23
 E-Mail: service@wvg-sanktaugustin.de

Telefon: 0 22 41 / 2 33 – 0
 Telefax: 0 22 41 / 2 33 – 50

Besuchszeiten:
 Montag bis Donnerstag und von 07:30–12:00 Uhr
 und von 12:45–16:30 Uhr
 Freitag und von 07:30–13:00 Uhr



Wir sind für Sie da!
Entstörungsdienst rund um die Uhr!

Energiedienstleistungsgesellschaft
 Sankt Augustin mbH



Bei uns wird die bei der
 Elektrizitätserzeugung anfallende
 Wärme sinnvoll genutzt:
 in der Asklepios Klinik und zur
 Wärmeversorgung des umliegenden
 Wohngebiets "Zentrum West".

**Umweltfreundliche Wärme aus
 Kraft-Wärme-Kopplung:**
 Energieeffizienz steigern und
 Schadstoffe reduzieren!

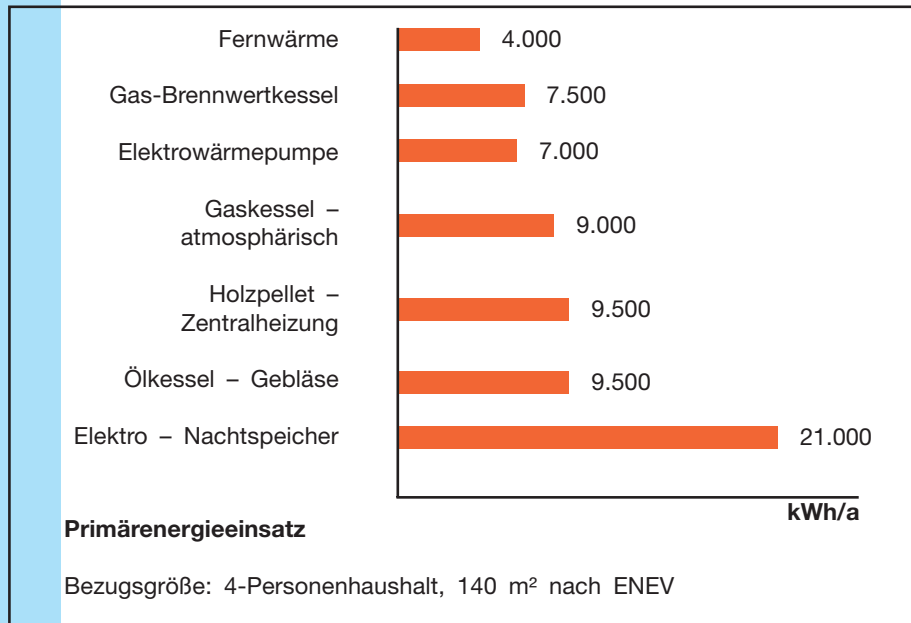


Energiedienstleistungsgesellschaft Sankt Augustin mbH,
 Markt 81 a, 53757 Sankt Augustin
 Telefon: 02241/16 57 03 – 0; Telefax: 02241/16 57 03 – 1



6. Modernisierung der Heizungsanlage

Primärenergieeinsatz verschiedener Heizsysteme



Fernwärme wird mit Hilfe von fossilen Energieträgern in speziellen Heizwerken erzeugt oder als „Abfallprodukt“ der Stromversorgung bzw. aus Industrieprozessen zur Verfügung gestellt. Trotz hoher Wärmepreise ist Fernwärme im Vergleich zu anderen Energieträgern vielfach konkurrenzfähig, da die Investitionen in die Anlagentechnik für den Hauseigentümer relativ niedrig sind.

Das direkte Heizen mit Strom ist unter ökologischen Gesichtspunkten nicht empfehlenswert, da die hohen Umwandlungsverluste bei der Stromerzeugung zu Lasten der Umwelt gehen. Trotz relativ niedriger Investitionskosten ist der Einsatz von Nacht- oder Direktstromheizungen auf Grund der hohen Verbrauchskosten zumeist auch wirtschaftlich nicht günstig.

Grundsätzlich ist bei einer Sanierung der Heizungsanlage auch der Einsatz einer elektrischen Wärmepumpe möglich. Ein solches Gerät funktioniert wie ein „umgekehrter Kühlschrank“. Es erschließt die im Erdreich gespeicherte Energie und gibt sie an den Heiz- bzw. Warmwasserkreislauf ab. Um einen möglichst effizienten Einsatz einer Wärmepumpe zu ermöglichen, ist der Einsatz eines Flächenheizungssystems (z.B. einer Fußbodenheizung) unumgänglich. Bei den Investitionskosten von Wärmepumpenheizungen sind neben den Anlagenkosten zusätzlich die Kosten für die Erschließung der Wärmequelle zu berücksichtigen. Voraussetzung für den wirtschaftlichen Einsatz eines solchen Heizsystems ist ein spezieller Wärmepumpentarif des Stromversorgers.

6. Modernisierung der Heizungsanlage

Eine Alternative zu den o.g. Heizsystemen ist eine Holzpellet-Zentralheizung. Holzpellets sind ein umweltfreundlicher, preiswerter und CO₂-neutraler Brennstoff, der aus Hobel- und Sägespänen hergestellt wird. Die Investitionskosten für eine Pellet-Zentralheizung sind heute noch vergleichsweise hoch. Für dieses umweltfreundliche Heizsystem gibt es jedoch verschiedene Förderprogramme.

6.3 Warmwasserbereitung

Bei der zentralen Warmwasserbereitung werden alle Zapfstellen eines Gebäudes oder einer Wohnung von einem zentralen Warmwasserbereiter (in der Regel eine Heizungsanlage) beliefert. Bei der so genannten dezentralen Warmwasserbereitung werden die Warmwassergeräte direkt an der Zapfstelle – also direkt am Waschbecken, über der Badewanne oder unter der Spüle in der Küche – installiert. Bei diesen Geräten kann es sich um Durchlauferhitzer, Kochendwassergeräte oder kleine Speichergeräte handeln.

Die Vorteile der zentralen Warmwasserversorgung liegen vor allem in Ihrem Komfort und in ihren niedrigen Betriebskosten. Außerdem eröffnet sie die Option auf die Nutzung thermischer Solarenergie.

Ist bereits vor der Sanierung einer Heizungsanlage ein Heizsystem mit zentraler Warmwasserbereitung vorhanden, so sollte deshalb auch nach der Sanierung die Warmwasserbereitung zentral erfolgen. Die nachträgliche Installation von Warmwasserleitungen zu einem zentralen Speicher kann dagegen sehr aufwändig sein und den Einsatz von dezentralen Systemen sinnvoll machen.

Bei einer dezentralen Warmwasserbereitung kommen häufig Durchlauferhitzer bzw. Gas-Kombi-Thermen zum Einsatz. Sie arbeiten effizient, umweltfreundlich und sind langfristig auch kostengünstiger als elektrische Geräte. Ihr Einsatz ist vor allem dann sinnvoll, wenn mit ihrer Hilfe lange – mit Verlusten verbundene – Verteilleitungen oder eine Zirkulationsleitung vermieden werden können.

Auch wenn aus ökonomischen und ökologischen Gründen bei der Warmwasserbereitung auf Strom als Energieträger verzichtet werden sollte, ist in manchen Fällen im Gebäudebestand der Einsatz von elektrischen Durchlauferhitzern zur Warmwasserbereitung die einzige Möglichkeit. In diesen Fällen sollten elektronisch geregelte Geräte installiert werden. Sie regeln die Energiezufuhr stufenlos, so dass eine voreingestellte Temperatur exakt eingehalten wird.

7. Nutzung von Sonnenenergie zur Wärmegewinnung

Neben den bereits genannten Systemen besteht im Wohngebäudebereich auch die Möglichkeit der Nutzung von Solarenergie. Wesentlich zu unterscheiden ist dabei zwischen Solarthermie, bei der die Strahlung der Sonne in nutzbare Wärme umgewandelt wird, und Photovoltaik, die das Sonnenlicht in elektrische Energie (Strom) umwandelt.

7. Thermische Solaranlagen

Im Gebäudebestand werden thermische Solaranlagen heute überwiegend zur Warmwasserbereitung eingesetzt. Hierbei wird die auf dem Dach im Kollektor gewonnene Wärme über Rohrleitungen in einen speziellen Solarspeicher (sog. Pufferspeicher mit besonderer Isolierung) eingebracht. Die gewonnene Solarenergie wird über ein paar Tage gespeichert.

Bei Bedarf wird mit der bestehenden Heizung das Wasser auf die gewünschte Temperatur nachgeheizt. Warmes Wasser ist so immer in ausreichenden Mengen verfügbar.

Solaranlagen im Ein- und Zweifamilienhausbereich werden in der Regel so ausgelegt, dass in den Sommermonaten der Warmwasserbedarf nahezu vollständig ohne Heizungsunterstützung gedeckt werden kann. Bei einem Wasserverbrauch für eine vierköpfige Familie von 160 Litern pro Tag ist eine Kollektorfläche von ca. 5 m² und ein Speichervolumen von 300 Litern angemessen.

Bei Einsatz einer Niedertemperatur- oder Brennwertheizungsanlage mit Vorlauftemperatur von maximal 55° C – kombiniert mit einer Fußboden- oder Wandheizung – ist auch die solare Unterstützung der Raumheizung sinnvoll.



8. Sanierungsbeispiel

8. Sanierungsbeispiel

Zur Verdeutlichung verschiedener baulicher Maßnahmen wird ein freistehendes Einfamilienhaus aus den 1950er Jahren beispielhaft saniert.

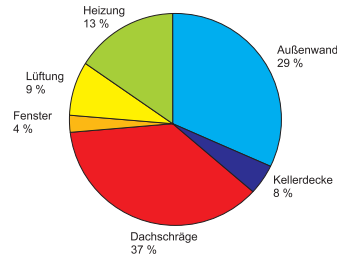
Die 1950er Jahre waren geprägt vom Wiederaufbau. In erster Linie kam es damals auf hohe Neubauzahlen an. Der bauliche Wärmeschutz wurde damals nur wenig berücksichtigt.

Die Außenwände eines typischen frei stehenden Einfamilienhauses der 1950er Jahre bestehen zumeist aus Hohlblocksteinen, die außen verputzt sind. Die Kellerdecke ist in der Regel eine Beton- bzw. Betonfertigteildecke mit Estrich, teils mit, teils ohne Dämmung. Die Dachschräge besteht in der Regel aus verputzten Platten ohne Dämmung.

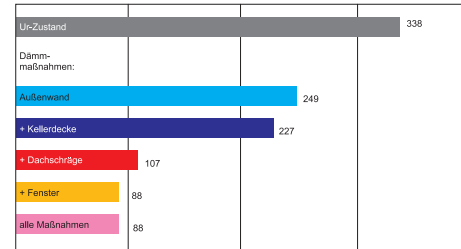
Die Fenster sind mittlerweile erneuert und haben eine Isolierverglasung. Bei der Energiebilanz wird von einem ausgebauten Dachgeschoss ausgegangen. Die mit Abstand meiste Wärme geht über das Dach und die Außenwände verloren; hier liegen dementsprechend auch die größten Einsparpotentiale.

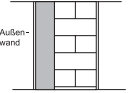
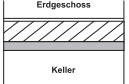
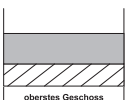
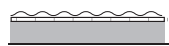
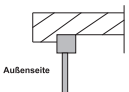
Wenn der Heizenergieverbrauch nachhaltig gesenkt werden soll, muss hier angesetzt werden. Die Heizung entspricht dem Stand der Technik der Entstehung und wurde nicht ausgetauscht.

Verluste



spez. Heizenergieverbrauch in kWh/m²a



Bauteil	Beschreibung	U-Wert (W/m²K)	Gesamtkosten (Euro/m²)	Mehrkosten (Euro/m²)	Einsparkosten (ct/kWh)
Außenwand 	Wärmedämmverbundsystem: 12 cm	0,27	87	41	4,1
Kellerdecke 	Dämmung unterseitig: 8 cm	0,34	22	22	6,5
oberste Geschossdecke 	18 cm Dämmung Trockenestrich	0,19	38	38	3,9
Dachschräge 	18 cm Dämmung, ggf. Aufdopplung der Sparren (winddichte Ebene beachten)	0,23	111	20	1,4
Fenster 	Fenstererneuerung mit Wärmeschutzverglasung	1,40	281	14	1,2

Liste der Sanierungsmaßnahmen – frei stehendes Einfamilienhaus mit Steildach – aus den 1950er Jahren

9. Finanzielle Förderung von Modernisierungs- und Energiesparmaßnahmen

Das Land Nordrhein-Westfalen sowie das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit haben verschiedene Förderprogramme, die eine finanzielle Entlastung für die Eigentümer sowohl sanierungsbedürftiger Altbauten wie auch geplanter Neubauten ermöglichen.

Da sowohl Laufzeit als auch Inhalt der verschiedenen Förderprogramme einer ständigen Veränderung unterworfen sind, werden an dieser Stelle nur einige wichtige Institutionen angegeben, bei denen Auskünfte über aktuelle Fördermöglichkeiten erhältlich sind:

Energieagentur NRW

Die Energieagentur NRW hält Informationen bereit zu Themen wie dem Energiepass, dem REN-Impuls-Programm „Bau und Energie“ und anderen Fördermöglichkeiten für den Neu- und Altbau.

Bei der Energieagentur sind umfassende Informationen erhältlich rund um das Thema Energieeffizienz (siehe auch Erläuterungen zur Förderung des Gebäude-Checks Energie und der Energiesparberatung-vor-Ort in Kapiteln 2.4 und 2.5)

Energieagentur NRW

Kasinostraße 19–21

42103 Wuppertal

Telefon: 02 02/2 45 52 -60

Telefax: 02 02/2 45 52 -99

E-Mail: info@ea-nrw.de

Internet: www.ea-nrw.de

Kreditanstalt für Wiederaufbau

Die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) bietet verschiedene zinsvergünstigte Darlehensprogramme für die Wohnraummodernisierung und -sanierung sowie

den ökologischen Neubau und die Solarstrom-Erzeugung an. Förderanträge werden über die jeweilige Hausbank des Eigentümers an die KfW weitergeleitet und sind über die bei den Umbaumaßnahmen erforderlichen Kreditanträge zu stellen.

KfW – Kreditanstalt für Wiederaufbau

Palmengartenstraße 5–9

60325 Frankfurt a.M.

Informationszentrum:

Telefon: 0 18 01/33 55 77

(bundesweit zum Ortstarif)

Telefax: 0 69/74 31 -29 44

E-Mail: info@kfw.de

Internet: <http://www.kfw-foerderbank.de>

Information: Büro für Natur- und Umweltschutz

Das städtische Büro für Natur- und Umweltschutz berät Sie gern über die aktuellen Fördermöglichkeiten und -programme.

Auch eine Beratung in Sachen ökologisches Bauen, Renovieren und Modernisieren sowie über energieeffiziente Technik gehört zum Serviceangebot.

Büro für Natur- und Umweltschutz der

Stadt Sankt Augustin

Rathaus, Erdgeschoss

Frau Birgit Dannefelser

Markt 1

53757 Sankt Augustin

Telefon: 0 22 41/24 34 26

Telefax: 0 22 41/92 74 73

E-Mail: birgit.dannefelser@sankt-augustin.de

Internet: www.sankt-augustin.de

Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure stellen sich vor

Ein weiterer Fachingenieur sollte am Bau nicht fehlen: Der Öffentlich bestellte Vermessungsingenieur. Er ist in allen grundstücksrelevanten Angelegenheiten ein kompetenter Ansprechpartner für den Bauherren. Als Organ des öffentlichen Vermessungswesens führt der Öffentlich bestellte Vermessungsingenieur Katasterver-

messungen wie Grundstücksteilungen, Grenzvermessungen und die gesetzlich vorgeschriebene Gebäudeeinemessung durch. Aufgrund seiner Berufsordnung ist er berechtigt, auf allen Gebieten des Vermessungswesens tätig zu werden.

Er erstellt den (amtlichen) Lageplan zum Bauantrag mit der Eintragung aller für die Beurteilung und Genehmigung des Bauvorhabens relevanten Angaben. Zu einem späteren Zeitpunkt mit Beginn des Bauvorhabens überträgt er den geplanten Baukörper lage- und höhenmäßig auf das Grundstück (Grobabsteckung) und nach Aushub auf die Schnurgerüste in der Baugrube (Feinabsteckung). Der Öffentlich bestellte Vermessungsingenieur garantiert dem Bauherren eine unabhängige Kontrolle und gibt dem Bauherren eine größtmögliche Planungssicherheit für sein Bauvorhaben.

Dipl.-Ing. Ulrich Epp

Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur

Ing.-Büro für Vermessung, Bodenmanagement,
Geoinformationssysteme, Wertgutachten

Kaiser-Wilhelm-Platz 12, 53721 Siegburg

Telefon: 0 22 41/59 29 30

Internet: www.messepp.de

Vermessungsbüro

Dipl.-Ing. Rolf Apel

Dipl.-Ing. Horst Müller

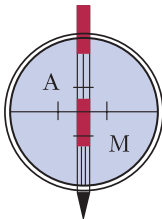
Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure

Larstraße 153 · 53844 Troisdorf-Sieglar

Telefon: 0 22 41/96 45-0

Telefax: 0 22 41/96 45-23

E-Mail: vermessung@apel-mueller.de



Dipl.-Ing. Peter Doerenkamp

Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur

Oberpleis · Siegburger Str. 34 · 53639 Königswinter

Tel.: 0 22 44/77 10 · Fax: 0 22 44/8 18 43

www.doerenkamp.net · E-Mail: info@doerenkamp.net

Dipl.-Ing. Friedrich Amberge

Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur

Banhofstraße 23 · 53721 Siegburg

Tel.: 0 22 41/6 35 48 · Fax: 0 22 41/5 31 94

E-Mail: verm.f.amberge@t-online.de

Vermessungsbüro

Dipl.-Ing. Heiner Füglein

Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur

Tierbungerstraße 2

53721 Siegburg

Telefon: 0 22 41/5 53 94

Telefax: 0 22 41/5 59 83

E-Mail: h.fueglein@gmx.de

10. Adressen und Ansprechpartner bei der Stadt Sankt Augustin

Technischer Beigeordneter

Rathaus, 4. Obergeschoss
Herr Rainer Gleß
Zi. 407, Tel. 243 235

Fachdienst Bauordnung

Rathaus, 2. Obergeschoss

Fachdienstleitung

Herr Uwe Trübenbach
Zi. 121, Tel. 243 275

Planungsrechtliche Auskünfte, Gewerbelotse

Herr Gebhard Pieper
Zi. 210, Tel. 243 273

Bauanträge/Bezirksingenieure

Hangelar, Meindorf, Menden

Herr Ralf Trösler
Zi. 119, Tel. 243 288

Mülldorf, Ort

Herr Bernhard Schmuhl
Zi. 251, Tel. 243 274

Birlinghoven, Buisdorf, Niederpleis

Frau Margarete Wahlen
Zi. 120, Tel. 243 353

Bauüberwachung/Baukontrolleure

Birlinghoven, Buisdorf, Hangelar, Niederpleis

Herr Rolf Dix
Zi. 120, Tel. 243 353

Meindorf, Menden, Mülldorf, Ort

Herr Christian Post
Zi. 119, Tel. 243 288

Verwaltung, Teilungen, Baulasten, Bußgelder, ordnungsbehördliche Verfahren

N.N.
Zi. 212, Tel. 243 277

Widersprüche, Verwaltung, Klageverfahren

Herr Thomas Brieger
Zi. 211, Tel. 243 278

Registratur, Akteneinsicht

Herr Norbert Schellberg (Abgeschlossenheitsbescheinigung)
Zi. 213, Tel. 243 280

Fax Bauaufsicht

02241 / 243 279

Fachdienst Stadtplanung und Liegenschaften

Rathaus, 2. Obergeschoss

Fachdienstleitung

Herr Roland Heidelmeier
Zi. 201, Tel. 243 266

Stadt- und Bauleitplanung

Birlinghoven, Mülldorf, Stadtentwicklung

Herr Herbert Klein
Zi. 203, Tel. 243 448

10. Adressen und Ansprechpartner bei der Stadt Sankt Augustin

Ort, Stadtzentrum

Herr Herbert Müller-Wrede
Zi. 204, Tel. 243 270

Meindorf, Menden

Frau Gabi Scharmach
Zi. 202, Tel. 243 271

Buisdorf, Niederpleis

Frau Christine Trimborn
Zi. 204, Tel. 243 268

Hangelar, Flächennutzungsplan, Stadtentwicklung

Herr Michael Weingart
Zi. 202, Tel. 243 475

Denkmalschutz

Herr Werner Simon
Zi. 206, Tel. 243 267

Fachbereich Tiefbau

Rathaus, 3. Obergeschoss

Fachbereichsleitung

Herr Klaus Schmitz
Zi. 315, Tel. 243 264

Grundstücksentwässerung/Projektierung

N.N.
Zi. 313, Tel. 243 500

Bestand Kanal/Hausanschlüsse

Frau Claudia Meis, Herr Gunter Lindlahr
Zi. 320, Tel. 243 248

Baumschutz

Herr Thomas Pätzold, Frau Uta Perlewitz/
Frau Stefanie Peltzer
Zi. 301, Tel. 243 253

Erschließungs-, Kanal/Straßenausbaubeiträge

N.N.
Zi. 305, Tel. 243 305

Erschließungsverträge, Kostenerstattungsbeiträge nach § 8 a BnatSchG

Herr Jürgen Otto
Zi. 303, Tel. 243 306

Genehmigungen für Bürgersteigüberfahrten und Auf- bruchgenehmigungen

Frau Uta Hartmann (Bauhof)
Tel. 243 372

Büro für Natur- und Umweltschutz (BNU)

Rathaus, Erdgeschoss

Leitung BNU, Umweltschutzfragen, Altlasten, Eingriffs- und Ausgleichsregelungen, Gewässerschutz

Herr Gerhard Kasper
Tel. 243 269, Fax 9274 68
E-Mail umweltbuero@sankt-augustin.de

Umweltberatung, ökologisches Bauen, Energieeinspa- rung

Frau Birgit Dannefelder
Tel. 243 426, Fax 9274 70

10. Adressen und Ansprechpartner bei der Stadt Sankt Augustin

Fachbereich 1 – Ordnung

Rathaus, Nebengebäude

Gewerbliche Nutzung

Frau Kerstin Niehaus
Zi. N 3, Tel. 243 314

Löschwasserversorgung

Herr Martin Schmitz
Zi. N 11, Tel. 243 493

Straßenverkehr

Frau Raintje Luhmer
Zi. N 5, Tel. 243 313

Faxverbindung Stadtverwaltung

02241 / 243 430

E-Mail-Verbindung ins Rathaus

vorname.nachname@sankt-augustin.de

(Weder Vor- noch Nachname dürfen Umlaute oder sonstige Sonderzeichen enthalten.)

Öffnungszeiten des Rathauses

Montag bis Freitag von 8.30 Uhr bis 12.00 Uhr
Montag von 14.00 Uhr bis 18.00 Uhr

(Stand Januar 2006)



WEKA

informaticsbroschüren

info

informativ

praktisch

aktuell

kompetent

kreativ

**solide
finanziert**

Für Kommunen, Landkreise, Kliniken,
Industrie- und Handwerksorganisationen,
Bildungs- und Sozialeinrichtungen,
Fremdenverkehrsvereine oder Unternehmen:
unsere Produkte sind immer **das ideale
Medium für Ihre Öffentlichkeitsarbeit** –
im Print- und Internetbereich.

Unsere breite Produktpalette wird auch Sie
überzeugen. Industrie, Handwerk, Handel
und Dienstleistung nutzen unsere Broschüren
als optimale Plattform für Unternehmens-
präsentationen.

Wir überzeugen durch Erfahrung, Qualität
und mit guten Ideen. Und das seit mehr
als 30 Jahren.

WEKA info verlag gmbh

Lechstraße 2 • 86415 Mering

Telefon: 08233 384-0

E-Mail: info@weka-info.de

www.weka-info.de

Bürgerinformation

Senioren
und Soziales

Ausbildung

Forschung

Bau
und Handwerk

Gesundheit





Sankt Augustin
www.ars-gmbh.de

(0 22 41) 9 95 17 77

Zentrale Bonn
www.ars-gmbh.de

(02 28) 46 18 18

Abfluss zu? • Tag + Nacht

Rohr- u. Kanalreinigung
Kanal-TV-Untersuchung
Dichtheitsprüfungen
Kanal-Verlaufsorgung
Kanal-Renovation
(Einbau von Part- u. Inliner)

Zugelassene Sachkundige für die Durchführung von Dichtheitsprüfungen, gemäß § 45 Abs. 5 und 6 BauO NRW, im Stadtgebiet Sankt Augustin

Branchenverzeichnis

Liebe Leser! Hier finden Sie eine wertvolle Einkaufshilfe, einen Querschnitt leistungsfähiger Betriebe aus Handel, Gewerbe und Industrie, alphabetisch geordnet. Alle diese Betriebe haben die kostenlose Verteilung Ihrer Broschüre ermöglicht.

Abflussreinigung 2, 32	Bodenbeläge U3	Fliesenfachbetrieb 32	Rohrreinigung 32
Architektur U3	Dachdeckerei U3	Gardinen U3	Sachverständiger 2, U3
Badsanierung 32	Dichtheitsprüfung 32	Holzbau U3	Sicherheitstechnik U3
Baubetreuung U3	Elektroinstallation U3	Immobilien 2	Talsperrenverband 4
Baufinanzierung 2, U4	Energieberatung U3	Innenarchitektin 2	Trinkwasser 4
Bauschäden 2	Energieversorgung U2, 21	Kanalsanierung 2	Vermessungsbüro 27
Bauunternehmen 2, 32	Erdgas U2	Kreissparkasse U4	Wasserversorgung 21
Bedachungen U3	Fassadenbeschichtung 3	Malerbetrieb 3	

U = Umschlagseite



FLIESENFACHBETRIEB

Georg Drozdowski

FLIESEN • PLATTEN • MOSAIK

53757 St. Augustin
Siegstr. 69

Tel. & Fax: 02241-9 45 38 63

Mobil: 0170-3 40 23 91

BERATUNG • PLANUNG • VERKAUF • VERLEGUNG

Seit
über 10 Jahren

D & K

Bauunternehmung

Umbau • Sanierung

Erweiterungsbau

Uwe Dahlhausen & Rolf Kruthoff GbR

Siegstraße 51

53757 St. Augustin (Menden)

Tel. (0 22 41) 31 49 32

Fax (0 22 41) 31 49 96

Mobil 01 71/1 42 13 89

Mobil 01 71/2 64 85 19



ELEKTRO BÜCHER

- Elektro-Planung & Installation
- ISDN-Anlagen • EDV-Vernetzung
- Antennen- u. Satelliten-Technik
- Blitz- und Überspannungsschutz
- Programmierung & Installation des Europäischen Installationsbus **EIB**

Jahnstraße 3
53757 Sankt Augustin
Tel. 0 22 41/31 31 36
Fax 0 22 41/31 31 46
Mobil 0179/4 93 82 57

Flachdach · Steildach · Schieferdach
Bauklempnerei · Sanierung · Isolierung · Reparatur · Notdienst

„Der Dachdecker“

www.der-dachdecker-knoell.de

Norbert Knöll
Inh. Torsten Knöll
Dachdeckermeister

Telefon 0 22 41/33 66 53
Mobil 0171/1 94 05 91

Josef Winter

*Bodenbeläge · Gardinen · Gardinen-Waschservice
Rollos · Plissees · Jalousien · Vertikal-Lamellen*

Paul-Gerhardt-Straße 34 · 53757 Sankt Augustin
Telefon 0 22 41/33 63 13 · Telefax 0 22 41/34 29 49

**Flachdachsaniierung
Steildachsaniierung
Bauklempnerei
Schieferarbeiten
Reparaturservice**



Inhaber: Weinstock & Bergmann GbR
Eifelstraße 10
53757 Sankt Augustin

Telefon: 0 22 41/99 52 990
Telefax: 0 22 41/99 52 991
Mobil: 01 72/9 78 69 07



ARCHITEKT DIPL.-ING. BDB HERMANN - JOSEF BRÜCK

RINGSTRASSE 88-90
53757 ST. AUGUSTIN-BUISDORF

TELEFON 02241 / 1202811
TELEFAX 02241 / 1270883

E-Mail: brueck-hennef@t-online.de

KONZEPT
PLANUNG
BAULEITUNG

NEUBAU
UMBAU
DENKMALSCHUTZ

STAATL. ANERKANNTER SACHVERSTÄNDIGER FÜR
SCHALL- UND WÄRMESCHUTZ
ENERGIEBERATUNG

HOFF PROJEKTMANAGEMENT Diplombauingenieur

Immobilien ■ Projektentwicklung ■ Projektsteuerung ■ Investorenberatung

Beratung und Betreuung von Bauherren

■ www.hoff-projektmanagement.de ■

Diplombauingenieur Matthias Hoff

berät Sie ab sofort auch als:

Sachverständiger

für die Bewertung von bebauten
und unbebauten Grundstücken
(TÜV)

Tel: 02241-336616 Mobil: 0177-8519166

▲ www.hoff-projektmanagement.de ▲

Mit uns bleibt dieses Traumhaus
nicht das Einzige.

 Kreissparkasse
Köln

Warum nicht wahr machen, wovon man schon als Kind geträumt hat? Mit dem  Baukredit genießen Sie gleich vier Vorteile auf dem Weg zu Ihrer Immobilie. Gemeinsam mit unseren erfahrenen Baufinanzierungs-Experten werden die eigenen vier Wände auch wirklich zu Ihrem Traumhaus. Informieren Sie sich unter 0221/227-0, im Internet unter www.ksk-koeln.de oder persönlich in einer unserer Geschäftsstellen. Wir beraten Sie gerne.
Wenn's um Geld geht –  Kreissparkasse Köln, Ihre Kreissparkasse im Rhein-Sieg-Kreis.