totallokal | Weitere Informationen finden Sie unter: www.total-lokal.de

www.alles-deutschland.de barrierefrei
mediaprint infoverlag

STADT LEHRTE

Lehrte

Sanieren und Energiesparen

Inhaltsverzeichnis

Branchenverzeichnis 2

1. Das Klimaschutz-Aktionsprogramm Lehrte 3

2. Sanieren und Energiesparen 7

3. Erfolgreich sanieren 9

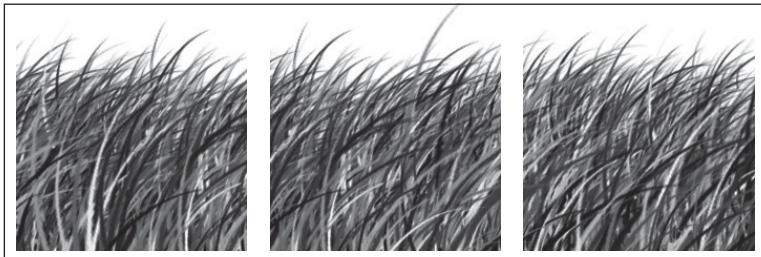
4. Moderne Haustechnik 16

5. Förderprogramme 18

Notizen 20

Impressum U3

U = Umschlagseite



saschawinkler
Garten- & Landschaftsbau Meisterbetrieb

Neuanlagen · Umgestaltung · Pflege

Natursteinarbeiten · Pflasterarbeiten · Pflanzarbeiten
Rasenanlagen · Holzarbeiten · Zaunbau · Baumschnitt
Baumfällung · Teichanlagen · Dachgärten · Spielplätze

Im Langen Mühlenfeld 53 · D-31303 Burgdorf
Tel.: 0 51 36/97 08 29-1 · Fax: 0 51 36/97 08 29-4
www.Winkler-Garten-Landschaftsbau.de
info@Winkler-Garten-Landschaftsbau.de

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. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter **www.alles-deutschland.de**.

Bank	5
Bauunternehmen	11
Beratung	3
Fenster	13, U4
Garten- und Landschaftsbau	1
Gartengestaltung	1
Gas – Wasser – Abwasser	8
Gebäudeenergieberater	11
Glas	13
Haustechnik	13
Heizung – Sanitär	13
Immobilien	5
Kälte – Klima	2
Kaminöfen	11
Klimaschutz	3
Rolladen	U4
Sanitär – Heizung	13
Schlüsselfertiges Bauen	11
Schornsteinbau	11
Schornsteinfeger	11
Stadtwerke	8
Stukkarbeiten	11
Trockenbau	11
Türen	13, U4
Wärmepumpen	2
Wasser – Abwasser	8
Wasserversorgung	19

U = Umschlagseite

klauser

klauser Kälte+ Klimaanlagen, Lehrte e. K. ... und Wärmepumpen

Gewerbekühlung Klimaanlagen Wärmepumpen

Seit Gründung des Unternehmens bedienen wir Kunden aus dem privaten und gewerblichen Sektor mit kompetenter Beratung und schnellem Service.

Unser Leistungsspektrum als zertifizierter Fachbetrieb umfasst hierbei Auslegung, Planung, Installation und Service rund um Kälte-, Klimaanlagen und Wärmepumpen.

klauser Kälte+ Klimaanlagen, Lehrte e. K.
Inhaber: Peter Klauser

Im Kornfeld 15
31275 Lehrte OT Ahlten

Tel.: +49(0) 5132 504550
Fax: +49(0) 5132 50455-20

1. Das Klimaschutz-Aktionsprogramm Lehrte

Der Anfang 2011 dem Rat der Stadt Lehrte vorgelegte Endbericht zum Klimaschutz-Aktionsprogramm enthält die in enger Zusammenarbeit der Kooperationspartner Klimaschutzagentur Region Hannover, E.ON Avacon AG, Stadtwerke Lehrte GmbH und Stadt Lehrte erarbeiteten Ziele und festgelegten Handlungsschwerpunkte zum Klimaschutz in Lehrte.

Darüber hinaus wirkten in diversen Arbeitskreisen Lehrter Bürgerinnen und Bürger sowie zahlreiche lokale Akteure aus Wirtschaft, Vereinen, Verbänden und Bildungseinrichtungen am Erstellungsprozess mit und brachten eigene Ideen und Maßnahmenvorschläge ein.

Als Fazit für die Umsetzung der Lehrter Klimaschutzziele hat sich ergeben, dass laut der durchgeführten Potenzialabschätzung ein großes Emissionsreduktionspotenzial im Energiesektor besteht. Bis zum Jahr 2020 sind dort Einsparungen von bis zu 39 Prozent der energiebedingten Emissionen aus Strom- und Wärmenutzung möglich.

Vorrangig sollten dabei die Handlungsfelder „Ausbau regenerativer Energien“ und „Umsetzung von Effizienzmaßnahmen“ im Umsetzungsprozess des Klimaschutz-Aktionsprogramms Priorität erhalten. Das weitaus größte Reduktionspotenzial bis 2020 bietet der Ausbau der Windenergie.

Um die Zielsetzung der Bundesregierung, bis zum Jahr 2020 Einsparungen von 40 Prozent aller Emissionen gegenüber 1990 bzw. 25 Prozent gegenüber 2005 auf lokaler Ebene zu erreichen, sind jedoch auch in den anderen Emissionssektoren Reduktionen notwendig.

Allein mit energetischen Maßnahmen können rund 19 Prozent der gesamten Treibhausgase gegenüber 2005 reduziert werden. Der Reduktionsanteil an Emissionen aus den anderen klimarelevanten Bereichen Verkehr, Landwirtschaft und Abfall muss daher noch weitere 6 Prozent betragen, um das Bundesziel von 25 Prozent Einsparungen vor Ort zu erfüllen.

Lehrte kann langfristig klimaneutral werden, wenn das komplette technisch-wirtschaftliche Potenzial im Energiebereich ausgeschöpft wird und die übrigen Emissionen aus Verkehr, Landwirtschaft und Abfall jeweils um knapp 50 Prozent reduziert werden können. „Klimaneutral“ bedeutet, dass in Lehrte nur noch ein „klimaverträgliches Maß“ an Treibhausgasen verursacht wird.

Das sind nach dem aktuellen Stand der Diskussion jährlich maximal zwei Tonnen CO_2 pro Einwohner und Jahr. Für das Bilanzjahr 2005 war ein Ausgangswert von 13,3 t/E/a ermittelt worden.

1. Das Klimaschutz-Aktionsprogramm Lehrte

Zur Entwicklung der Klimaschutzstrategie für Lehrte wurden zunächst eine CO_2-Bilanz sowie die Potenzialabschätzung zur Emissionsminderung im Energiebereich erarbeitet.

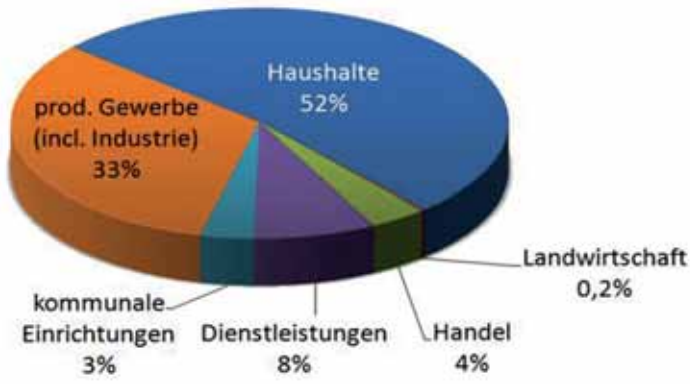
Sektor	Gesamtemissionen in Tonnen und Jahr [t/a]	Anteil an den Gesamtemissionen in Prozent	Emissionen je Einwohner und Jahr [t/EW·a]
Energie	247.500	42 %	5,6
Verkehr	302.600	52 %	6,9
Landwirtschaft	15.900	3 %	0,4
Abfallwirtschaft	18.800	3 %	0,4
Summe	584.800 t	100 %	13,3 t

Treibhausgasemissionen nach Verbrauchssektoren in Lehrte für das Basisjahr 2005

Die vorstehende Tabelle verdeutlicht, dass der wichtigste Verursacher aller relevanten Treibhausgasemissionen mit 52 Prozent der Verkehr ist. Daran sind mit 75 Prozent überwiegend die Verkehrsströme der das Lehrter Stadtgebiet durchquerenden Autobahntrassen A2 und A7 beteiligt. Den zweitgrößten Anteil mit 42 Prozent verursacht der Energiesektor durch die Nutzung von Strom und Heizenergie. Die Landwirtschaft und Abfallwirtschaft spielen eine untergeordnete Rolle.

Damit ist Lehrte die einzige Kommune in der Region Hannover, in welcher die Verkehrsemissionen den dominanten Einfluss auf die Treibhausgasbilanz haben. Die Stadt hat selbst nur sehr geringen Einfluss auf diese Emissionen, da sie vorrangig auf dem Autobahnverkehr beruhen. Der Abfallsektor liegt im Zuständigkeitsbereich der Regionstochter Zweckverband Abfallwirtschaft Region Hannover (aha) und ist damit von Lehrte auch nicht direkt beeinflussbar. Somit stellt der Energiesektor mit Energieverbrauch und regenerativer Energiegewinnung das Haupthandlungsfeld für den Klimaschutz in Lehrte dar.

Bei der Betrachtung des Energiesektors wird deutlich, dass die privaten Haushalte mit einem Anteil von 52 Prozent den größten Energieverbrauch an Strom und Wärme in Lehrte verursachen, gefolgt vom produzierenden Gewerbe inklusive Industrie mit 33 Prozent Anteil. In den Privathaushalten steckt ein sehr hohes Potenzial, um die Einsparung von Energie zur Reduzierung klimaschädlicher Treibhausgasemissionen voranzutreiben und in folgenden drei Prioritätsstufen zu verwirklichen:



Aufteilung des Endenergieverbrauchs in Lehrte nach Verbrauchssektoren

1. **Vermeidung von Energieverbrauch,**
2. **Effizienzsteigerung beim Energieeinsatz und**
3. **Substitution fossiler Energieträger durch erneuerbare Energien.**

Relativ einfach umzusetzen ist das Einsparpotenzial beim **Stromverbrauch.** Etwa ein Drittel des Verbrauches der Haushalte kann nach Schätzungen des Umweltbundesamtes (2007) sofort bzw. im Zuge ohnehin fälliger Erneuerungen ohne Komfortverlust und zusätzliche große Investitionen reduziert werden. Einfachste Verhaltensänderungen im täglichen Leben in Verbindung mit geringinvestiven Maßnahmen (z.B. abschaltbare Steckerleisten, Verzicht auf Standby-Betrieb) können bereits merkliche Einsparungen ermöglichen.

1. Das Klimaschutz-Aktionsprogramm Lehrte

Einsparungen im **Wärmeverbrauch** sind durch verbessertes Nutzerverhalten, Energieträgerwechsel (die Umstellung von Heizungsanlagen von Öl, Strom oder Kohle auf den umweltfreundlichen Brennstoff Erdgas reduziert die CO_2-Belastungen) und insbesondere durch energetische Sanierungen von Gebäuden möglich. Energetische Sanierungen werden in der Regel nur bei ohnehin fälligen Instandhaltungsmaßnahmen oder Ersatzbeschaffungen getätigt. Aber auch dann werden meist nicht alle möglichen Maßnahmen tatsächlich bzw. im vollen Umfange umgesetzt.

Generell besteht besonders großer **energetischer Sanierungsbedarf** bei über 30 Jahre alten Wohngebäuden. Insbesondere wenn ohnehin notwendige Investitionen im Zuge von Sanierungen anstehen, ist eine ganzheitliche Betrachtung des Gebäudes und gründliche konzeptionelle Vorarbeit zur Erarbeitung eines hocheffizienten Sanierungskonzeptes wichtig. Eine umfassende Komplett-Sanierung ist den über Jahre verteilten Schritt-für-Schritt-Maßnahmen vorzuziehen.

Energiekosten senken & Wohnwert steigern

Alles rund um´s modernisieren

Sie erreichen uns in der Hauptgeschäftsstelle Lehrte, August-Bödecker-Platz 1, 31275 Lehrte oder telefonisch unter der Rufnummer (0 51 32) 8 28-0.

www.vb-eg.de

Wir sind da!

Volksbank eG
Lehrte-Springe-Pattensen-Ronnenberg

1. Das Klimaschutz-Aktionsprogramm Lehrte

Dabei sollten auch Investitionen in die **Sonnenenergienutzung** in Betracht gezogen werden. Hier lässt sich ebenfalls ein hoher Potenzialanteil im Bereich der thermischen Warmwassererzeugung (mit/ohne Heizungsunterstützung) oder der solaren Stromerzeugung erschließen.

Wer über kein geeignetes Dach zur Installation einer Photovoltaikanlage verfügt, hat nunmehr auch in Lehrte die Möglichkeit, sich an einer Bürgersolaranlage zu beteiligen. Hierzu wurde Ende 2010 die **Energiegenossenschaft Lehrte eG** gegründet, die unter der Federführung der Volksbank eG und der Stadtwerke Lehrte den Betrieb größerer Photovoltaik-Anlagen plant und dazu Mitgliedschaften bzw. Geschäftsanteile anbietet.

Die nachfolgenden Seiten dieser Broschüre geben wichtige Sanierungstipps, wie durch die richtige Kombination von Umbau- und Modernisierungsmaßnahmen Heizkosten und Energieverbrauch erheblich reduziert und damit auch ein nachhaltiger Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden kann.

Modifizierte Textgrundlagen und Darstellungen aus: Klimaschutz-Aktionsprogramm Lehrte, erarbeitet von der Klimaschutzagentur Region Hannover 2010, gefördert mit Zuwendungen des Bundesumweltministeriums im Rahmen der Klimaschutzinitiative.

Weiterführende Informationen:

- Klimaschutz-Aktionsprogramm, Endbericht und Materialband zum Download auf der Lehrter Homepage www.lehrte.de
- Informationen und Beratungsangebote zu den Themen Klimaschutz, Erneuerbare Energien, Energieeffizienzstrategien für Hausbesitzer, Fördermittelübersicht sowie Energiespartipps für Jedermann:
- Klimaschutzagentur Region Hannover, Goethestr. 19, 30169 Hannover, www.klimaschutz-hannover.de (Klimaschutzregion Hannover) Service-Center: Info-Telefon 0511 22002220 (Mo. + Do. 9–17 Uhr) E-Mail: beratung@klimaschutzagentur.de
- Bürgersolaranlagen bei der Energiegenossenschaft Lehrte eG: www.eg-lehrte.de
- Umstellung auf Erdgas, Energieberatung, Energieausweise: Stadtwerke Lehrte, Manskestr. 19, 31275 Lehrte, Tel. 05132 5005-0, E-Mail: info@stadtwerke-lehrte.de, Homepage: www.stadtwerke-lehrte.de
- Beratung zu Einsparmöglichkeiten und Modernisierungen: www.eon-avacon.com

2. Sanieren und Energiesparen schont Umwelt und Geldbeutel

Altbauten verschlingen eine unvorstellbare Menge an Heizenergie. In früheren Jahren war es keine Seltenheit, dass ein Haus in einem Jahr 200 bis 300 Kilowattstunden pro Quadratmeter verbraucht hat – das entspricht circa 20 bis 30 Litern Heizöl pro Quadratmeter. In den achtziger Jahren setzte dann die Entwicklung energiesparender Maßnahmen ein, die den Verbrauch zunächst auf zehn bis fünfzehn Liter pro Quadratmeter und Jahr senkten. Dies wurde dann fortgeführt, bis die ersten Passiv- oder 1,5-Liter-Häuser entstanden, die heute nur noch von sogenannten Null-Energie-Häusern übertroffen werden. So sind Neubauten heutzutage überaus energieeffizient – und auch Altbauten können dank technischer Erneuerungen so saniert werden, dass ein hohes Maß an Energie eingespart werden kann.

Umweltschutz zahlt sich aus

Den Energieverbrauch genau im Auge zu behalten, ist eine Entwicklung der letzten Jahrzehnte. Das Verständnis, dass ein umweltbewusstes Verhalten in punkto Heizen und Stromverbrauch notwendig ist, hat in unserer Gesellschaft einen festen Platz eingenommen. Nur die Umsetzung liegt noch in den Anfängen – obwohl gerade jetzt ausreichend technische Möglichkeiten zur Verfügung stehen: effiziente Fenster, hochwärmedämmende Außenbauteile sowie modernisierte Abluftanlagen sind nur eine kleine Auswahl der bestehenden Angebote. Je mehr Energie Sie durch solche Maßnahmen einsparen, um so mehr schonen Sie die Umwelt – und das zahlt sich aus: Die Investition in energieeffiziente Bauteile lohnt sich. Denn Ihre Betriebskosten werden sich beachtlich verringern und die Anschaffungskosten sind schnell ausgeglichen. Planen Sie dieses bauliche Vorhaben gewissenhaft und vorausschauend, denn nur durch die richtige Kombination verschiedener Faktoren ergibt sich der gewünschte Effekt.

Energiespartipps:

- Verwenden Sie Steckerleisten mit Schalter um sicher zu gehen, dass Ihr Computer „echt“ vom Netz getrennt ist.
- Bildschirmschoner sind übrigens nicht identisch mit einem aktivierten Energiesparmodus.
- Beim Neukauf eines Computers sollten Sie sich überlegen, ob es nicht auch ein Notebook sein könnte. Diese sind nicht nur platz- sondern auch energiesparend.
- Baden ist teurer als duschen! Ein Vollbad ergibt mindestens drei Duschen.
- Mit einem Sparduschkopf können Sie mehr als die Hälfte an Warmwasser einsparen. Rund 18 Liter verbrauchen Sie pro Minute mit einem normalen Duschkopf, nur rund sechs bis acht Liter mit einem Sparduschkopf.
- Mit einer Zeitschaltuhr an Ihrem Warmwasserspeichergerät können Sie verhindern, dass das Gerät Strom frisst, obwohl es beispielsweise nachts nicht in Betrieb genommnen wird.
- Statt mit 60 Grad nur mit 40 Grad zu waschen spart rund 50 Prozent Energiekosten. Allerdings reichen bei dem Stand der heutigen Waschmittel auch 30 Grad!
- Beim Wäschetrocknen lohnt es sich die gewaschene Wäsche vor dem Trocknen zu schleudern. Die Waschmaschine braucht weniger Strom um zu schleudern als der Trockner zum Heizen.
- Den Stromverbrauch Ihres Schnurlostelefons reduzieren Sie einfach, indem Sie eine niedrige Sendeleistung einstellen. Die Sprachqualität wird dabei nicht beeinflusst.
- Der Stand-by-Verbrauch mancher Fernseher und Recorder ist immens. Daher empfiehlt es sich Steckerleisten und Schalter anzuschließen, um die Geräte vollständig vom Stromnetz zu trennen.
- Auch ein voller Staubsaugerbeutel erhöht den Stromverbrauch. Also rechtzeitig wechseln!

Die Energieeinsparverordnung

Quelle: Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)

In der Energieeinsparverordnung (EnEV) von 2002 und 2007 wurden erstmals Bauhülle und Energieversorgung als Einheit betrachtet. Wichtige Anforderungsgrößen bei dem Nachweisverfahren der EnEV sind der Endenergie- und der Primärenergiebedarf. Den

2. Sanieren und Energiesparen schont Umwelt und Geldbeutel

Hausbesitzer interessiert der tatsächliche Energieverbrauch seiner Immobilie in Kilowatt pro Quadratmeter und Jahr, der durch den Endenergiebedarf beschrieben wird. Diese Größe stellt eine Kennzeichnung für die energetische Qualität des Gebäudes inklusive Anlagentechnik dar. Der Primärenergiebedarf berücksichtigt noch zusätzlich die Energiequelle und die Verluste, die bei der Erzeugung und dem Transport eines Energieträgers entstehen.

Nachdem mit der EnEV 2007 im Wesentlichen Regelungen für Energieausweise für Bestandsgebäude eingeführt worden sind, wird nun mit der EnEV 2009 das Anforderungsniveau an Neubau und Bestände in einem ersten Schritt verschärft. Das Ziel ist es, den Energieverbrauch für Heizung und Warmwasser im Gebäudebereich um rund 30 Prozent zu senken. Damit soll die Senkung der CO_2-Emissionen in Deutschland einhergehen.

Die wichtigsten Änderungen der EnEV 2009 im Überblick:

- Die energetischen Anforderungen an Außenbauteile, insbesondere in punkto Wärmedämmung, wurden verschärft.
- Die primärenergetischen Anforderungen bei Neubau und Sanierung wurden verschärft: Die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden muss um 30 Prozent erhöht werden.
- Auch die oberste Geschossdecke muss unter bestimmten Voraussetzungen gedämmt werden.
- Nachtstromspeicherheizungen in Mehrfamilienhäusern werden stufenweise außer Betrieb genommen.

In Zukunft ist dauerhaft mit weiteren Auflagen für Hausbesitzer zu rechnen. Um den Energieverbrauch zu senken, werden deshalb immer wieder gesetzliche Veränderungen stattfinden.

Wasserversorgung:
Kernstadt Lehrte

STADTWERKE LEHRTE
Gas · Wasser · Abwasser

Gasversorgung:
Kernstadt Lehrte mit den Ortsteilen und Ortsteil Ilten der Stadt Sehnde

Erdgas ist gut fürs Klima.
Die Umstellung auf Erdgas wird zurzeit besonders gefördert.
Für die Gasversorgung können wir Ihnen
günstige Sonderpreise anbieten.
Bitte sprechen Sie uns an. Wir beraten Sie gern.

Manskestr. 19, 31275 Lehrte, Tel. 05132/5005-0, Fax: 05132/5005-16
e-mail: info@stadtwerke-lehrte.de www.stadtwerke-lehrte.de

3. Erfolgreich Sanieren

An Gebäuden, die vor mehreren Jahrzehnten erbaut wurden, macht sich das Alter meist deutlich bemerkbar. Denn die Witterung, die Abnutzung durch die Bewohner sowie weitere Einflüsse ziehen auch ein standfestes Haus in Mitleidenschaft. Und auch aus energetischer Sicht sind traditionelle Gebäude nicht sehr effektiv. Dennoch ist der Kauf eines älteren Hauses eine interessante Alternative zu einem Neubau, denn die Käufer profitieren von den bestehenden Strukturen und haben die Möglichkeit, das Haus im Zuge einer Komplettsanierung den heutigen Anforderungen anzupassen.

Was bedeutet es nun, ein Gebäude zu „sanieren"? Durch diese Maßnahme soll ein Bauwerk mit Hilfe innovativer Techniken wiederhergestellt und modernisiert werden. Indem alle Mängel beseitigt werden, soll die Bewohnbarkeit wiederhergestellt und ein angemessener Lebensstandart gewährleistet werden. Zu diesen Maßnahmen zählen die Instandhaltung bzw. -setzung, die Umnutzung, die Renovierung oder Modernisierung sowie die energetische Verbesserung eines Gebäudes.

Energiekennzahl ermitteln

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 Kilometer.

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 Kilowattstunden für jede im Haushalt lebende Person vor der Division abgezogen.

Formel: (Jahresheizenergieverbrauch – 1000 kWh/pro Person) : Wohnfläche = Energiekennzahl
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:

Faustregel: 1 Liter Öl = ~ 1 Kubikmeter Erdgas = ~ 10 kWh.

Vergleichen Sie nun Ihre persönliche Energiekennzahl mit den Werten in der folgenden Tabelle:

Energiekennzahl kWh/m²a	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

Feuchtigkeit – der größte Feind des Mauerwerks

Eine häufige Ursache dafür, dass Häuser einer Sanierung bedürfen, sind feuchte Mauern. Ist das Fundament eines Gebäudes nicht ordnungsgemäß abgedichtet, kann es schnell dazu kommen, dass Wasser in das Mauerwerk eindringt, und das hat folgenschwere Auswirkungen. Erkennbar wird es an dem typisch modrigen Geruch, der sich verbreitet, an den Flecken an der Wand oder an der aufgeweichten Tapete. Auch die Bausubstanz nimmt großen Schaden. Nicht zuletzt besteht ein gesundheitliches Risiko, da die Atemwege sowie die Haut angegriffen werden und Kopfschmerzen auftreten können.

Aus diesen Gründen sollten feuchte Mauern so schnell wie möglich trocken gelegt werden. Dafür gibt es mehrere Möglichkeiten: Bei einer Ausgrabung wird das Erdreich rund um die Hausmauer abgetra-

3. Erfolgreich Sanieren

gen, um eine Isolierung anbringen zu können. Dieses Verfahren ist relativ aufwendig und eignet sich am besten für freistehende Häuser. Eine sehr häufig angewendete Technik, um Feuchtigkeitsschäden zu beheben, ist die Injektion in vorgebohrte Löcher im Mauerwerk. Das Injektionsmittel verdichtet die Poren im Mauerwerk und sorgt dafür, dass kein Wasser mehr eindringen kann. Diese Methode ist sehr effektiv und überzeugt durch ihr Preis-Leistungsverhältnis, jedoch sollte man unbedingt auf eine professionelle Anwendung achten.

Info:
Viele Altbauten sind noch mit Asbest belastet. Die Verwendung dieses Materials ist aufgrund der hohen Gesundheitsrisiken seit 1993 verboten. Sogenannte „Altlasten" dürfen allerdings nur von Unternehmen, die eine behördliche Erlaubnis haben, entfernt werden. Zuvor wird ein Gutachten erstellt, welches das Vorhaben rechtlich absichert. Wird dabei eine „außergewöhnliche Belastung" festgestellt, können die Kosten für die Asbestsanierung an einem selbstgenützten Gebäude von der Steuer abgesetzt werden.

Energetische Sanierung

Was heutzutage eine große Rolle spielt ist die Frage, wie ein Wohnhaus so renoviert werden kann, dass es mit möglichst geringem Energieaufwand betrieben werden kann. Sogar per Gesetz – nämlich durch die Energieeinsparverordnung – wird vorgeschrieben, energiesparende Maßnahmen einzuleiten. Bei einer Sanierung richtet sich deshalb das Hauptaugenmerk auf die Dämmung, damit so wenig Heizenergie wie möglich verschwendet wird. Dabei kann bei alten Häusern, die oft Unmengen von Heizenergie schlucken, der Verbrauch auf drei bis vier Liter im Jahr pro Quadratmeter gesenkt werden.

Eine funktionstüchtige Wärmedämmung ist die größte Energieeinsparmöglichkeit: Sie sorgt nicht nur für ein behagliches Raumklima und körperliches Wohlbefinden, sondern auch für eine intakte Wärmeregelung. Die Dämmung muss dabei dafür sorgen, dass die Wärme im Winter gespeichert wird und im Sommer abgehalten wird. Außerdem soll sie extreme Wärmeschwankungen und das Eindringen von Feuchtigkeit verhindern.

Tipp:
Die DBU (Deutsche Bundesstiftung Umwelt) hat in Zusammenarbeit mit Handwerkern, Architekten, Verbraucherzentralen sowie verschiedenen Banken die Kampagne „Haus sanieren – profitieren" gestartet. Ein geschulter Fachmann kommt zu Ihrer Wunschimmobilie und prüft kostenlos und unverbindlich deren Zustand. Bei diesem „Energie-Check" erhalten Sie wertvolle Hinweise für die Verbesserung der Dämmung, der Fenster und Heizsysteme, wodurch sich der Mehrwert Ihres Gebäudes steigert.

Info:
Gerade denkmalgeschützte Häuser und Gebäude prägen das Gesicht von Städten, Dörfern und Siedlungen. Glauben Sie nicht, Sie müssten sich entscheiden, entweder Energie zu sparen oder in einem denkmalgeschützten Haus zu leben. Fassadendämmungen und die Nutzung von regenerativen Energien sind beispielsweise möglich. Erkundigen Sie sich, für welche Bauteile der Denkmalschutz besteht und inwiefern Umbaumaßnahmen genehmigungspflichtig sind.

MICHAEL BAUER
STUKKATEURMEISTER

STUCK- PUTZ- RABITZ- AKUSTIKDECKEN,
TROCKENBAU, HOCHWERTIGE WANDGESTALTUNG

Hasenkamp 4 · 31319 Sehnde
Tel. + Fax: 0 51 32 / 94 58 00
Mobil: 01 72 / 54 21 936
info@stukkateur-bauer.de · www.stukkateur-bauer.de

Wolfgang Friedrich
Schornsteinbau GmbH
Kaminzentrum

Kamin und Schornstein. Alles aus einer Hand !

Eupener Str. 35 — 30519 Hannover
Tel.: 0511–839010 — Fax.: 0511-837021

www.friedrich-schornsteinbau.de — www.kaminzentrum.de
info@friedrich-schornsteinbau.de — info@kaminzentrum.de

Wussten Sie schon...

... dass 41 Prozent der befragten Deutschen ihr Einfamilienhaus lieber selber bauen, als ein bestehendes Gebäude zu kaufen?

DREI-T-BUILDINGS GMBH
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. J. Theuner

- Schlüsselfertiges Bauen
- Statik, Wärmeschutz
- Koordination von Bauleistungen jeglicher Art
- Komplettsanierung

Im Felsengrund 1 • 31275 Lehrte-Hämelerwald • www.drei-t-buildings.de
Tel. 0 51 75/95 38 76 • Fax 0 51 75/95 38 74
Schlüsselfertige EF.-Häuser inkl. Bodenplatte ab 99.000,- €

Ihre Bezirkschornsteinfeger für die Stadt Lehrte,
Gebäudeenergieberater im Handwerk,
Ihre neutralen Experten für Sicherheits-, Umwelt- und Energieeinsparung,
Fachberater für hygenische Raumlüftung und Brandschutz (HWK)

Frank Hirschfeld
Berliner Str. 17, 31275 Lehrte
05175 930840
0175 9465761

Stephan Langer
Hermann-Löns-Str. 3, 31275 Lehrte
05132 8877859
0175 2240477

Alexander Meyer
Wendhäuser Weg 2, 31174 Schellerten
05121 131315
0172 5165075

Andreas Barduni
Im Dubenthal 20, 31311 Uetze
05177 985852
0170 8306426

3. Erfolgreich Sanieren

Die Außendämmung

Es gibt verschiedene Methoden der Außendämmung wie zum Beispiel ein Wärmeverbundsystem, bei dem die massive Außenwand aus Stein oder Ziegel zusätzlich mit einer Wärmedämmung – zum Beispiel in Form von Dämmstoffplatten – ausgestattet wird, oder auch eine dreischalige Außenwand, die in einem Zwischenraum der Massivwand über eine Kerndämmung verfügt. Hochwirksam ist auch eine so genannte Vorhangfassade, weil sie die Funktionen Wärmeschutz und Witterungsschutz konstruktiv trennt. 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 zwei bis vier Zentimeter 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 Vorhangfassade 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 Vorhangfassade teurer als ein Wärmedämm-Verbundsystem.

Die Kellerdämmung

Beheizte Keller müssen wärmegedämmt sein, verlangt die Energie-Einsparverordnung (EnEV). Das spart nicht nur Heizenergie, sondern verhindert aufsteigende Kälte und kalte Füße. Als Wärmedämmung benötigt man bei Kalksandstein- und Betonwänden eine mindestens zehn Zentimeter dicke Perimeterdämmung. Das Gleiche gilt für die Kellersohle. Kellerwände aus wärmedämmenden Leichtbetonsteinen oder Wärmedämmziegeln kommen zwar ohne weitere Dämmung aus, sollten aber eine circa vier Zentimeter dicke Perimeterdämmung als Schutz der Kellerabdichtung erhalten. 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 acht bis zwölf Zentimeter Dämmstoff eingeplant werden. Installationsleitungen (z.B. Wasser, Heizung, Elektro) bedürfen einer besonderen Beachtung. Deckenleuchten müssen eventuell neu befestigt und deren Anschlüsse verlängert werden. 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. 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.

Gefahrenstelle: Fenster

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, Wärmeverluste um einiges zu reduzieren. Neben der Qualität des Glases spielt auch die Konstruktion der Rahmen und der Einbau der Fenster eine wichtige Rolle bei der Einsparung von Heizenergie. In punkto Wärmedämmung ist dabei das Gesamtfenster zu betrachten und nicht nur die Verglasung. Die Rahmenkonstruktion hat einen wesentlichen Einfluss auf

Tooltime

Wartungs- und Reparaturservice
Heizung · Sanitär · Lüftung
Einbau von genormten Bauteilen
Renovierungen/Trockenbau
Solar/Photovoltaikanlagen

Karsten Siepert
Hermann-Löns-Str. 3
31275 Lehrte
Telefon: 05132 506026
Fax: 05132 5899935
Mobil: 0173 7578584
E-Mail: Karstentooltime@t-online.de
Homepage: tooltime-online.de

Energiesparfenster der Zukunft

- 88 mm Rahmenstärke
- 3 Dichtebenen im Flügel
- Zusätzliche Dichtung am Glas
- Einbruchschutz WK2
- Wärmeschutz
- Schallschutz
- Sonnenschutz

Aldra®
Fenster, Türen und mehr.

WEDETHERM WESSARGES

05130 8523

Schlager Chaussee 7 | 30900 Wedemark

Einladung

Besuchen Sie unsere
FENSTER + TÜREN
Ausstellung
in Hemmingen

Beratung und Aufmaß kostenlos + unverbindlich!

Alles aus einer Hand!

- hochwertige **Marken-Fenster und -Haustüren**
- Innentüren, Rollläden, Vordächer, Insektenschutz und mehr
- **Fachmontage**
- **Sicherheitsberatung**
- **Energiesparberatung**
- **virtuelle Haustürplanung**

Göttinger Straße 84
30966 Hemmingen/Arnum
Telefon: 0 51 01 / 5 85 43 -0

rekord
FENSTER UND TÜREN
www.rekord-online.de

3. Erfolgreich Sanieren

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 wichtig, 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.

Info:
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.

Tipp:
Eine luftdichte Gebäudehülle trägt in hohem Maße zur Energieeinsparung bei. Mit dem so genannten „Blower-Door-Test“ können Sie Ihr Gebäude auf undichte Schwachstellen überprüfen und diese daraufhin beseitigen.

Die Dachdämmung

Bei der Sanierung eines Altbaus sollten Sie auch das Dach nicht vergessen, weil hier ein sehr hohes Einsparpotenzial liegt. 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. Dafür gibt es spezielle Systeme aus Hartschaum-Platten und -Formelementen sowie aus Mineralwolle. 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 großen Aufwand verbunden. In diesem Fall hilft nur die zweitbeste Lösung weiter: die Dämmung von innen. 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.

Info:
Vorsicht! 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 Tauwasser-

3. Erfolgreich Sanieren

bildung. Die allmähliche Durchfeuchtung des Baukörpers und der Dämmschicht sind die Folge. Diesem Effekt begegnet man durch den Einbau einer Dampfsperre vor der Dämmung.

Info:
Ist der Dachraum nicht ausgebaut, aber frei zugänglich, besteht seit Einführung der Energieeinsparverordnung eine Nachrüstverpflichtung. Liegt der U-Wert bei einem Steildach über 0,30 W/m²K, muss der Dachraum gedämmt werden, bei einem Flachdach liegt die Grenze des U-Wertes bei 0,25 W/m²K.

Info:
Thermografieaufnahmen zur Erkennung von Schwachstellen an Gebäuden

Der Ausgangspunkt jeder Modernisierung ist die bauliche und energetische Analyse des jeweiligen Gebäudes. Die Thermografie bietet dabei eine besonders anschauliche Darstellung.

Thermografie ist die Messung und bildhafte Darstellung der Wärmestrahlung von Objekten mithilfe einer Infrarot-Kamera. Sogenannte „Thermogramme“ geben beispielsweise die Wärmeabstrahlung des Hauses nach außen in einem farbigen Bild wieder. Dadurch können Wärmebrücken und fehlende Dämmung, Schwachstellen, die bares Geld kosten, erkannt werden. Gut gedämmte Bereiche erscheinen blau. Bereiche der größten Wärmeabstrahlung sind rot gefärbt.

4. Moderne 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 m^2 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.

Heizungsanlagen

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.

Energieträger

Im Zuge der Sanierung der Heizungsanlage kann auch ein Wechsel zu einem anderen Energieträger (Heizöl, Erdgas, Sonnenenergie) 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.

4. Moderne Haustechnik

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. Den günstigen Betriebskosten stehen derzeit noch die relativ hohen Investitionskosten gegenüber.

Die Sonne als Energie

Warmwasser mit der Kraft der Sonne

Mit Solarkollektoren wird Sonneneinstrahlung in Wärme umgewandelt. Vor allem die Brauchwarmwasserbereitung ist ein sinnvoller Einsatzbereich. Hierzu werden inzwischen von verschiedenen Herstellern ausgereifte Komplettsysteme angeboten.

Die Kollektoren sollten mit Südausrichtung und unter einem Neigungswinkel zwischen 20° und 60° gegen die Horizontale montiert werden. Bei sinnvoller Auslegung – z.B. 6 Quadratmeter Kollektorfläche für einen Vierpersonen-Haushalt – decken solche solarthermischen Systeme bis zu 60 Prozent des jährlichen Brauchwarmwasser-Wärmebedarfs.

Der Primärenergieverbrauch zur Warmwasserbereitung lässt sich auf etwa die Hälfte reduzieren. Damit ist die solarthermisch unterstützte Warmwasserbereitung, die auch auf zusätzliche Heizungsunterstützung erweitert werden kann, das mit Abstand umweltfreundlichste System.

Solarstrom

Immer größerer Beliebtheit erfreuen sich Photovoltaikanlagen. Hier wird Sonnenenergie direkt in elektrische Energie umgewandelt. Den so erzeugten Strom können Sie vollständig ins Stromnetz einspeisen, da Sie hierfür von den Stromversorgern eine hohe Einspeisevergütung erhalten. Alternativ ist seit 2009 auch ein Eigenverbrauch in Teilen möglich, für den es dann eine Extraförderung gibt. Hier sollten Sie vorher den Vergleich anstellen, welche Konditionen Ihnen den größten finanziellen Nutzen bringen.

5. Förderprogramme

Sanierung beschlossen – und wie geht's weiter?
Die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) bietet mehrere zinsgünstige Darlehen und Förderprogramme an. Mit der Maßnahme darf häufig erst begonnen werden, wenn ein schriftlicher Förderbescheid vorliegt. Deswegen sollten Sie sich im Vorfeld informieren und verschiedene Angebote vergleichen.
Egal welche offizielle Stelle für die Förderung einspringen soll, beantragen Sie auf jeden Fall frühzeitig die finanziellen Mittel. Außerdem ist es ratsam, möglichst mehrere Sanierungsmaßnahmen zusammenzufassen – gefördert werden in erster Linie Maßnahmenkombinationen. Energieberater helfen Ihnen bei der Abstimmung des Energiekonzepts auf mögliche Förderprogramme. Fördermittel sind in der Regel auf eine bestimmte jährliche Höhe begrenzt.

Bauen, Wohnen und Energie sparen
KfW-Förderprogramme

Energieeffizientes Sanieren	unterstützt die Sanierung von Altbauten, mit dem Ziel, den Energieverbrauch zu senken (seit März 2011 auch Förderung von Einzelmaßnahmen)
Energieeffizientes Bauen	unterstützt den Neubau oder Kauf eines KfW-Effizienzhauses 70 (oder eines besseren energetischen Standards)
KfW-Wohneigentumsprogramm	unterstützt Baumaßnahmen sowie den Kauf eines Hauses oder einer Wohnung, wenn der/die Käufer selbst darin wohnen werden
Wohnraum modernisieren	unterstützt die Sanierung bzw. Modernisierung eines Hauses/einer Wohnung, um den Energieverbrauch zu senken
KfW-Programm Erneuerbare Energien	unterstützt Investitionen in Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien (Biomasse, Tiefengeothermie, Solarkollektoranlagen)
Altersgerecht Umbauen	unterstützt die Beseitigung von störenden Hindernissen und Baumaßnahmen, die zur Barrierefreiheit beitragen

BAFA-Förderprogramme

Energiesparberatung „Vor-Ort-Beratung“	unterstützt wird eine Energieberatung für Gebäudeeigentümer sowie Mieter und Pächter
Förderprogramm „Erneuerbare Energien“	unterstützt Investitionen in Anlagen zur Nutzung Erneuerbaren Energien wie z. B. Solaranlagen
Förderprogramm „Kraft-Wärme-Kopplung“	unterstützt die Stromerzeugung mithilfe von Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen
Förderung von Solarkollektoranlagen	unterstützt den Betrieb einer Solarkollektoranlage

Förderdatenbank der Deutschen Energie-Agentur

5. Förderprogramme

Daneben gibt es noch zahlreiche weitere Förderprogramme auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene. Einen umfassenden Überblick können Sie sich mit Hilfe der Förderdatenbank der Deutschen Energie Agentur im Internet verschaffen.

Oder Sie wenden sich direkt an die kostenlose Energie-Hotline der Dena:
Deutsche Energie Agentur
Chausseestr. 128 a, 10115 Berlin
Info-Telefon: 08000 736734 (täglich rund um die Uhr)

Informationsangebote im Internet:

- www.thema-energie.de
  Energie-Spartipps für Haus und Wohnung, Finanzierungsinfos sowie Fakten zur Sonnenenergie und anderen erneuerbaren Energien.
- www.initiative-energieeffizienz.de
  Tipps und praktische Informationen rund um die effiziente Stromnutzung im Haushalt.
- www.energiepass-aussteller-verzeichnis.de
  Hier finden Sie schnell und einfach den Energiepass-Aussteller in ihrer Nähe.

Notizen

IMPRESSUM

PUBLIKATIONEN INTERNET KARTOGRAFIE CITYAPP

mediaprint infoverlag

Herausgegeben in Zusammenarbeit mit der Stadt Lehrte. Änderungswünsche, Anregungen und Ergänzungen für die nächste Auflage dieser Broschüre nimmt die Stadt Lehrte 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 in Print und Online sind – auch auszugsweise – nicht gestattet.

Quellennachweis:
Fotos:
mediaprint infoverlag gmbh

mediaprint infoverlag gmbh
Lechstraße 2, D-86415 Mering
Tel. +49 (0) 8233 384-0
Fax +49 (0) 8233 384-103
info@mediaprint.info
www.mediaprint.info
www.alles-deutschland.de

31275038 / 2. Auflage / 2011

U-Wert-Verbesserung* von bis zu 68 % mit TERMO® – Energiespar-Rollladen!

Rollladentausch ohne Fensterwechsel – in nur 3 Schritten!

1 Alten Rollladen aus Kasten entfernen!

2 TERMO einsetzen!

3 Fertig!

Tipp: Seit dem 1.1.2009 gilt der doppelte Steuerbonus für Handwerkerleistungen – 20 % von bis zu 6000 Euro. Mehr Informationen unter: **www.sanierungs-tipps.de**

Ihre Fenster entsprechen den heutigen energetischen Ansprüchen oder wurden bereits erneuert?

Doch die alten Rollladen wurden nicht getauscht um den Hohlraum über dem Fenster zu dämmen? Jetzt gibt es eine Lösung: ROMA bietet den Energiespar-Rollladen TERMO.R für die nachträgliche Montage an - ohne Umbau an bestehenden Fenstern oder Mauerwerk.

Ich bin Ihr persönlicher Fachberater.
Bei Fragen, rufen Sie mich einfach an:
0 51 38 / 61 35 10

Ihr Bruno Lechner

Auch hier gilt: Keine aufwendigen Umbauarbeiten und einfacher Einbau von TERMO.

roma ROLLADEN+TORE

Bis zu 25% Energie sparen:

Das Somfy Energiespar-Paket

Funkantriebe und intelligente Steuerungen bewegen Ihre Rollläden automatisch – der Wärme dämmende Effekt wird voll genutzt. Mit Somfy Funkantrieben für Rollläden in Kombination mit dem Somfy Funk-Innensonnensensor und Somfy Funk-Zeitschaltuhren sparen Sie clever. Im Winter reduzieren Sie Heizkosten und entlasten die Umwelt, im Sommer bleiben die Räume angenehm kühl. Fragen Sie Ihren Somfy Profi.

somfy®

Bruno Lechner GmbH

Rolladen
Markisen
Jalousien
Sonnenschutz
Terrassendächer
Garagentore
Kunststoff-Fenster
Haustüren

Peiner Straße 22
31 319 Sehnde
Tel 0 51 38 - 61 35 10
Fax 0 51 38 - 61 35 12
kontakt@bruno-lechner.de
www.bruno-lechner.de

* U_{SB}-Wert TERMO.R: 0,64 W/(m²K)