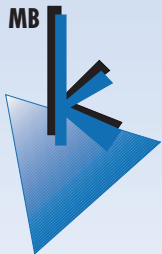


Energiesparstadt Oederan





MB KÄLTESYSTEME

Dipl.-Ing. Matthias Börner

Kälteanlagen • Klimaanlage • Wärmepumpen

Fachpartner für

DAIKIN Klimaanlage

altherma° Wärmepumpen

Ehrenzug 28 · 09569 Oederan

Tel.: 037292/20409

Fax: 037292/65959

Funk: 0172/3563583

Internet: www.mb-kaeltesysteme.de

E-Mail: info@mb-kaeltesysteme.de

LEBEN MIT LUFT UND LIEBE HEIZKOSTEN SENKEN – UMWELT SCHONEN

Luft bedeutet kostenlose Energie.

Wärmepumpen sind eine echte Alternative zu herkömmlichen Heizsystemen, denn sie nutzen zur Wärmeerzeugung kostenlose thermische Energie aus der Luft. Somit können Sie nicht nur Ihre laufenden Heizkosten deutlich senken, sondern auch aktiv zur Erhaltung unserer Umwelt beitragen. Mit einer Wärmepumpe senken Sie den CO₂-Ausstoß bis zu 45% gegenüber herkömmlichen Heizsystemen.

Eine Wärmepumpe arbeitet ähnlich wie der bewährte Kühlschrank, der seinem Inhalt die Wärme entzieht und an die Umgebung abgibt. Als Wärmequelle verwenden wir die Umgebungsluft, die unbegrenzt und kostenlos zur Verfügung steht. Sogar bei Temperaturen von -20 °C kann der Umgebungsluft nutzbare Wärme zum effizienten Heizen entzogen werden. Lediglich die elektrische Antriebsenergie für den Kältemittelkompressor muss bereit gestellt werden. Das entspricht in etwa 27% der erzeugten Wärme. Die übrigen 73% sind kostenlose Sonnenenergie aus der Luft. So gewährleisten Luft-/Wasser-Wärmepumpen selbst im tiefen Winter behagliche Heizwärme bei niedrigen Betriebskosten.

Weitere Vorteile sind:

- niedrige Investitionskosten
- platzsparende Aufstellung
- keine Kosten für Schornstein und Schornsteinfeger
- Sondertarif für Wärmepumpenstrom
- geringer Montageaufwand
- sehr leise Betriebsgeräusche
- keine Kosten für Öltank bzw. Gasanschluss
- Möglichkeit der staatlichen Förderung

Moderne Wärmepumpen sind Split-Geräte mit einer Inneneinheit für alle wasserführenden Komponenten und einer Außeneinheit, dem Herzstück der Wärmepumpenanlage. Dadurch werden Frostschäden vermieden und die Außeneinheit kann variabel entsprechend den baulichen Gegebenheiten und Erfordernissen (Sicht, Geräusch) aufgestellt werden. In der Außeneinheit arbeiten hocheffiziente invertierte Kältemittelkompressoren, die sich dem tatsächlichen Wärmebedarf stufenlos anpassen und somit entscheidend zu den deutlich niedrigen Betriebskosten beitragen. Besonders prädestiniert ist die Wärmepumpe für Niedertemperaturheizungen (Fußbodenheizung), die Beheizung von Swimming-Pools und zur Trinkwassererwärmung. Aber auch die Sanierung und Umrüstung bestehender herkömmlicher Heizungsanlagen ist möglich durch Verwendung einer neuen Generation Wärmepumpen mit Vorlauftemperaturen bis +80 °C.



Last but not least: Mit Ihrer neuen Wärmepumpe können Sie nicht nur heizen, sondern auch kaltes Wasser erzeugen und somit Ihre Heizung in eine ganzjährig nutzbare Klimaanlage verwandeln. Das schafft wohlige Wärme im Winter und angenehme Kühle in den Sommermonaten.

Schauen Sie bei uns rein – da erhalten Sie weitere Informationen, können Wärmepumpen zum Anfassen erleben und alles über Fördermöglichkeiten erfahren.

Vorwort

Liebe Bürgerinnen und Bürger, liebe Freunde der erneuerbaren Energien,

mit diesem Ratgeber möchte die Stadtverwaltung Oederan Ihnen ein Hilfsmittel in die Hand geben, welches Ihnen bei Ihrem Bauvorhaben, bei der Einsparung von Energie in Ihrem Haushalt aber auch bei der Anwendung von erneuerbaren Energien generell behilflich sein soll.

Die energetischen Belange unserer Immobilien sind, nach dem drastischen Anstieg der Energiepreise, von entscheidender wirtschaftlicher Bedeutung. Deshalb ist es der Stadt Oederan sehr wichtig Ihnen in dem mittlerweile fast undurchdringlichen „Dschungel von Vorschlägen“ zur Energieeinsparung, zu neuen Heizungssystemen, zu Energieerzeugungsanlagen usw. ein wenig Wegweiser zu sein.

Wir glauben, dass es von allgemeinem Interesse ist, Sie über die meisten Fragestellungen in diesem Zusammenhang zu informieren.

In diesem Heft finden Sie daher Informationen zu den Bereichen:

- Altbausanierung/Denkmalschutz
- Ländliche Entwicklung (ILEK)
- Neubau in Oederan (Wohngebiete, Lückenbebauung usw.)
- Oederan und erneuerbare Energien – eea®-Zertifizierungsverfahren
- Energiestrategien beim Bauen und Sanieren
- Energiespartipps
- Beratungsmöglichkeiten und Förderprogramme einschließlich der Serviceangebote der Stadt und natürlich die
- Ansprechpartner für Ihr Anliegen

Liebe Leserinnen und Leser,

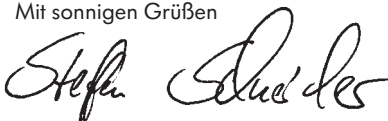
unsere 2008 und 2011 mit dem european energy award® zertifizierte Stadt und ihre Ortsteile haben durch ihre besondere Rolle als Initiatoren des Tages der erneuerbaren Energien die Chance bekommen und auch die Verpflichtung übernommen, sich für eine nachhaltige Entwicklung, besonders im Bereich der erneuerbaren Energien, zu engagieren.

Wir gemeinsam können schon heute unseren Beitrag leisten, indem wir mit der vorhandenen Energie sparsam umgehen. Dies nützt nicht nur der Umwelt und Ihrem ganz privaten Geldbeutel, sondern auch den zukünftigen Generationen.

Dieser Ratgeber soll dazu einen Beitrag leisten.

Ich wünsche Ihnen daher, dass Sie dieses informative Angebot mit einem möglichst großen Erkenntnisgewinn nutzen können.

Mit sonnigen Grüßen



Steffen Schneider
Bürgermeister



Inhaltsverzeichnis

Vorwort des Bürgermeisters Steffen Schneider	1
Impressum	2
Branchenverzeichnis	3
Oederan, die Stadt am Fuße des Erzgebirges	4
Altbausanierung und Denkmalschutz in Oederan	5
Förderprogramme zur Städtebaulichen Erneuerung	5
Beispiele gelungener denkmalschutzgerechter und energetischer Sanierung	5
Ländliche Entwicklung für eine lebenswerte Region	7
Bauen in Oederan	8
Wohnen in Oederan	8
Gewerbe in Oederan	8
Oederan und die erneuerbaren Energien	9
Aktionstag weckt deutschlandweite Beachtung	9
Auch Bürger und Unternehmen engagieren sich energetisch	10
Moderne Energieerzeugung – Biogas	12
Oederan im eea [®] -Zertifizierungsverfahren	14
Energiestrategie beim Bauen und Sanieren	15
Welche Energie für welches Haus?	15
Alternative Heizungsarten	15
Weitere Informationen und Förderprogramme	18
Serviceangebote des SG Energie- und Gebäudemanagements der Stadt Oederan	18
Energieberatung der Verbraucherzentrale Sachsen in Oederan	18
Energiesparberatung vor Ort: gefördert vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)	19
Förderung der energetischen Sanierung und Nutzung von erneuerbaren Energien	20
Informations- und Antragsstellen	20

IMPRESSUM

Herausgegeben in Zusammenarbeit mit der Stadt Oederan. Änderungswünsche, Anregungen und Ergänzungen für die nächste Auflage dieser Broschüre nimmt die Stadt Oederan 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:
Gedankt wird allen Unterstützern und Co-Autoren, VBZ Sachsen, BMWi / BAFA, Mitarbeitern der Stadtverwaltung Oederan, Mitarbeitern der SWG Oederan, Unteren Denkmalbehörde Freiberg, GOSBERT AMRHEIN; Alterfil, GUNTER SCHARF, Würtenrot Haus- und Städtebau GmbH, MAXIM STEINHARDT, HANS-JÜRGEN GERLACH, BERND THIEHLE, JÖRG BUSCHBECK, GERD HUMBURG, SANDRA KRONES

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.total-lokal.de



Oederan, die Stadt am Fuße des Erzgebirges

Eingebettet in eine wunderschöne Landschaft liegt Oederan als Tor zum Erzgebirge. Das historisch interessante Stadtbild wird durch die Silhouette der Stadtkirche, das Ensemble der beiden Marktplätze und das Rathaus aus dem 15. Jahrhundert geprägt. Ob Geschichte, Sehenswürdigkeiten oder sportliche Erholung, in Oederan und seinen Ortsteilen gibt es viel zu entdecken und zu erleben. Die **Miniaturschau „Klein Erzgebirge“** ist einzigartig in Deutschland. Auf 12.000 Quadratmetern sind fast 200 detailgetreue Nachbildungen von Bauwerken des Erzgebirges zu besichtigen.



Wasserkraft im Klein-Erzgebirge

Direkt im Zentrum der Stadt befindet sich außerdem das **web MUSEUM OEDERAN**. Es gehört zu den modernsten Webereimuseen in Deutschland. Webtechnik aus zwei Jahrhunderten – vom historischen Handwebstuhl bis zum komplizierten Düsenwebautomaten – bietet Einblicke in dieses alte Handwerk. Besonders bemerkenswert ist, dass an allen Webstühlen noch gearbeitet wird und der Besucher viele handgewebte Produkte, allesamt Unikate, hier auch kaufen kann. Auf rund 1000 Quadratmetern laden Exponate aus neun Jahrhunderten zu einer Zeitreise durch die Geschichte der Stadt Oederan ein. Wertvolle Originale und das moderne Multimedia-System informieren über Handwerk, Kultur, Politik, Schulen und Vereine. Selbst die Wirtshäuser bieten Stoff für spannende Geschichte(n).

Dagegen findet man im **Dorfmuseum Gahlenz** Sachzeugen regionaler Arbeits- und Alltagskultur, wie sie in den Dörfern des 19. Jahrhunderts bis zum Einsetzen der landwirtschaftlichen Großproduktion in der Mitte des 20. Jahrhunderts verwendet wurden.

All dies ist zu besichtigen in dem nachweislich seit 1653 bewirtschafteten und heute denkmalgeschützten Dreiseitenhof. Bedeutend sind vor allem der originale funktionstüchtige Pferdegöpel im Freigelände und die neu gestaltete Abteilung des Flachsbaus und -verarbeitung „Gewebes Mondlicht“ auf dem ehemaligen Körnerboden.

Vielfältige Möglichkeiten für sportlich aktive Erholung sind vorhanden – so zum Beispiel der Gahlenzer Golfplatz, zahlreiche gut ausgeschilderte Wanderwege, die auch für Radtouren geeignet sind, das Erlebnisbad oder die attraktiven Nordic Walking Strecken im Stadtwald sowie der Tennisplatz und die Familien- und Erlebniswelt.

Kulturelle Angebote, Konzerte aller Genre, unter anderem an der Silbermann Orgel der Stadtkirche, Stadt- und Vereinsfeste, Kurse und Projekte der Volkskunstschule, Konzerte im Spital, historische Stadtführungen und vieles mehr bietet die Stadt Oederan.

Öffnungszeiten:

web MUSEUM OEDERAN

Tel. 037292 27128

Dienstag – Sonntag 12.00 – 17.00 Uhr

Dorfmuseum Gahlenz

Tel.: 037292 220975

März – Oktober

Dienstag, Mittwoch, Donnerstag 9.00 – 16.00 Uhr

November – Februar

Dienstag, Mittwoch, Donnerstag 9.00 – 16.00 Uhr

Sonntag 14.00 – 17.00 Uhr

Erlebnisbad Oederan

Tel.: 037292 4407

von Mai bis August

täglich von 8.00 – 20.00 Uhr

Montag und Donnerstag ab 7.00 Uhr

www.kultur-in-oederan.de, www.oederan.de

Altbausanierung und Denkmalschutz in Oederan

Die Altstadt von Oederan zeigt sich als Ergebnis einer fast 800 Jahre wählenden Entwicklung. Um typische Elemente der Volkskunst, der Architektur beziehungsweise des Orts- und Landschaftsbildes zu sichern und zu erhalten, wurde mit Satzung vom 02.07.1996 das Denkmalschutzgebiet Altstadt Oederan beschlossen. Mehr als 100 Einzeldenkmale gibt es allein in diesem Gebiet. Jede äußere Veränderung an Gebäuden innerhalb des Denkmalschutzgebietes darf erst nach entsprechender Genehmigung des Landratsamtes Mittelsachsen (Außenstelle Döbeln Ref. 22.2 Denkmalschutz Straße des Friedens 20, 04720 Döbeln) durchgeführt werden. Formulare zur Antragstellung finden Sie unter <http://www.landkreis-mittelsachsen.de/buerger-service/fachbereiche/6880.html> Zudem gelten in Oederan und seinen Ortsteilen bestimmte Gestaltungssatzungen, um das prägende Erscheinungsbild des Ortes zu erhalten. D.h.: Jegliche Errichtung, Abbruch, Veränderung sowie Nutzungsänderungen von baulichen Anlagen bedürfen generell der Genehmigung durch die Stadt. Die Anforderungen des Denkmalschutzgesetzes haben gegenüber diesen Satzungen jedoch Vorrang. Alle Satzungen können im Internet unter www.oederan.de eingesehen werden.

Förderprogramme der Städtebaulichen Erneuerung

• SEP – Städtebauliches Sanierungs- und Entwicklungsprogramm

Die bereitgestellten Zuwendungen dienen der Vorbereitung und Durchführung städtebaulicher Sanierungs- und Entwicklungsmaßnahmen zum weiteren Abbau von städtebaulichen Missständen und Entwicklungsdefiziten sowie der Anpassung an die demografische Entwicklung.

seit 1992 bis 2011 **Sanierungsgebiet „Stadtkern“**

Größe: 17,7 Hektar mit 725 Einwohnern

Grundlagen: Sanierungssatzung, Neuordnungskonzept, Bebauungspläne
Schwerpunkte sind Beseitigung von Missständen, Neuordnung von Entwicklungsbereichen

Förderung: 1/3 Bundesmittel, 1/3 Landesmittel, 1/3 Eigenmittel der Stadt
Bisheriger Förderrahmen: 5,3 Millionen Euro

• SDP – Städtebauliches Denkmalschutzprogramm

Diese Fördermittel dienen der Sicherung und dem Erhalt von historisch wertvollen Altstadtbereichen, welche in Struktur und Funktion bedroht sind. Schwerpunkt der Förderung ist der mittelalterliche Stadtkern sowie

weitere Siedlungsbereiche der Altstadt mit denkmalwerter Bausubstanz und besonderer stadtbaugeschichtlicher Bedeutung.

seit 1991 – vorläufig bis 2015 **„Denkmalschutzgebiet Altstadt“**

Größe: 34 Hektar mit 1255 Einwohnern

Grundlagen: Erhaltungssatzung, Gestaltungssatzung

Schwerpunkte: Erhaltung der städtebaulichen Struktur, Sicherung und Nutzbarmachung von Denkmalen, Gestaltung und Erhaltung schützenswerter Stadträume und Freianlagen

Förderung: 2/5 Bundesmittel, 2/5 Landesmittel, 1/5 Eigenmittel der Stadt

Bisheriger Förderrahmen: 31,9 Millionen Euro

Für Erhalt und Gestaltung, Modernisierung und nachhaltige energetische Sanierung privater Gebäude können noch Förderanträge bei der Stadt (Bauamt) gestellt werden.

• Förderprogramm „Stadtumbau Ost“

Dieses Förderprogramm wurde und wird in der Stadt Oederan seit 2002 zum einen für die Sanierung öffentlicher Gebäude und die Sicherung kulturhistorisch wertvoller Bausubstanz genutzt. Derzeit werden der Neubau der Dreifeldsporthalle, die KITA „Buddelflink“ und die Sanierung der Schustervilla durch dieses Programm gefördert. Zum anderen werden Fördermittel für den Rückbau, zum Beispiel von Industriebrachen und Wohngebäuden, eingesetzt.

Bisheriger Förderrahmen: 5,7 Millionen Euro

Beispiele gelungener denkmalschutzgerechter und energetischer Sanierung in Oederan

Die **Stadtkirche** beherrscht das Stadtbild von Oederan. Der als dreischiffige Hallenkirche mit eingezogenen Strebepfeilern geplante, spätgotische Bau wurde flach gedeckt ausgeführt. Für die Errichtung nutzten die Bauherren im späten 15. Jahrhundert Teile der 1467 durch einen Brand beschädigten Vorgängerkirche. Erneuerungen erfolgten 1709, der Turm wurde 1725 vollendet. In dieser Zeit erhielt die Kirche auch eine Orgel von Gottfried Silbermann. Mit einer umfassenden Umgestaltung erhielt sie zwischen 1890 und 1892 ihre heutige Gestalt. Als Zeugnis obersächsischer Baukunst der Spätgotik als auch als Zeugnis des Historismus hat die Kirche als Einzeldenkmal überregionale Bedeutung. Mit Mitteln aus dem Förderprogramm „Städtebaulicher



Altbausanierung und Denkmalschutz in Oederan

Denkmalschutz“ erfolgte 1992 die äußere Sanierung mit Dacheindeckung. 2009 schloss sich die komplette Innensanierung mit Einbau einer Warmwasserheizung mit moderner Brennwerttechnik an.

Die Stadtbau- und Wohnungsverwaltungsgesellschaft Oederan (SWG) sanierte 2008 in vorbildlicher Weise das denkmalgeschützte **Webermeisterhaus** in der Altstadt. Mit viel Engagement wurden eine innen liegende Dämmung aus geblähtem Kork und einer Lehmausgleichsschicht aufgebracht und eine 20 Quadratmeter große Solaranlage sowie eine Erdwärmepumpe installiert. Das 1826 erbaute Wohnhaus, welches nach der Sanierung nur noch einen spezifischen Wärmebedarf von 30 kWh pro Quadratmeter und Jahr benötigt, ist selbstverständlich mit einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung ausgestattet. So haben Feuchtigkeit und Schimmel keine Chance und es herrscht stets ein angenehmes Raumklima. Das Webermeisterhaus ist das erste denkmalgeschützte Wohnhaus in Oederan mit solch innovativer Technik.

Energiespartipps – 1. Dämmung für den Winter und den Sommer

Der Nutzen einer Dämmung liegt auf der Hand: Etwa drei Viertel des Energieeinsatzes privater Haushalte werden für die Heizung aufgewendet. Bei einem nicht gedämmten Einfamilienhaus entweichen etwa zwei Drittel der Wärme ungenutzt über den Keller, durch die Außenwände und durch das Dach. Wer sein Haus also gut dämmt, muss weniger heizen – das spart nachhaltige Energie und damit bares Geld.

Das **Wohn- und Geschäftshaus Große Kirchgasse 2** schließt sich im Süden unmittelbar an den Markt an. Es wurde 1792 als Wohngebäude für eine wohlhabende Familie errichtet und stellt eine durchgängige Dreiflügelanlage dar, die mit alten Posthaltereien vergleichbar ist. Die großen Durchfahrten am östlichen Haupt- und westlichen Nebengebäude sowie Zuschnitt und Ausstattung der Ensembleteile erinnern an eine Gründung des städtischen Patriziats. Das Gebäude war stark modernisierungs- und sanierungsbedürftig.

Das Einzeldenkmal wurde 2006/2007 im Sinne des Denkmalschutzes und unter Beachtung der Energieeinsparverordnung saniert und ist heute wieder Wohn- und Geschäftshaus. Die straßenseitige klassizistische Fassade

wurde durch die Verwendung einer Innendämmung erhalten. Um im Erdgeschoss ein Ladengeschäft mit größtmöglichem Verkaufsraum zu erhalten, wurden die massiven Wände nach statischen und denkmalgeschützerischen Möglichkeiten geöffnet, vorhandene Kreuzgewölbe blieben erhalten. Ab dem Obergeschoss sind vier moderne, dem heutigen Standard entsprechende, Wohnungen mit moderner Haustechnik (Gasbrennwerttherme und Fußbodenheizung) und Balkonen/Terrasse auf der Hofseite entstanden.



Martin-Luther Platz

Das **Fachwerkdoppelhaus** An der Kirche mit Nebengebäuden wurde als Dienstwohnung des Kirchners und als Wohnhaus des Kantors und Lehrers errichtet. Nach Angaben des Stadtarchivs wurde das Gebäude um 1830 gebaut. Das zweigeschossige Fachwerkhaus hat ein massives Erdgeschoss aus Bruchsteinmauerwerk und im Obergeschoss Fachwerk mit Lehmausfachungen. Bei der Sanierung blieb das Innere des Hauses konstruktiv unangetastet. Einige Fachwerkfüllungen wurden verglast, damit mehr Licht das Innere erhellen kann. Auch alle Innentüren und Treppen wurden erhalten. Die Außenwände im Obergeschoss erhielten eine innere Lehmverstärkung als Wärmedämmung. Moderne Haustechnik wurde installiert. Das Haus ist ein Musterbeispiel für eine behutsame Erhaltung denkmalgeschützter Bausubstanz in der Innenstadt. Nach der Sanierung ist eines der schönsten Fachwerkhäuser Oederans mit hoher Lebensqualität entstanden.

Ländliche Entwicklung für eine lebenswerte Region

Die Stadt Oederan ist Mitglied im Verein zur Entwicklung der Vorerzgebirgsregion Augustusburger Land e.V. Dieser Zusammenschluss, dem acht weitere Kommunen angehören, wurde 2007 gegründet. Das Integrierte Ländliche Entwicklungskonzept (ILEK) des Vereins beinhaltet die Entwicklung der Vorerzgebirgsregion als naturnahe und lebenswerte Gegend. Ziel ist es, die Lebensqualität im ländlichen Raum zu verbessern, junge Menschen für das Leben auf dem Dorf zu begeistern und einer Abwanderung entgegenzuwirken. Das Programm der Integrierten Ländlichen Entwicklung (ILE) bietet dafür eine entsprechende Grundlage.

Mit Hilfe von EU-Fördermitteln, verankert in der Richtlinie ILE/2007, können die Menschen aktiv an der Gestaltung ihrer Dörfer mitwirken. Vorrangig geht es um den Erhalt der ländlich regional geprägten Architektur durch die Nutzung vorhandener Bebauung. Für die Um- oder Wiedernutzung leer stehender oder ungenutzter ländlicher Bausubstanz als Hauptwohnsitz können im LEADER-Regionalmanagement der Vorerzgebirgsregion Augustusburger Land mit Sitz im Ortsteil Gahlenz Projektanträge eingereicht werden. Der Koordinierungskreis, 18 Mitglieder aus Wirtschaft, Kommunen und Sozialbereich, beurteilt die Förderwürdigkeit des Projektes und erteilt im Rahmen des finanziellen Budgets bei Zustimmung ein positives Votum der Region. Damit ist der Projektträger berechtigt, einen Antrag auf Förderung beim zuständigen Landratsamt zu stellen.

Diese Fördermittel ermöglichen es vor allem junge Familien, ihren Traum vom eigenem Wohnhaus im ländlichen Raum zu Wirklichen. Ein Hauptaugenmerk liegt zudem darauf, Gebäude für das Gewerbe zu erhalten oder umzunutzen und damit Arbeitsplätze zu schaffen. Mit Hilfe von Fördermitteln schuf beispielsweise die Firma w3work, eine Full-Service-Agentur für die Bereiche Internet, Marketing und Design, moderne Büroflächen in einer ehemaligen Scheune in Memmendorf.

Die Gestaltung der Gebäude in unseren Dörfern unterliegt oftmals einer örtlichen Bauvorschrift. Maßgabe hierbei ist die Erhaltung und Weiterentwicklung der regional-typischen Baukultur. Insbesondere die erzgebirgische Dachform als spitzes Satteldach mit kleinformatigem Dachdeckungsmaterial gilt es zu bewahren. Die Fassade soll durch symmetrisch angeordnete, hoch stehende Fensteröffnungen gestaltet werden. Die typischen Holzverkleidungen mit längs angebrachten Brettern und Deckleiste bieten auch für nachträglich angebrachte hinterlüftete Wärmedämmung eine gute Optik. Möchten Sie mehr über die Arbeit der Integrierten Ländlichen Entwicklung und die Fördermöglichkeiten für den ländlichen Raum wissen? Haben Sie Ideen zur Dorfentwicklung und zur besseren Zusammenarbeit unserer Region? Dann setzen Sie sich mit uns in Verbindung: Tel.: 037292 289766; E-Mail: info@leader-augustusburgerland.de
Webtipp: www.leader-augustusburgerland.de



Bauen in Oederan

Wohnen in Oederan

Sie wollen im eigenen Haus in Oederan oder einem seiner Ortsteile leben? Zur Realisierung dieses Wunsches führen verschiedene Wege:

- Bauen in der Innenstadt als Lückenbebauung
- Sanierung und Umbau eines vorhandenen innerstädtischen Gebäudes, zum Beispiel im Denkmalschutzgebiet
- Innenstadtnahes Bauen im neu erschlossenen Wohngebiet „An der Bleiche“
- Bauen oder Sanieren im ländlichen Raum.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unseres Bauamtes beraten Sie gern in Sachen Grundstückswahl, Bauausführung und Fördermöglichkeiten. Und bedenken Sie: Es ist heute nicht schwer, energieeffizient zu bauen.

Wohngebiet „An der Bleiche“

Um den Bedarf an neu erschlossenem Bauland abzusichern, stehen im Wohngebiet „An der Bleiche“, nur wenige Gehminuten vom Stadtzentrum entfernt, Baugrundstücke von 550 bis 900 Quadratmetern zur Verfügung, bebaubar mit Einzel- und Doppelhäusern. Um energieeffizient bauen zu können, wurden im Bebauungsplan zur Dachneigung und Gestaltung keine Festlegungen getroffen. Fast alle Möglichkeiten zur Energiegewinnung sind im Plangebiet zugelassen.

Denkmalschutzgebiet

Im Denkmalschutzgebiet der Stadt Oederan gibt es noch einige Gebäude, die darauf warten, vom „Dornröschenschlaf“ erlöst zu werden. Mit viel Liebe zum Detail kann man sich in ruhiger Wohnlage und doch zentrumsnah ein Kleinod schaffen und dazu beitragen, dass Oederan immer lebenswerter wird. Diese Maßnahmen können auch gefördert werden.

Lückenbebauung, Einzelgrundstücke

Baulücken zur Neubebauung stehen Bauwilligen in Oederan ebenfalls zur Verfügung. Zudem gibt es unbebaute Einzelgrundstücke in vorhandenen Wohngebieten.

Energiespartipps: 2. Stromsparen:

- Nutzen Sie Energiesparlampen: sie verbrauchen bei gleicher Beleuchtungsstärke 80 % weniger Energie (Achtung: ausgediente Energiesparlampen nicht über den Hausmüll entsorgen, sondern an einer der Sammelstellen der Kommune oder beim Händler abgeben. Fragen Sie nach!)
- Beim Kochen mit Elektroherd:
 - Sollte der Topf nicht kleiner oder größer als die Herdplatte sein und fest auf der Platte stehen,
 - Deckel drauf beim Kochen spart bis zu 25 Prozent Energie,
 - Kochen Sie mit möglichst wenig Wasser
 - Schalten Sie den Herd eher aus; da die Platte/das Kochfeld noch eine ganze Weile nachheizt
- Achten Sie bei der Anschaffung von Elektrohaushaltsgeräten auf die höchste Energieeffizienz nach dem EURO-Label von G (grauenvoll verschwenderisch) bis A++ (außerordentlich energieeffizient). Lassen Sie sich beraten oder nutzen Sie die Liste energiesparsamer Haushaltsgeräte, die im Rathaus Oederan erhältlich ist.
- Vermeiden Sie Stand-by-Verbrauch: Trennen Sie Ihre Geräte nach dem Gebrauch komplett vom Stromnetz, vermeiden Sie unnötige Leerlaufverluste mit abschaltbaren Steckerleisten, an die gleich mehrere Geräte angeschlossen sind. (Info VBZ Sachsen).

Gewerbe in Oederan

Gewerbegebiet „Am Galgenberg“

Die Flächen des vorhandenen Gewerbegebietes „Am Galgenberg“ an der B 173 sind bis auf Restflächen ausgelastet. Zur möglichen Ansiedlung weiterer Gewerbe erfolgt gegenwärtig eine Gebietsverweiterung Richtung Freiberg.

Auskünfte zum Thema Bauen und zu Grundstücken erhalten Sie von Frau Krimlowski, Tel. 27-163, krimlowski.sv@oederan.de oder von Frau Tschee, Tel. 27-167, tschee.sv@oederan.de

Oederan und die erneuerbaren Energien



Solaranlage im Betreuten Wohnen Kastanienhof

Die Stadt Oederan stellte 1991/92 ein kommunales Energiekonzept auf. Neben der Bilanzierung der Energieverbräuche in der Stadt und der Umrüstung auf emissionsarme Energieträger wurden auch einzelne Stadtteile für eine Umrüstung auf umweltfreundliche Energieträger untersucht. Die Vorzugsvariante für das Wohngebiet Freiburger Straße setzte die Stadt 1993 in die Tat um: Für über 620 Wohnungen in 19 Mehrfamilienhäusern wurden die Kohleheizungen durch eine solargestützte Nahwärme-

versorgung mit Erdgas ersetzt. Sieben Häuser erhielten thermische Solaranlagen mit je 100 Quadratmetern Fläche – damals die größte Solaranlage Sachsens. Ein Jahr später konnte das rekonstruierte Stadtbad mit 625 Quadratmetern Solarabsorberfläche eingeweiht werden. So gibt es vor allem im Frühjahr angenehme Badewassertemperaturen.



Oederaner Solartour – Erlebnisbad solargeheizt

Aktionstag weckt deutschlandweite Beachtung

An diesen beiden Großanlagen entstand der Gedanke, einen Tag der offenen Tür zu veranstalten. Aber es sollten auch alle anderen erneuerbaren Energien von Wind- und Wasserkraft bis hin zu Biomasse und vieles andere mehr vorgestellt werden. So beging Oederan den Tag der Erneuerbaren Energien erstmals 1996 unter dem Motto „Zehn Jahre nach Tschernobyl – Wir zeigen, es geht auch anders“. Die Idee sprang über Ländergrenzen, so dass die Aktion deutschlandweite Resonanz fand. In Oederan selbst gibt es seit 2000 am letzten Apriksamstag die „Messe Erneuerbare Energien mit Naturmarkt und Frühlingsfest“.

Webtipp: www.energietag.de



Oederan und die erneuerbaren Energien

Erneuerbare Energien werden auch in weiteren kommunalen Einrichtungen genutzt: Vier Holzheizungen sowie vier solarthermischen und drei Photovoltaikanlagen liefern klimaneutral Wärme und Strom. Aber auch Energieeffizienz wird groß geschrieben: 2009 wurde die Kita Buddelfink im drei Liter-Standard rekonstruiert und die Sporthalle in Passivhausstandard errichtet.



Stadtbad mit Solaranlage

Auch Unternehmen und Bürger nutzen erneuerbare Energien oder bauen energieeffiziente Häuser. Kein Wunder also, dass es die Stadt Oederan in der sächsischen Landeswertung der Solarbundesliga auf den dritten Platz geschafft hat.

Webtipp: www.solarbundesliga.de

Seit 2005 wird ein kommunales Energiemanagement aufgebaut. Im Rahmen des EU-Programms „energyregio“ nahm die Stadt Oederan an verschiedenen Teilprojekten teil. Beispielsweise arbeitet die Gemeinde im Energieeffizienznetzwerk für kleine Kommunen in Sachsen mit und nimmt an Weiterbildungsmaßnahmen sowie am Modellprojekt „Einführung des European Energy Award®“ in Sachsen teil. Diese Zertifizierung erhielt Oederan erstmals im Jahr 2008 und verteidigte diese 2011 erfolgreich.



Passivhaus mit Solaranlagen

Auch Bürger und Unternehmen engagieren sich energetisch

Alle hier beschriebenen Gebäude und Anlagen können auf Nachfrage besichtigt werden. Bitte wenden Sie sich an die Stadtverwaltung – Energie- und Gebäudemanagement Herrn Eberhard Ohm (Tel.: 037292 – 27-162, ohm.sv@oederan.de)

Neben dem beschriebenen Webermeisterhaus modernisierte und sanierte die Stadtbau- und Wohnungsverwaltungsgesellschaft Oederan mbH unter anderem ein **Wohnhaus aus dem Jahr 1927, Eselsweg**. Dabei wurden ein 13 Zentimeter starker Vollwärmeschutz sowie Kellerdecken- und Bodendämmung aufgebracht. Neben einer Brennwerttherme ließ die Gesellschaft eine zwölf Quadratmeter große thermische Solaranlage für Heizung und Warmwasser installieren. Diese schont in der sonnigen Zeit nicht nur die Gastherme, sondern auch das Weltklima und die Geldbörse der Mieter. Die Energiebilanz des Gebäudes reduzierte sich von 405 auf 113 kWh/ kWh pro Quadratmeter und Jahr, die Einsparung beträgt also mehr als 70 Prozent.

Oederan und die erneuerbaren Energien



Neue Sporthalle mit Solaranlagen

Die **ALTERFIL Nähfaden GmbH** veredelt Garne durch Färben und Präparation an einem traditionellen Standort der sächsischen Textilindustrie in Oederan. Die textile Rohware wird auf Färbespulen angeliefert. Überwiegend verarbeitet die Firma Polyester (PES) und Polyester/Baumwoll-Mischungen. Nach Färben und Präparation der Fäden erfolgt die Aufmachung auf Spulen und Hülsen.

Im Rahmen der ganzheitlichen Bewertung des Unternehmens mit dem **Sächsischen Gewerbeenergiepass** fand der Sächsische Gewerbeenergieberater viele Einsparpotenziale. Er empfahl nachhaltige Maßnahmen, in deren Folge insgesamt 21 Prozent weniger Strom- und 59 Prozent weniger Wärmeverbrauch zu Buche stehen. Neben sehr kurzfristig wirkenden Aktionen, beispielsweise der zeitlichen Verlagerung von Produktionsabläufen in die Spätschicht und der Anpassung von Druckhöhen im Verteilnetz, wurden auch komplexe Vorschläge im

Bereich der Wärmerückgewinnung aus Verfahrensprozessen umgesetzt. Eine neue Hochfrequenztrocknung ersetzt heute das ehemalige Verfahren mit Dampf.

„Mit einem sehr erfahrenen, gut qualifizierten Energieberater an unserer Seite ist es gelungen, den energetischen IST-Zustand unseres Unternehmens transparent zu machen. Danach wurden Energieeinsparpotenziale ermittelt und konkrete Investitionsmaßnahmen mit Kostenschätzungen vorgeschlagen. Wir haben bereits während der Erarbeitung des Sächsischen Gewerbeenergiepasses mit der Umsetzung der ersten Maßnahmen begonnen. Mit den getätigten Investitionen haben wir durch die Senkung der Energiekosten nicht nur unsere Wettbewerbsfähigkeit erhöht, sondern auch einen Beitrag zum Klimaschutz geleistet“, erklärt Gosbert Amrhein, Geschäftsführer von ALTERFIL.
Webtipp: www.gewerbeenergiepass.de



Oederan und die erneuerbaren Energien

Dass mit einer Energetischen Sanierung nicht nur Heizkosten gespart, sondern auch modernes **Mehrgenerationenwohnen** kombiniert werden kann, zeigte jüngst ein Bauvorhaben im Ortsteil Breitenau. Hier wurden nach vollständiger Entkernung des Altbaus aus dem Jahre 1989 eine 30 Zentimeter starke Zellulosedämmung im Dach, bis zu 20 Zentimeter Wärmedämmung zum Erdreich und an den Außenwänden sowie eine dreifache Isolierverglasung angebracht.

Die neue Pelletheizungsanlage wird durch 15 Quadratmeter Solarkollektoren unterstützt. So können bis zu sieben Monate im Jahr bei Bedarf geheizt und 100 Prozent des Warmwasserbedarfs gedeckt werden. Eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung komplettiert den Niedrigenergiestandard. Der Heizenergiebedarf konnte durch diese Maßnahmen, welche insgesamt mit circa 30 Prozent gefördert wurden, um das achtfache gesenkt werden.

Bereits 2001 wurde das **erste Passivhaus** in Oederan mit einen spezifischen Wärmebedarf von 15 kWh pro Quadratmeter und Jahr als Neubau errichtet. Die Dreischeibenverglasung, die Wärmedämmung bis zu 30 Zentimeter, besonders luftdichtes Bauen und die obligatorische mechanische Lüftungsanlage sind die Hauptkomponenten des Passivhausstandards. Neben einer 16 Quadratmeter großen thermischen Solaranlage wird die Sonne auch für die Herstellung von Strom genutzt und in das örtliche Netz eingespeist. Der Pkw des Hauses tankt Pflanzenöl, welches von der Rapsölpresse Großhartmannsdorf in den Garagentank geliefert wird. Somit ist die Mobilität weitestgehend CO₂-neutral gestaltet.

Moderne Energieerzeugung – Biogas

In unsere Region wurden 2011 mehrere Biogasanlagen errichtet. Neben dem Rinderstall der Agrargenossenschaft Memmendorf entstand die **Biogasanlage der Alternativ Energien GmbH Memmendorf in Hartha**. Ziel ist es, ein neues Standbein zu schaffen und natürliche Ressourcen, insbesondere Gülle, effektiv zu nutzen.

Die Vorteile der Biogastechnologie liegen auf der Hand: Während konventionelle thermische Kraftwerke sowie Atomkraftwerke mit einem Wirkungsgrad (Verhältnis zwischen Aufwand und gewonnenem Nutzen) von

etwa 35 bis 40 Prozent arbeiten, erzeugen Blockheizkraftwerke hingegen Elektrizität und Wärme gleichzeitig und erzielen einen Ganzjahreswirkungsgrad von bis zu 90 Prozent, denn die Wärme geht hier nicht verloren, sondern wird genutzt. Die VSP (Verdrängungs-System Pfefferkorn)-Anlage arbeitet ohne Rührwerke und ist auf den maximalen Einsatz von Gülle konzipiert. Die Anlage mit einer Leistung von 400 Kilowatt kostet insgesamt 1,8 Millionen Euro. Die künftig erzeugte Elektroenergie ist zum Einspeisen in das Netz vorgesehen. Die zu verarbeitenden Stoffe bestehen vor allem aus Gülle, die Tag für Tag von 1800 Rindern anfällt. In geringem Anteil wird Getreide als Koferment eingesetzt, wenn dieses, beispielsweise aus Witterungsgründen, nicht marktfähig ist.

Das Einsatzmaterial gelangt über die Vorgrube von 410 Kubikmetern in den sogenannten Fermenter, welcher 1800 Kubikmeter umfasst. Hier regen Mikroorganismen einen biologischen Prozess an, infolge dessen das brennbare Biogas entsteht und nach 50 Tagen Verweilzeit im Nachgärer mit 2200 Kubikmetern als Fugat (vergorenes Substrat) in die Lagerstätten gelangt. Während die auf die Felder ausgebrachte „rohe“ Gülle von den Pflanzen nur zu einem Teil aufgenommen werden kann, ist der im Dünger aus der Biogasanlage enthaltene Stickstoff leichter verfügbar. Der Vorteil für die Umwelt: kein Auswaschen unerwünschter Stoffe in den Wasserkreislauf und als Nebeneffekt, eine deutliche Reduzierung der Geruchsbelastung durch den Dünger. Wir gewinnen also Elektroenergie, nutzen die Abwärme (beispielsweise zur Trocknung von Getreide) und erhalten wertvollen organischen Dünger.

Die AZF Bioenergie GmbH errichtete eine **Biogasanlage in Breitenau**. Sie dient insbesondere der Verarbeitung von Gülle des nahe gelegenen Rinderstalles und der Energiegewinnung. Ebenso können kleine Mengen von Silage, Getreide, Restfutter und Festmist zur Vergärung eingesetzt werden.

werden Silage und Getreide zur Vergärung eingesetzt. Die Biogasanlage besteht aus dem Reaktor mit dem Gaslager in der Kuppel sowie dem Blockheizkraftwerk mit einer elektrischen Leistung von 250 Kilowatt. Der erzeugte Strom wird in das System des Netzbetreibers envia eingespeist. Die Wärme wird für den Betrieb der Reaktorheizung und für den Rinderstall eingesetzt.

Oederan und die erneuerbaren Energien

Energiespartipps – 3. Ökostrom für die individuelle Energiewende

Vergleichsportale im Internet und Ökostromanbieter melden nach der schwerwiegenden atomaren Katastrophe in Japan einen regelrechten Run auf die Energie aus Sonne, Wind, Wasser und Co. Viele Verbraucher hoffen, durch die persönliche Energiewende einen Beitrag zum Ausstieg aus der Atomkraft leisten zu können. Doch „Vorsicht ist geboten, da der Begriff ‚Ökostrom‘ keine geschützte Produktbezeichnung ist, wie es diese z.B. für Biolebensmittel gibt. Der Wechsel zu Ökostrom trägt auch nur dann nachhaltig zum Schutz der Umwelt und zum Ausstieg aus der Atomkraft bei, wenn konventioneller bzw. Atom-Strom durch den individuellen Wechsel vom Markt verdrängt wird“, gibt Roland Pause, Energieexperte der Verbraucherzentrale Sachsen, zu bedenken. Ökostrom muss nicht unbedingt teuer sein. Oft ist er auch preiswerter als der von großen Versorgern angebotene Strommix aus fossilen, atomaren und erneuerbaren Energiequellen. Einige hilfreiche Tipps stellt die Verbraucherzentrale Sachsen auf Ihrer Homepage zur Verfügung, um den Weg zum persönlichen Umstieg zu erleichtern.

Weitere Informationen: www.verbraucherzentrale-sachsen.de, unter Energie, Bauen + Wohnen. Unter erneuerbare Energien finden sich dort unter anderem Links zu einem bundesweiten Ökostromrechner, zu häufig gestellten Fragen allgemein und zu Gütesiegeln für Ökostrom im besonderen (Info VBZ Sachsen, Stand: Juni 2011).



Stadt- und Wohnungsverwaltungsgesellschaft Oederan mbH

Oederan gilt als Vorreiter in Sachen alternative Energien.

Auch wir fühlen uns als Städtische Wohnungsgesellschaft diesem Ruf verpflichtet.

Enge Gasse 26



Am Jahresanfang 2009 wurde die Sanierung des Hauses Enge Gasse 26 beendet und die Mieter konnten Ihre modernen Wohnungen beziehen. Besonderheit dieses Hauses ist die energetische Sanierung. In das Denkmal „Webermeisterhaus“ wurde mit viel Engagement aller Beteiligten modernste Technik eingebaut. So wird eine 20 m² große Solaranlage das Warmwasser bereiten, beheizt werden die Wohnungen durch eine Fußbodenheizung, welche mittels einer Erdwärmepumpenanlage betrieben wird.

In den Wohnungen sorgen Lüftungsgeräte dafür, dass ein angenehmes Raumklima herrscht und Schimmel keine Chance hat. Das Haus ist das erste Mehrfamilienhaus in Oederan mit solch innovativer Technik. Auch bei der Innendämmung werden ökologische Gesichtspunkte beachtet. Die Dämmung besteht aus Lehm und mineralischen Platten.

Wir sind sicher, mit unseren Investitionen Gutes für die Umwelt zu tun und die Heizkosten der Mieter zu reduzieren.

Eselsweg 1



Das andere Projekt ist die Komplettrenovierung und Modernisierung des Hauses Eselsweg 1. Anknüpfend an unsere bisherigen Bautätigkeiten waren wir auch bei dieser Sanierung bestrebt, dem Ruf der Stadt Oederan als „Energiespar-Stadt“ gerecht zu werden. So ist eine 12 m² große Solaranlage installiert und am Haus ein 13 cm dicker Vollwärmeschutz sowie Kellerdecken- und Bodendämmung angebracht.

Oederan im eea®-Zertifizierungsverfahren

Oederan im eea®-Zertifizierungsverfahren

Im Rahmen des Qualitätsmanagementsystems und Zertifizierungsverfahrens „European Energy Award®“ können Städte, Gemeinden und Landkreise ihre Energie- und Klimaschutzmaßnahmen erfassen und bewerten lassen. Im Fokus stehen außerdem Planung, Steuerung und regelmäßige Überprüfung. Das Programm soll den Kommunen dabei helfen, ihre spezifischen Potentiale für eine nachhaltige Energie- und Klimaschutzpolitik effektiv zu nutzen. Drei Maßnahmenebenen stehen bei dem prozessorientierten Verfahren im Mittelpunkt: die Energieeinsparung, die effiziente Nutzung von Energie und der vermehrte Einsatz regenerativer Energien. Erfolge werden nicht nur dokumentiert, sondern bringen auch Auszeichnungen ein. Ein kommunales Energieteam ist die „Entwicklungszentrale“, der „Motor“ der energiepolitischen Arbeit und für die Umsetzung des European Energy Award® vor Ort verantwortlich. Begleitet wird das Team von einem eea®-akkreditierten Energie-Berater. Die Zertifizierung erfolgt durch einen externen eea®-Auditor. Ein Maßnahmenkatalog dient als Basiswerkzeug des eea® für die Durchführung einer IST-Analyse und die Planung der künftigen Energieaktivitäten in den sechs kommunalen Handlungsfeldern:

- Kommunikation und Kooperation
- Entwicklungsplanung und Raumordnung
- Kommunale Gebäude und Anlagen
- Versorgung und Entsorgung
- Mobilität
- Interne Organisation

Bei mehr als 50 Prozent der zu erreichenden Punkte gibt es den European Energy Award® in Silber, bei mehr als 75 Prozent wird die Auszeichnung in Gold verliehen. Die Zertifizierung gilt für drei Jahre.

Webtipp: www.european-energy-award.de

Beitritt der Stadt Oederan

Im August 2005 beschloss der Stadtrat die Teilnahme am European Energy Award®, welche im Februar 2006 durch die eea®-Landesgeschäftsstelle Sachsen bestätigt wurde. Im Frühjahr 2006 wurde das Energieteam unter Leitung von Eberhard Ohm gegründet und der eea®-Berater Dr. Tilo Elfruth aus Zwickau berufen. Bis zum Dezember 2006 wurde die Ist-Analyse durchgeführt und ein Maßnahmenplan erarbeitet. Die Vorhaben sind eng mit den Zielen des Stadtentwicklungskonzeptes bis 2020 verbunden.

Zertifizierungen

Beim externen Audit im Oktober 2008 konnte die Stadt Oederan 63 Prozent der möglichen Punkte erreichen. Im Rahmen der 1. Jahrestagung des Kommunalen Energiedialogs Sachsen am 27. November 2008 wurde der Stadt Oederan der European Energy Award® in Silber durch den sächsischen Umweltminister Frank Kupfer verliehen.

2009 wurde der Maßnahmenplan neu aufgestellt, sukzessive umgesetzt und jährlich fortgeschrieben. Einmal im Jahr wurde ein Re-Audit zur Kontrolle durchgeführt. Im Herbst 2011 erfolgte wieder eine Rezertifizierung durch einen externen eea®-Auditor. Die Stadt Oederan konnte mit 69 % der Punkte das beste Ergebnis unter den acht am 7. November 2011 ausgezeichneten Kommunen erhalten.

Stärken von Oederan

In der Rezertifizierung 2011 konnten in den Handlungsfeldern Entwicklungsplanung/ Raumordnung, Kommunale Gebäude/Anlagen sowie Interne Organisation jeweils über 70 Prozent der Punkte erreicht werden. Dies resultiert vor allem aus den energiepolitischen Zielen des Stadtentwicklungskonzeptes 2007, welches Stück für Stück umgesetzt wurde. Wichtig sind auch die Fortführung des seit 2006 aufgebauten Energiemanagements und die Umsetzung von so komplexen Vorhaben wie die CO₂-armen Wärmeversorgung des Schulstandortes. Im Handlungsfeld Kommunikation/ Kooperation spielt die Öffentlichkeitsarbeit wie der Tag der Erneuerbaren Energien, die kommunale Energieberatung und die überregionale Einbringung der Oederaner Energiearbeit eine Rolle.



eea-Auszeichnung 2011

Quelle: SAENA

Energiestrategie beim Bauen und Sanieren

Welche Energien für welches Haus?

Bei der Wahl des richtigen Heizsystems für das Eigenheim stehen viele Hausbesitzer oder jene, die es noch werden wollen, vor einer schwierigen Entscheidung. Zahlreiche Systeme stehen zur Verfügung und alle werben mit bewährter Technik und niedrigen Kosten. Vor einer Entscheidung sollte man genau schauen oder sich beraten lassen (siehe Kapitel „Beratungen und Förderprogramme“).

Bereits vor einer Heizungssanierung empfiehlt es sich, die Gebäudehülle zu sanieren, da sonst die neue Heizung auf die Heizlast des ungedämmten Hauses ausgelegt und damit bei später erfolgreicher Dämmung zu groß dimensioniert ist. Bevor eine Baumaßnahme – Neubau, Sanierung oder nur der Kesseltausch – in Angriff genommen wird, sollte das Gebäude als System betrachtet werden und ggf. die geplanten Maßnahmen als Konzept zusammengefasst werden. Erfahrene Energieberater können den günstigsten Weg aufzeigen (siehe „Energieberatung“).

Es sollten die Bedürfnisse nach

- **Elektroenergie** (Verbrauch/Eigenerzeugung)
- **Brauchwarmwasser** (Bedarf/Erzeugung aus Heizung oder aus erneuerbare Energien),
- **Raumwärme** (Bedarf/Erzeugung aus konventioneller Heizung oder aus erneuerbare Energien) und
- **Lüftung** (Zentralanlage/Raumeinzellüfter/Wärmerückgewinnung) und ggf. Kühlung untersucht werden.

Elektroenergie kann für das Gebäude durch Photovoltaikanlagen oder durch Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (BHKW), an günstigen Standorten auch mit Kleinwindanlagen, erzeugt werden. Zur günstigen Eigenversorgung mit **Brauchwarmwasser** bietet sich die Solarthermie an, sollte aber immer im Zusammenhang mit der Raumheizung betrachtet werden. Für die Bereitstellung der **Raumwärme** gibt es vielfältige Möglichkeiten. Gas- und Ölheizungen sowie Kohleheizungen sollen hier wegen ihres Bekanntheitsgrades, aber auch wegen ihres Ressourcenverbrauchs, nicht weiter erörtert werden.

Da sind die Heizungssysteme, die teilweise oder ganz auf umweltverträgliche Energien setzen, zukunftssträchtiger. Wenn schon eine Öl- oder Gasheizung eingesetzt werden soll, dann eben als effiziente Brennwerttherme mit Nutzungsgraden über 100 Prozent durch Verwertung des Energiegehaltes des Abgases.

Alternative Heizungsarten

Sonnenwärme

In einer Sonnenwärmanlage wird einfallendes Sonnenlicht über Solarkollektoren in Nutzwärme umgewandelt. Zusätzlich zum Solarkollektor werden eine Speicherbaugruppe und entsprechende Regeltechnik benötigt. Die Sonnenwärme kann zur Deckung des Wärmebedarfs eines Hauses verwendet werden.

Der Verbrauch von Duschwasser und Raumheizung macht oft mehr als 80 Prozent des Energiebedarfs aus. Mit einer Sonnenwärmanlage können je nach Größe und Auslegung ganz unterschiedliche Einsparungen erzielt werden. Kleine Anlagen mit vier bis sechs Quadratmetern Kollektorfläche zur reinen Duschwassererwärmung sparen im unsanierten Baubestand oft weniger als 10 Prozent des Endenergiebedarfs. Auf effektive Heizungsunterstützung konzipierte Systeme, in gut gedämmten Gebäuden, können dagegen den Großteil des Wärme-Energiebedarfs abdecken.

Die Sonnenwärme hat also insbesondere im Verbund mit der thermischen Gebäudesanierung das Potential, unsere wesentliche Energiequelle für den großen Bedarf an Niedertemperaturwärme zu werden. Neue Entwicklungen als Kombinationslösung mit der Lüftungstechnik eröffnen hier weiteres Potential für höchste solare Deckungsgrade, auch ohne aufwendige Großspeichertechnik.

Innerhalb der Heizperiode haben wir auf einem 50 Quadratmeter Süddach das Energieäquivalent von ca. 2000 Litern Heizöl als Einstrahlung zur Verfügung. Wichtig sind deshalb vor allem große Solarflächen, um einen Großteil dieses kostenlosen Angebots für die eigene Unabhängigkeit zu nutzen.



Energiestrategie beim Bauen und Sanieren

Holzheizung

Das Prinzip der Holzheizungen ist sehr alt und darum recht vielfältig. Neben der Zusatzheizung als Kamin gewinnt die Holzheizung in der Zukunft immer größere Bedeutung, sogar als einziger Wärmespenders des Hauses. Unterschieden wird insbesondere nach der Darreichungsform des Holzes vom Scheitholz über Holzhackschnitzel, Holzbriketts, Holzpellets als Einzelraumheizung über die Zentralheizungen bis zu Holzheizwerken. Da Holz nachwächst, ist es stets erneuerbar und CO₂-neutral. Wer ein Stück Wald sein eigen nennt oder in Absprache mit dem Förster im Staatswald Brennholz wirbt, hat einen preiswerten Heizstoff.

Wärmepumpen

Als verbreitete Alternative zu Öl- und Gasheizung bietet sich auch eine Wärmepumpe an. Sie ist eine effiziente Technologie, die ein vor unserer Haustür befindliches Energielager „anzapft“! Denn: Sie nutzt in der Luft, im Wasser und Erdreich gespeicherte Sonnenenergie, um so eine Heizung, Warmwasserbereitung oder Klimatisierung zu betreiben. Diese Umweltenergie wird auf niedrigem Temperaturniveau aufgenommen und innerhalb der Wärmepumpe auf ein hohes Temperaturniveau „gepumpt“, um sie für Heizung oder Warmwasserbereitung zu nutzen. Circa drei Viertel der genutzten Energie wird also kostenlos aus der Umwelt entnommen, die restliche Energie wird als elektrischer Strom zum Betrieb des Kompressors benötigt (75 Prozent Umweltenergie + 25 Prozent elektrische Energie = 100 Prozent Heizenergie). Weitere Vorteile: Brennstofflagerraum, Kesselservice, Kaminfeger, Öl tanken und unangenehmer Geruch etc. entfallen.

Zwar ist die Anschaffung einer Wärmepumpe im Vergleich zu anderen Heizsystemen teurer, dies wird aber durch die niedrigsten Betriebskosten rasch ausgeglichen. Auch Betreiber bestehender Heizanlagen in Altbauten müssen nicht auf diese Art des günstigen und umweltfreundlichen Heizens verzichten. Für die Heizungssanierung wurde eine neue Wärmepumpengeneration entwickelt, die serienmäßig 65°C Vorlauftemperatur erreicht und somit auch für Radiatorenheizungen geeignet ist.

Wärmepumpen können übrigens nicht nur heizen, sondern das Haus im Sommer auch angenehm kühlen! Dazu wird der Arbeitsprozess einfach umgekehrt. Die Wärme wird über die bestehenden Heizungsrohre in der

Wand bzw. im Fußboden aufgenommen und außen an Erdreich, Wasser oder Luft abgegeben. Da die Kühlfunktion nur eine geringe Erweiterung darstellt, sind die Anschaffungskosten gegenüber einer herkömmlichen Klimaanlage deutlich geringer. Dazu kommen die geringeren Betriebskosten der Wärmepumpe.

Auch auf die **Lüftung und Kühlung** kommt in Zukunft mehr Bedeutung zu. Oft ist das durch bessere Wärmedämmung erforderliche regelmäßige Lüften im Alltag nicht realisierbar. Daher empfiehlt sich eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung, damit kein Schimmel entstehen kann und die kostenintensive Wärme dennoch im Haus bleibt. So tauscht man im Winter nicht 22 Grad warme Luft gegen z.B. -10 Grad kalte Luft. Auch für Einzelräume gibt es Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung. Wichtig sind auch die Auswahl der Lüftungsanlage nach dem Energieverbrauch des Ventilators sowie die Wartung der Filter. Allergiker haben den Vorteil, dass auch spezielle Pollenfilter eingesetzt werden können.



Wind und Sonne auf der Messe



verbraucherzentrale

anbieterunabhängige
Energieberatung in Oederan



Energieberatung

Sachsen

→ **Was beraten wir:** Einsparen von Strom- und Heizkosten und Warmwasser, moderne Heiztechnik, Einsatz erneuerbarer Energien, baulicher Wärmeschutz, Fördermöglichkeiten

→ **Wann:** i. d. R. jeden **4. Do** von **14 – 17:30 Uhr** in der Stadtverwaltung Oederan

→ **Termine unter: 0372-2 71 62 oder 018-809 802 400** (0,14 €/Min. aus dem dt. Festnetz, abweichende Preise für Mobilfunkteilnehmer)

humburg

architekturbüro

An der Kirche 3
09569 Oederan

tel. 037292 28660

fax 037292 289911

funk 0172 3490056

Energiespartipps – 4. Richtig Heizen und Lüften

Richtiges Heizen und Lüften:

- Auch im Herbst und Frühjahr sollten folgende Temperaturen eingehalten werden: in Wohnzimmer, Kinderzimmer und Küche 20 °C, im Bad 21 °C und nachts im Schlafzimmer 14 °C
- Stellen Sie die Heizung tagsüber nie ganz ab; ständiges Auskühlen und Wiederaufheizen sind teuer als das Halten einer abgesenkten Durchschnittstemperatur
- Öffnen Sie die Fenster zum Lüften kurzzeitig (5 Minuten reichen im Winter oft schon aus) ganz (Stoßlüften); Kippstellung wirkt viel weniger und verschwendet Heizenergie (Info VBZ Sachsen).

Schimmel muss nicht sein:

- Als Faustregel gilt: je kühler die Zimmertemperaturen, desto öfter muss gelüftet werden. In allen Zimmern sollte die relative Luftfeuchte 65 Prozent nicht übersteigen
- Bei neuen, besonders dichten Thermofenstern muss häufiger gelüftet werden

- Langes Dauerlüften sollte vermieden werden. Die Luft wird nach einem kompletten Wechsel nicht mehr besser, aber die Oberflächen (z.B. Wände) kühlen aus.
- Das Schlafzimmer sollte nicht vom Wohnzimmer aus mitgeheizt werden; das „Überschlagenlassen“ des nicht geheizten Schlafzimmers führt nur warme, d. h. feuchte Luft, ins Schlafzimmer; diese schlägt dort ihre Feuchtigkeit nieder und kann zu Schimmelbildung führen
- Es sollten möglichst keine Schränke und große Bilder an ungedämmten Außenwänden stehen/hängen; bei Schränken muss ein Mindestabstand von zwei bis fünf Zentimetern eingehalten werden (Info VBZ Sachsen).

Sprechen Sie mit Ihrem Nachbarn

Oft ist es möglich durch gemeinsame Lösungen für Nachbargebäude, Straßenabschnitte, Stadtquartiere kostengünstiger Energie zu sparen und damit den Klimaschutz zu unterstützen. Lassen Sie sich über geeignete Fördermöglichkeiten informieren.

Weitere Informationen und Förderprogramme

Serviceangebote des SG Energie- und Gebäudemanagements der Stadt Oederan

Im Jahr 2009 richtete die Stadt Oederan das Sachgebiet Energie- und Gebäudemanagement innerhalb des Stadtbauamtes ein. Der Sachbearbeiter ist städtischer Ansprechpartner zu allen Fragen der Energie, Energieeinsparung, erneuerbaren Energien im privaten und öffentlichen Bereich. Hier können Sie Erstauskünfte und Informationen zu ökologischer Heizung und Strombezug erhalten.

Der Service steht für Oederaner Bürger und Unternehmer offen. Bürger, die ein Haus bauen oder ein vorhandenes umbauen wollen, erhalten eine **Bauherrenmappe Energie**.

Es ist sehr wichtig, dass sich Bauwillige frühzeitig mit der Energieversorgung und Energiestandards beschäftigen. Dabei spielen Südausrichtung, Dämmstandard, Restheizung, Energiebezug, Fördermittel usw. eine wichtige Rolle. Ein besonderes Angebot ist die **Erstbegutachtung der Wärmedämmung** von Gebäuden mittels Wärmebildkamera. An Hand des tatsächlichen Energieverbrauchs und weiterer Begutachtung kann eine Einordnung des Gebäudes erfolgen und ggf. ein Weg zur energetischen Sanierung empfohlen werden. Diese Energieinformationsberatung ist ein erster Schritt, jedoch kann sie im Bedarfsfall den Energieberater oder Bauplaner nicht ersetzen.

Ein weiteres Angebot ist der **Verleih von Energiemessgeräten** an Bürger. Dieses wird elektrischen Haushaltsgeräten vorgeschaltet und ermittelt so den Stromverbrauch. Im Vergleich mit der Liste energiesparsamer Haushaltsgeräte, die ebenfalls im Rathaus erhältlich ist, können Oederaner Bürger herausfinden, wie effizient das vorhandene Haushaltsgerät arbeitet, und ob ein Neukauf ratsam ist.

Im Übrigen liegt eine große Auswahl von **Informationsbroschüren** im Foyer des Rathauses im 1. und 3. Obergeschoss zur kostenlosen Mitnahme aus.

Der **Sachbearbeiter des Energie- und Gebäudemanagements** Eberhard Ohm ist für Ihre Fragen und Anliegen am besten unter Tel.: 037292 27-162 oder unter ohm.sv@oederan.de zu erreichen.

Energieberatung der Verbraucherzentrale Sachsen in Oederan

Weniger Energie zu verbrauchen, ist nicht nur gut für Klima und Umwelt, sondern auch bares Geld wert. Zudem lässt sich der Wohnkomfort steigern. Um Energieeinsparmöglichkeiten rund um Wohnung und Haus zu entdecken und zu nutzen, lohnt sich ein beratendes Gespräch mit Fachleuten. Auch in Oederan besteht die Möglichkeit, sich von einem anbieterunabhängigen Energieberater der Verbraucherzentrale beraten zu lassen. Eine persönliche Energieberatung dauert meist 30 bis 45 Minuten. Dank der Förderung durch das Bundeswirtschaftsministerium bezahlen private Verbraucher nur eine Kostenbeteiligung von 5 Euro.



Photovoltaik-Anlage Bürgersaal

Die Energieberatung richtet sich an Mieter, Eigenheimbesitzer und Hausanwieser gleichermaßen. Die **Themen der Beratung** reichen von allgemeinen Fragen des Energiesparens im Haushalt wie der Suche nach Ursachen für hohe Strom- und Heizkosten über Maßnahmen der Wärmedämmung bis hin zu effizienten und modernen Heizsystemen, dem Einsatz erneuerbarer Energien und Fördermöglichkeiten.

Innerhalb der persönlichen Energieberatung besteht die Möglichkeit einer **Schwerpunktberatung erneuerbare Energien**. Neben diversen Checklisten bietet der Energieberater computergestützte übersichtliche

Weitere Informationen und Förderprogramme

Wirtschaftlichkeitsberechnungen für Photovoltaik- und Solarthermieanlagen und Beratung zu Blockheizkraftwerken, Wärmepumpen und Biomasse-Heizkesseln an. Können nicht alle Fragen am Beratungstisch abschließend geklärt werden, besteht die Möglichkeit eines Hausbesuchs. Für eine Eigenbeteiligung von 45 Euro erhalten Ratsuchende damit eine ebenfalls vom BMWi geförderte **Einzelfallberatung vor Ort**, inklusive eines schriftlichen Beratungsberichtes mit Handlungsempfehlungen.

In Oederan findet die Energieberatung i.d.R. jeden vierten Donnerstag von 14.00 bis 17.30 Uhr in der Stadtverwaltung statt. Um Terminvereinbarung wird gebeten unter der Telefonnummer **037292 27-162** oder unter 0180-5-797777 (Festnetzpreis 14 Cent/Min.; Mobilfunkpreis maximal 42 Cent/Min.), dem Zentralen Servicetelefon der Verbraucherzentrale Sachsen. Es können auch die Beratungen in Freiberg, Chemnitz und Frankenberg genutzt werden. (Termine und Kontakte unter www.verbraucherzentrale-energieberatung.de)



Messe Erneuerbare Energien Oederan: letzter Samstag im April

Energiesparberatung vor Ort: gefördert vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)

Die Beratung zur sparsamen und rationellen Energieverwendung in Wohngebäuden („Vor-Ort-Beratung“) ist eine wichtige Hilfe für alle Haus- und Wohnungseigentümer, die bereit sind, für Energieeinsparung und Umwelt-

schutz Geld insbesondere in Wärmedämmung, die Erneuerung der Warmwasserbereitung, den Austausch ihrer Heizungsanlage und in Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien zu investieren.

Von der BAFA gefördert wird eine Vor-Ort-Beratung, die sich umfassend auf den baulichen Wärmeschutz, die Wärmeezeugung und -verteilung sowie die Warmwasserbereitung und Nutzung erneuerbarer Energien bezieht, und die durch einen besonders qualifizierten und unabhängigen Gebäudeenergieberater (HWK) vorgenommen wird.



Solarpyramide

Eine detaillierte und arbeitsaufwändige Beratung durch hoch qualifizierte Spezialisten gibt es nicht umsonst.



Weitere Informationen und Förderprogramme

Da eine vernünftige und sparsame Energieverwendung aber auch im gesamtgesellschaftlichen Interesse liegt, beteiligt sich der Staat mit einem Festbetrag an den Beratungskosten. Der Zuschuss zur Vor-Ort-Beratung wird als nicht rückzahlbarer Festbetrag an den Antrag stellenden Berater als Projektförderung ausgezahlt. Er beträgt 300 Euro für Ein- und Zweifamilienhäuser sowie 360 Euro für Wohnhäuser mit mindestens drei Wohneinheiten, höchstens jedoch 50 Prozent der Beratungskosten.

Für die Integration von zusätzlichen Hinweisen und Empfehlungen zur Stromeinsparung wird ein Bonus von 50 Euro gezahlt. Im Rahmen einer Vor-Ort-Beratung können auch wahlweise thermografische Untersuchungsergebnisse oder Luftdichtigkeitsprüfungen (sog. Blower-Door-Tests) integriert und mit bis zu 100 Euro Zuschuss zusätzlich gefördert werden.

Bei der Vor-Ort-Beratung ist

- der Ist-Zustand des Gebäudes bzw. der Wohnung an Ort und Stelle zu erfassen,
- ein umfassender schriftlicher Beratungsbericht zu erstellen und
- die aufgezeigten Maßnahmen zur Energie- und Heizkosten-Ersparnis mit dem Eigentümer mündlich zu erörtern.

Der Berater soll auch auf Förderprogramme aufmerksam machen und die entsprechenden Ansprechpartner benennen.

Den Antrag auf einen Zuschuss zur Vor-Ort-Beratung und die Abwicklung übernimmt der Berater.

Eine Liste der Berater finden Sie unter: www.bafa.de/bafa/de/energie/energiesparberatung/beratersuche/index.jsp. Förderanträge sind vor Beratungsbeginn ausschließlich online unter <http://www.bafa.de/bafa/de/energie/energiesparberatung> an das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle zu richten.

Auskünfte erhalten Sie unter:

Tel. 06196 908-880

E-Mail: energiesparberatung@bafa.bund.de

Förderung der energetischen Sanierung erhaltenswerter Bausubstanz und Nutzung von erneuerbaren Energien

Da die Förderprogramme des Bundes und des Freistaates Sachsen immer wieder Änderungen unterworfen sind, ist es ratsam, die aktuellen Möglichkeiten von den Förderstellen direkt zu erfragen, sich im Rahmen der Energieberatung nennen zu lassen oder im Internet (z.B. unter www.energiefoerderung.info oder www.foerderdata.de) zu suchen.

Informations- und Antragsstellen

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)

Frankfurter Straße 29 – 35, 65760 Eschborn

Tel.: 06196 908-880, Fax: 06196 908-800

E-Mail: energiesparberatung@bafa.bund.de, www.bafa.de

Sächsische Energieagentur – SAENA GmbH

Pirnaische Straße 9, 01069 Dresden

Tel.: 0351 4910-3152, Fax: 0351 4910-3155

E-Mail: info@saena.de, www.saena.de

Sächsische Aufbaubank (SAB)

Pirnaische Straße 9 D, 01069 Dresden

Tel.: 0351 4910-0, Fax: 0351 4910-4000

E-Mail: servicecenter@sab.sachsen.de

www.sab.sachsen.de

KfW Bankengruppe

Palmengartenstraße 5 – 9, 60325 Frankfurt am Main

Tel. 069 7431-0, Fax: 069 7431-2944

E-Mail: info@kfw.de, www.kfw.de

www.kfw.de/kfw/de/Inlandsfoerderung/Foerderberater/index.jsp

Wüstenrot Haus- und Städtebau GmbH (WHS)

Geschäftsstelle Dresden

Königsbrücker Straße 31 – 33, 01009 Dresden

Tel.: 0351 80828-0, Fax: 0351 8023895

E-Mail: whs.dresden@wuestenrot.de, www.whs-wuestenrot.de

Energetische Schwachstellen aufzeigen

Professionelle Wärmebilder sind für Käufer und Mieter ein erster Schritt, um Schwachstellen in der Dämmung eines Hauses anschaulich aufzudecken. Sie zeigen auf einen Blick, wo effektive Modernisierungsmaßnahmen notwendig sind, um den Wohnkomfort und Wert der Immobilie zu steigern.

Was dahinter steckt

Wärmebilder werden mithilfe eines berührungslosen Messverfahrens, auch Thermografie genannt, aufgenommen. Dabei werden die Wärmestrahlung von Objekten sowie die Wärmeverteilung auf Oberflächen optisch dargestellt und gemessen. Die Thermografie macht sich die Tatsache zunutze, dass alle Gegenstände mit Temperaturen über dem absoluten Nullpunkt (-273 °C) Strahlen in Form elektromagnetischer Wellen im infraroten Wellenlängen-Bereich aussenden (Wärmestrahlung). Diese werden durch die im Gegenstand enthaltene Wärme erzeugt.

Eine Wärmebild-Kamera erfasst und misst die Wärmestrahlung einer Gebäudeoberfläche und stellt die einzelnen Messpunkte als farbiges Bild dar, dem Thermogramm. Dazu wird jedem Punkt im Bild eine seinem Temperaturwert entsprechende Farbe zugeordnet. Kalte Oberflächen werden meist mit Blau-Tönen und warme Oberflächen mit Rot-Gelb-Tönen dargestellt. Jedes Thermogramm setzt sich nach aktuellem Stand der Technik aus mehr als 76.800 Temperaturmesspunkten zusammen.

Um die Schwachstellen besser einschätzen zu können, ist jedem Bild eine Temperaturskala beigegefügt. Diese zeigt, welche Farbe welchem Temperatur-Wert entspricht. Markante Punkte im Bild sind mit der dort gemessenen Temperatur beschriftet.

Thermogramme decken nicht nur Stellen auf, an denen Wärme verloren geht, sondern auch Stellen, die durch hohe Feuchtigkeit oder Schimmelpilz-Befall belastet sind. Beispielsweise lassen sich so auch defekte Heizleitungen in Wänden lokalisieren. Auf derartige Stellen kann abhängig von Bausubstanz und Dämmung eine Thermografie der Fassade Hinweise geben. Zur genaueren Untersuchung ist eine Thermografie der Innenräume ratsam.



Im nicht gedämmten Heizrohr (rechts im Bild) geht Wärme verloren.

Die klassischen Schwachstellen

Gebäude-Thermografien dienen dazu, Wärmestrahlung von Gebäuden sichtbar zu machen. Anhand von Wärmebildern lässt sich feststellen, wo eine zusätzliche Wärmedämmung helfen kann, die Energiekosten und den CO₂-Ausstoß zu senken.

Bei der Dämmung spielt der so genannte U-Wert eine Rolle. Darunter versteht man den Wärmedurchgangs-Koeffizienten. Je größer der Koeffizient ist, desto einfacher kann Wärme aus der Wand nach außen entweichen. Vereinfacht heißt das: je höher

der U-Wert, desto schlechter die Wärmedämmung bzw. desto mehr Wärme geht bei niedrigen Außentemperaturen verloren.

Das unten stehende Bild zeigt, dass das Kellergeschoss ebenfalls beheizt ist. Eine unzureichende Dämmung führt hier zu einem hohen Wärmeverlust.



Die Kellerwände sind sehr viel schlechter gedämmt.

Die Dämmung der Kellerwände wird sehr oft vernachlässigt. Sie bietet jedoch ein großes Einsparpotenzial. Im Untergeschoss des dargestellten Gebäudes ist ein unzureichend gedämmtes Kellerfenster zu erkennen. Dieser Aspekt wird oft unterschätzt, vor allem in unbeheizten Kellern. Denn wo Wärme entweicht, hat Kälte Zutritt. Dies führt oft zur Abkühlung des Mauerwerks, was die Heizleistung für anliegende Wohnflächen enorm beeinflussen kann. Die eintretende Kälte lässt dort häufig auch Luftfeuchtigkeit kondensieren. Die Folge: Feuchte Stellen entstehen an Fenstergummis und Wänden, sodass sich dort Schimmelpilze bilden können. Hier kann durch Dämmen der Kellerfenster ein gesundes Raumklima erreicht und eine Menge Energie eingespart werden.

Fehlerhafte oder ungenügende Dämmung sind die häufigsten Ursachen für Wärmeverlust. Durch eine ausreichende Isolierung können enorme Kosten-Einsparungen erzielt werden.

Geld sparen durch Energiesparen?

Machen Sie sich ein Bild davon.

Wärme-
bilder für
109 Euro*

www.vr-bank-mittelsachsen.de

Wir machen den Weg frei.

Wie sieht Ihr Haus auf einem Wärmebild aus?

Wissen Sie, wie gut Ihr Haus nach außen isoliert ist?

Wo sich energetische Schwachstellen befinden,
die Ihre Heizkostenabrechnung unnötig belasten?

Ein einfaches Mittel, um sich davon ein Bild zu machen, ist die Gebäude-Thermografie. Eine gute Basis, um den Sanierungsbedarf Ihres Hauses zu erkennen. Alle Informationen über Wärmebilder sowie die Bestellmöglichkeit finden Sie unter www.vr-bank-mittelsachsen.de.



VR-Bank Mittelsachsen eG

Wir für Sie - Verbunden mit den Menschen in unserer Region

*Bestellen Sie online Ihre Wärmebilder - für nur 109 Euro.
(Preisangaben Stand: 30.11.2010)