



Stadt
Gladbeck

Erneuerbare Energien und energetische Sanierung



Dirk Bleckmann

Sanitär
Heizung
Solartechnik



Ca. 50 Holzpellets-Heizungen hat die Fa. Beckmann bereits installiert.



Vorreiter für den Schutz der Umwelt

Seit 20 Jahren ist die Firma Dirk Bleckmann aus Gladbeck Systempartner des Herstellers Paradigma, der seine mehrfach ausgezeichneten thermischen Solaranlagen und Holzpellets-Heizungen ausschließlich über ausgewählte Fachbetriebe vertreibt. Für diese langjährige Verbundenheit erhielt der Betrieb vor kurzem eine offizielle Auszeichnung. Nur wenige Systempartner verfügen über eine derart lange Erfahrung“, sagt Jürgen Korff, Geschäftsführer von Paradigma Deutschland. Die Firma Bleckmann ist ein Vorreiter auf dem Gebiet der regenerativen Energien. Der 1960 gegründete Betrieb wurde vor 22 Jahren von Dirk Bleckmann übernommen, der den ökologischen Gedanken seither konsequent verfolgt. Seit mehr als zwei Jahrzehnten installiert er ökologische Heizsysteme, seit fast ebenso langer Zeit hat er die thermischen Solaranlagen und Holzpellets-Heizungen des Herstellers Paradigma im Angebot. „Wir haben schon sehr früh erkannt, welches Potenzial in den erneuerbaren Energien steckt. Damit gehören wir zu den erfahrensten Betrieben in der Region“, erzählt Dirk Bleckmann. „Wir wollen unsere Kunden gut beraten und ihnen genau das System empfehlen, das für Ihre Anforderungen optimal geeignet ist“. Mehr als 200 thermische Solaranlagen und 50 Holzpellets-Heizungen hat sein Betrieb bereits installiert.

Auch die Photovoltaik spielt eine große Rolle. „Allein in den letzten zwei Jahren haben wir mehr als 7.500 Photovoltaik-Module verbaut, das entspricht einer Leistung von etwa 1,4 Megawatt“, erklärt der Solarexperte. Ein Großteil dieser Module stammt von unserem Fachpartner Conergy Deutschland GmbH, Hamburg.



Mehr als 7.500 Photovoltaik-Module seit 2010 installiert.

Der Systemanbieter liefert alle für eine Solaranlage erforderlichen Komponenten. Anfang des Jahres erhielt der Handwerksbetrieb den Umweltpreis der Stadt Gladbeck. „Das war für uns eine sehr schöne Anerkennung“, freut sich Dirk Bleckmann, dessen Sohn Dean Bleckmann als TÜV-geprüfter Bauleiter für Photovoltaik im Betrieb arbeitet.

Neben Systemen zur Nutzung regenerativer Energien bietet die Firma Bleckmann auch die Gestaltung individueller Badezimmer an sowie den kompletten Service im Sanitär- und Heizungsbereich.

Infos und Kontakt:

Dirk Bleckmann Elfriedenstr. 21 45964 Gladbeck

Tel. (02043) 24259

E-Mail: dirkbleckmann@googlemail.com

www.bleckmannsolar.de





Sehr geehrte Damen und Herren,

erneuerbare Energien sind – neben Maßnahmen zur Energieeinsparung – wichtig und werden auch in Zukunft zunehmend an Bedeutung gewinnen. Hierbei ist die Nutzung der Solarenergie ein wichtiger Baustein. Energie aus der Sonne steht unerschöpflich zur Verfügung. Gerade als Beitrag zur national angestrebten Energiewende kann durch die verstärkte Nutzung der Sonnenenergie die Verbrennung fossiler Energieträger und damit der Ausstoß von CO₂ deutlich reduziert werden. Die Stadt Gladbeck hat dies vor vielen Jahren erkannt und bereits 1997 ein eigenes kommunales Förderprogramm zum Bau von Solarkollektoren-Anlagen aufgelegt. Weit über 220 Gladbeckerinnen und Gladbecker haben sich daran schon beteiligt!

Darüber hinaus sind zwischenzeitlich eine Vielzahl von Fotovoltaikanlagen auf privaten und öffentlichen Gebäuden gebaut worden und ergänzen dieses städtische Programm.

Aber nicht nur die Nutzung regenerativer Energien ist wichtig, auch der Bereich der Energieeinsparung darf nicht vernachlässigt werden. Die Stadt Gladbeck ist hier schon 1978 durch Einführung eines Energiemanagements für die eigenen Gebäude aktiv geworden! Dadurch konnten bis heute über 50% der Energie und der CO₂-Emissionen eingespart werden. Auch dies sind Beispiele aktiven Klimaschutzes.

Mit der vorliegenden Broschüre möchten wir Ihnen Informationen geben, wie Sie in Ihrem privaten Bereich oder Wohnumfeld zum Energiesparen und zur Nutzung regenerativer Energien beitragen können. Dies betrifft die Sanierung Ihres Objektes, aber auch die Nutzung von Solarthermie und Fotovoltaik oder den Neubau von Heizungsanlagen. Ich freue mich, dass Firmen – Handwerker und Gewerbetreibende – die Broschüre durch Anzeigen unterstützt haben. Sie finden hier kompetente und geeignete Ansprechpartner aus Gladbeck und der Region.

Ich würde mich freuen, wenn die Informationen aus der Broschüre Ihnen eine Entscheidungshilfe bieten können, denn nur so können wir erreichen, dass die Energiewende auch vor Ort zu einem Erfolg wird. Sie leisten Ihren Beitrag zur Energieeinsparung und damit auch zur langfristigen Kosteneinsparung oder -reduzierung.

Mit freundlichen Grüßen

Ulrich Roland
Bürgermeister

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1	Bürgersolarpark	20
Inhaltsverzeichnis	2	Energiesparprojekt an Gladbecker Schulen	21
Impressum	2	Blockheizkraftwerk	22
Die Sonne schickt keine Rechnung	4	Volle Fördertöpfe für Haussanierer	23
Energie vom Dach – ganz einfach	8	Hydraulischer Abgleich	25
Was ist Solarthermie?	9	Gebäude-Check Energie	25
Förderung von Solarkollektoren-Anlagen durch die Stadt Gladbeck	12	Sanierungs- oder Bauberatung	26
Photovoltaik	13	Energie sparen ist einfacher, als viele Hausbesitzer glauben	26
Baugenehmigungspflicht von PV- und Solarthermieanlagen	16	Energieatlas EmscherLippe	27
EnEV und EEWärmeG – was ist das?	17	Innovationszentrum Wiesenbusch	27
Erneuerbare Energien im Neubau	17	Ansprechpartner	28
Fördermöglichkeiten der BAFA	19		

Impressum

Herausgeber:

Stadt Gladbeck
Referat für Umwelt und Lokale Agenda 21
Willy-Brandt-Platz 2
45964 Gladbeck
Telefon: 02043/99-2303 oder 99-2610
Fax: 02043/99-1150
Internet: www.gladbeck.de

Redaktion:

Dr. Dieter Briese
Michael Chlapek
Jörg Wecking
Katrín Weidmann

Fotos:

Stadt Gladbeck, Hans Blossy

Redaktionsschluss:

August 2012

Produktion und Verlag

CNS-Werbefachverlag
Mertenweg 1
45966 Gladbeck
Telefon: 02043/66126
Telefax: 02043/28174
E-Mail: info@cns-verlag.de

Nachdruck – auch auszugsweise –
nur mit Genehmigung des Herausgebers
und des Verlages gestattet.

Druck auf ENVIROTOP
100 % Altpapier





Wann ist ein Geldinstitut gut für Deutschland?

Wenn es versteht, dass unser größtes Kapital die Umwelt ist.



Sparkasse.
Gut für Gladbeck.

Sparkassen fördern eine nachhaltige Entwicklung. Mit einem breiten Beratungs- und Finanzierungsangebot übernehmen sie gemeinsam mit ihren Kunden Verantwortung für eine ökologisch, wirtschaftlich und sozial vernünftige Lebensweise. Das ist gut für die Umwelt und für die Lebenschancen zukünftiger Generationen.

www.gut-fuer-deutschland.de.

Die Sonne schickt keine Rechnung! Mit erneuerbaren Energien geht die Rechnung auf!

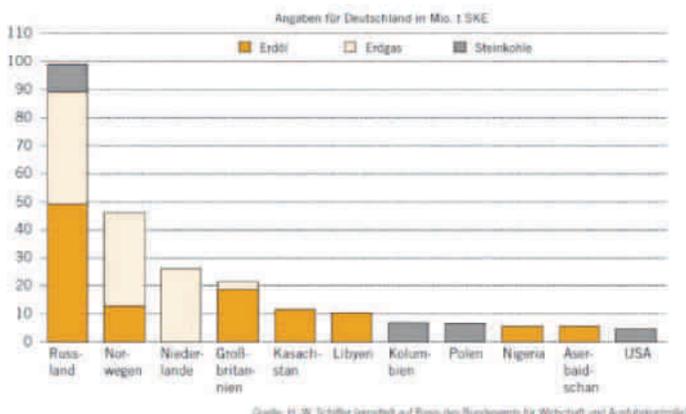
Die Energieressourcen unserer Erde sind vielfältig und zu meist endlich. In Deutschland die Energiegewinnung heute noch zu einem großen Anteil auf der Nutzung fossiler Ressourcen. Braun- und Steinkohle lieferten 2011 gemeinsam über 40 % des in Deutschland erzeugten Stroms. Atomkraft lieferte knapp 20 % und Erdgas 15 % des Stroms. Gemeinsam kamen die erneuerbaren Energien in 2011 immerhin bereits auf 20 % der Stromerzeugung.

Solarenergie und Windenergie sowie Biomasse und Wasserkraft werden unter den erneuerbaren Energien (im Wärmesektor kommt noch die Erdwärme hinzu) zusammengefasst. Durch Sonne, Wind und Wasser wird Energie gewonnen, ohne dass Rohstoffe verbraucht werden. Bei Holz und anderer Biomasse – den sogenannten nachwachsenden Rohstoffen – gehen der Natur bei nachhaltigem Umgang keine Ressourcen verloren.

In der Energiefrage ist die Tatsache, dass viele der fossilen Rohstoffe nach Deutschland importiert werden müssen, nicht zu vernachlässigen. Unsere Energierohstoffimporte kommen aus vielen Regionen unserer Erde, hauptsächlich aus Russland, Norwegen und den Niederlanden.

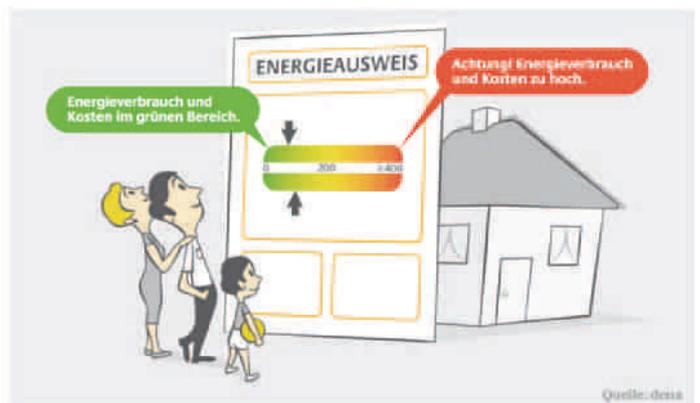
Für die Energieimporte fallen grundsätzlich erhebliche Kosten an. Diese Gelder stehen als Kaufkraft oder für Investitionen, z.B. in Infrastruktur im eigenen Land, nicht mehr zur Verfügung. Jede Investition in erneuerbare Energien ist demnach gleichzeitig ein Bestandteil nachhaltiger Energieerzeugung und lokale bzw. regionale Wirtschaftsförderung.

Es ist zu erwarten, dass die Preise für fossile Rohstoffe durch die Verknappung der Ressourcen in den kommenden Jahren deutlich ansteigen werden. Bei gleichbleibendem Verbrauch wird die Reichweite von Uran auf 35 Jahre, Erdöl auf 40 Jahre, Erdgas auf 65 Jahre und Kohle immerhin auf rund 200 Jahre geschätzt.



Energierohstoffe – Quelle: Weltenergieat-Deutschland e.V.

Die Handlungsnotwendigkeit ist übertragbar auf den Gebäudebestand. Drei von vier Wohnungen und Wohngebäuden in Deutschland wurden vor 1978 errichtet. Sie wurden also gebaut, bevor die erste Energieeinsparverordnung in Kraft trat. In diesen Gebäuden wird häufig ein Großteil der gesamten aufgewendeten Energie für die Beheizung des Gebäudes aufgewendet. Zahlreiche Gebäude wurden zwar in den Jahren modernisiert, jedoch genügen viele der älteren Wohngebäude nicht den heutigen Anforderungen an Wärmeschutz, Heiztechnik und Wohnkomfort. Einen Hinweis auf den allgemeinen Gebäudezustand kann ein Energieausweis liefern. Ähnlich wie die Angaben zum durchschnittlichen Spritverbrauch bei einem Fahrzeug bietet ein Energieausweis eine Skala von Vergleichswerten im Energieverbrauch für Gebäude.



Energieausweis – Quelle: Deutsche Energie-Agentur

Seit 2008 gilt die Energieausweispflicht für Häuser in Deutschland. Verkäufer und Vermieter sind seitdem verpflichtet, den Interessenten das Dokument auf Nachfrage vorzulegen. Der Erwerb einer Gebrauchtimmoblie bzw. auch ein Generationenwechsel beim familiären Eigentum bietet ohnehin eine gute Gelegenheit, um über die Notwendigkeit einer Modernisierung und auch über einzelne Sanierungsschritte konkret nachzudenken. Durch eine Sanierung können sowohl der Wert der Immobilie als auch der Wohnkomfort gesteigert werden.

Neben Einsparungen durch Dämmung und Austausch der Fenster sind Einsparungen insbesondere durch Verbesserung der Heiztechnik zu erwarten.

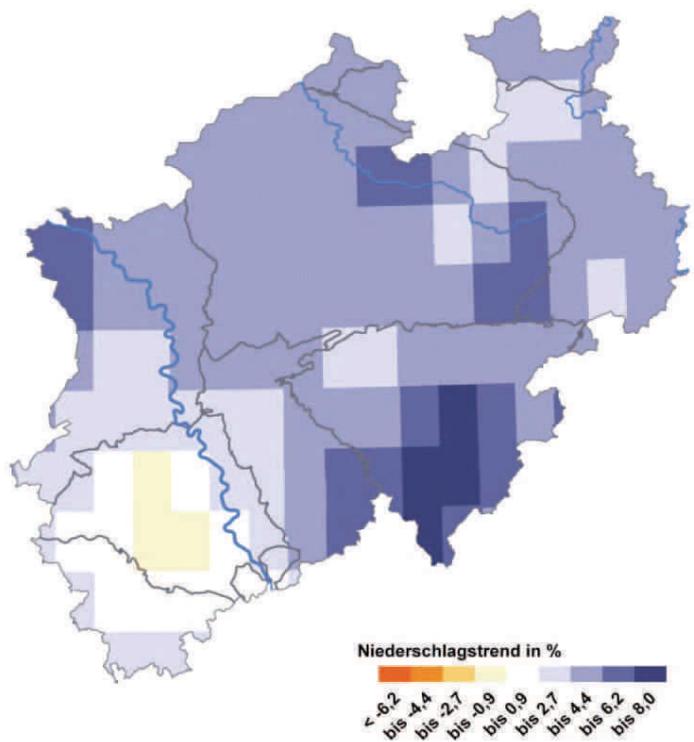
Durch die Verwendung von Gas- oder Ölbrennwerttechnik ist der Einsatz von kostenintensiven fossilen Rohstoffen bereits deutlich zu reduzieren. Allerdings können auch andere Techniken, z.B. Solarkollektoren, Wärmepumpen oder Holzpellets auch als Heizung oder zur Heizungsunterstützung eingesetzt werden. Die Umstellung auf erneuerbare Energien kann den Geldbeutel langfristig entlasten, da diese Rohstoffe weit weniger von Preissteigerungen betroffen sein werden.

Der Brennstoff Holz kommt nicht nur als Scheitholz in Einzelöfen, sondern auch in Pelletheizanlagen zum Einsatz. Pelletheizungen sind vollautomatische Zentralheizungen für hohe Komfortansprüche, der Gasanschluss kann komplett eingespart werden. Holzpellets sind dabei ein vergleichsweise kostengünstiger Brennstoff mit stabilen Preisentwicklungen.

Wärmepumpen nutzen die Umgebungswärme aus dem Erdreich, dem Wasser oder der Luft. Verbreitet sind vor allem Wärmepumpen mit Erd- oder Grundwassersonden, mit Bohrungen von 100 m Tiefe und mehr oder Flächenkollektoren in Bodennähe. Da Wärmepumpen bei möglichst geringen Heiztemperaturen, z.B. durch Fußbodenheizungen, am effizientesten arbeiten, bietet sich diese Technik insbesondere für den Neubau an.

Im Alltag finden sich zahlreiche weitere Möglichkeiten für effiziente Energienutzung bzw. Einsparpotenziale. Haushaltsgeräte vom Kühlschrank bis zur Waschmaschine, vom PC bis zum Fernseher, werden heute mit konkreten Angaben zum Energieverbrauch verkauft. Häufig rechnet sich ein höherer Kaufpreis bereits nach wenigen Jahren Nutzungszeit. Insbesondere Geräte, die nicht häufig ersetzt werden, sollten daher auch unter energetischen Gesichtspunkten ausgewählt werden.

Die vorgenannten Aspekte aus dem Energiealltag zeigen deutlich, dass ein Umdenken in den Nutzungsgewohnheiten eine langfristig positive Wirkung auf unsere Finanzen haben wird. Gleichzeitig kann mit Sanierungsaktivitäten und Energieeinsparung ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden.



Prozentuale Änderung des Niederschlags bezogen auf den Zeitraum 1961-1990 – Quelle: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

Das Klima geht uns alle an und jeder muss zur Verbesserung beitragen!

Planen Sie bei Neubau- und Sanierungsmaßnahmen über die nächsten Energieeinsparverordnungen hinaus bis zum Ziel der Bundesregierung 2020/2050 zum klimaneutralen Bauen. Wir erstellen Ihnen Energieeffizienzkonzepte und Fahrpläne für Ihr zukunftsorientiertes Wohn- und Nichtwohngebäude.

Energie-Management vom erfahrenen Berater!

Dipl.-Ing. Bernd Weber
Beratender Ingenieur für das Bauwesen IK Bau NW
Staatl. anerk. Sachverst. für Schall- und Wärmeschutz

Ingenieurbüro
WEBER
e-mail: b.weber-gladbeck@t-online.de
www.ingenieurbuero-weber-gladbeck.de
45964 Gladbeck · Voßstr.100 · Tel.: 02043/65609 · Fax: 02043/66685

In Zukunft wird auch das Thema der Klimafolgenanpassung immer stärkere Bedeutung bekommen. Das Land NRW hat sich mit dem bisherigen Klimawandel in den Regionen beschäftigt und verschiedene Aussagen zur zukünftigen Entwicklung des Klimas getroffen. Diese lassen sich auch auf die Emscher-Lippe Region anwenden.

Klimaänderungen bisher:

Temperaturanstieg im Mittel um ca. 1,5 °C in den letzten 50 Jahren, weniger Schnee- und Frosttage, Verschiebung der Niederschläge, Zunahme an Starkregen. Vegetationsperioden wurden länger, die Temperaturen der Gewässer – wie z.B. dem Rhein – sind gestiegen, fremde Pflanzen- und Tierarten sind eingewandert.

Zu erwartende Klimaänderungen:

Anstieg der Niederschläge, überwiegend in der Winterzeit, Trend zu trockeneren Sommermonaten (mit Auswirkungen auf die Feuchtlebensräume), Anstieg der durchschnittlichen Lufttemperaturen und Gewässertemperaturen, Anstieg der Häufigkeit von Orkanen (erhöhtes Sturmwurf-Risiko für Waldflächen).

Zu erwartende Klimafolgen:

Wetterextreme wie Starkniederschlagsereignisse oder Hitzewellen werden zukünftig voraussichtlich häufiger auftreten.

Ansprechpartnerin Referat für Umwelt und Lokale Agenda 21

Katrin Weidmann

Telefon 02043/99-2303

katrin.weidmann@stadt-gladbeck.de

www.gladbeck.de

Die Energiewende hat vor Ort längst angefangen

Alle reden von der Energiewende, beinahe jeden Tag steht dazu etwas in der Zeitung. Manchmal hat es den Anschein, als würde das Thema bewusst immer größer gemacht, von Millionen zu Milliarden, um schließlich womöglich vor der Größe der Aufgabe zu resignieren und erst einmal auf dem Stand von gestern zu verharren. Dabei hat die Energiewende im lokalen Bereich längst angefangen. Motor dieser Bewegung hin zum umweltverträglicheren Umgang mit dem Thema Energie sind immer wieder die lokalen und regionalen Versorger wie die Emscher Lippe Energie GmbH, kurz ELE, mit ihren vielfältigen Aktivitäten.



In den letzten Jahren ist die Zahl der Photovoltaikanlagen auf Gladbecks Dächern stetig gewachsen.

Dass sich hinsichtlich des Umgangs mit Energie einiges ändern muss, ist wenig überraschend und keine neue Erkenntnis. Aber es hat sich ja bereits einiges getan, auch und gerade im lokalen Bereich. Die ELE macht in der Region seit vielen Jahren aktiv mit, engagiert sich dafür, dass ihre Kundinnen und Kunden auf aktuelle Entwicklungen hingewiesen, über sinnvolle Neuerungen informiert werden. Dabei gilt der Grundsatz: Das ökologische Sinnvolle sollte auch das ökonomisch Richtige sein. Deshalb fördert die ELE zum Beispiel die Anschaffung und den Einsatz neuer, besonders umweltschonender Technik mit speziell zugeschnittenen Förderprogrammen. Denn der einfachste und beste Weg, etwas für die Umwelt zu tun, ist und bleibt die Energieeffizienz.

Aber ganz ohne Strom wird unser Alltag nicht funktionieren. Das Ziel der Bundesregierung und der ELE lautet dabei, kontinuierlich mehr Ökostrom anzubieten. In diesem Bereich hat sich in Deutschland in den letzten Jahren einiges bewegt – über 20 Prozent des verbrauchten Stroms stammen mittlerweile aus regenerativen Quellen, bis zum Jahr 2020 sollen es 35 Prozent sein. Die ELE engagiert sich auf diesem Gebiet schon seit mehr als zehn Jahren, ökologisch orientierte Kunden der ELE kaufen ELE ökoPlus – Ökostrom, der ausschließlich in Anlagen in Gelsenkirchen, Bottrop und Gladbeck erzeugt wird, aktuell 97 Prozent aus Wind, drei Prozent aus Sonne.



ELE-Geschäftsführer Kurt Rommel: „Die Energiewende hat längst begonnen. Regionale Energieunternehmen wie die ELE haben daran einen ganz entscheidenden Anteil. Ohne uns wird die Energiewende nicht gelingen.“

Das „technische Herz“ der ELE in Gladbeck: In der Betriebsstelle an der Karl-Schneider-Straße kümmern sich über 200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter darum, dass das Licht nicht ausgeht und im Winter die Heizung läuft, planen und projektieren die Strom- und Gasnetze, sorgen für Instandhaltung und Reparatur. Eine ganz wichtige Rolle kommt in Zeiten der Energiewende der Netzleitstelle zu – hier wird nicht nur die Verteilung der Energie an die Verbraucher gesteuert, sondern mehr und mehr auch Ökostrom aus einer wachsenden Zahl von Solar- und Windanlagen „eingesammelt“. Rund um die Uhr, 365 Tage im Jahr, wird hier das Netz der Region geführt und überwacht.



Unmittelbar jenseits der Gladbecker Stadtgrenze erzeugen zwei Windenergieanlagen der ELE Scholven Wind GmbH den Strom für das regionale Ökostromprodukt ELE ökoPlus.

Anzeige



Das „technische Herz“ der ELE: Die Netzleitstelle an der Gladbecker Karl-Schneider-Straße.

Nachhaltigkeit ist in Sachen Umweltschutz ein ganz wichtiges Stichwort. Und was könnte nachhaltiger sein als eine Investition in die Zukunft? Seit vielen Jahren fördert die ELE Umweltschulstunden an Gladbecker Grundschulen. Dank dieses Engagements lernen Gladbecker Kinder bereits im Grundschulalter vieles über den intelligenten Umgang mit Energie. ELE investiert damit in das Umweltbewusstsein ihrer zukünftigen Kunden. Noch länger, schon seit mehr als zwei Jahrzehnten, ist ELE einer der Förderer des Gladbecker Umweltpreises. Im Laufe der Jahre wurden Hunderte von Projekten – gute Ideen mit einem ganz konkreten Umwelteffekt – mit Geld- und Sachpreisen ausgezeichnet. Unter den Preisträgern waren immer wieder auch Schulprojekte, allen voran von der Ingeborg-Drewitz-Gesamtschule, von der technischen Ausstattung des Schulgartens bis zum mehrjährigen Wasserprojekt an einer Partnerschule in Sambia. Bereits seit einigen Jahren hat die Ingeborg-Drewitz-Gesamtschule eigene Wind- und Photovoltaikanlagen auf dem Dach, mit denen die Schülerinnen und Schüler ihre eigenen Erfahrungen sammeln können.



In Gladbeck und den anderen ELE-Städten kann man sich auf ein starkes Team verlassen, das bereit steht, falls in Sachen Strom und Gas tatsächlich einmal etwas nicht funktionieren sollte.



Ökostrom für E-Autos kann man in Gladbeck u. a. am Innovationszentrum Wiesenbusch (IWG) laden (v. l. n. r.): die IWG-Geschäftsführer Jürgen Buschmeier und Jörg Köppen, Bürgermeister Ulrich Roland und ELE-Chef Kurt Rommel bei der Inbetriebnahme im Sommer 2011.

Gefördert werden Projekte an Gladbecker Schulen auch im Rahmen der Initiative I+I=Z (Ingenieure + Informatik = Zukunft), der Gladbecker Maßnahme innerhalb des Landesschulprogramms Zdi (Zukunft durch Innovation).

Zdi-Zentrum in Gladbeck ist das Innovationszentrum Wiesenbusch (IWG) – auch hier ist die ELE schon seit langem Partner in verschiedenen Projekten, vom Praxistest innovativer Heizsysteme über die Erforschung verschiedener Solaranlagen bis hin zum Kompetenzzentrum Wärmepumpen. Seit neuestem betreibt die ELE im IWG eine Brennstoffzelle, um weitere Erfahrungen mit dieser Zukunftstechnologie zu sammeln. Außerdem ist das IWG einer von mehreren Standorten in Gladbeck, an denen die ELE öffentliche Ökostrom-Ladesäulen für Elektroautos eingerichtet hat. Ein solches Elektroauto ist seit Ende 2010 im Rahmen einer Kooperation zwischen der Stadt Gladbeck und der ELE im Stadtgebiet unterwegs. Auch wenn die Zahl der Fahrzeuge, die mit Ökostrom fahren, heute noch gering ist: Elektromobilität ist zweifellos ein Thema mit Zukunft – auch in und für Gladbeck.

Ansprechpartner und Kontakte

Emscher Lippe Energie GmbH

Ebertstraße 30 · 45879 Gelsenkirchen

ELE Center Gladbeck

Bottroper Straße 10 · 45964 Gladbeck

Montag bis Mittwoch 9 bis 16 Uhr,
Donnerstag 9 bis 18 Uhr, Freitag 9 bis 15 Uhr

Betriebsstelle Gladbeck

Karl-Schneider-Straße 2
45966 Gladbeck

Telefon 0209 165-10
www.ele.de



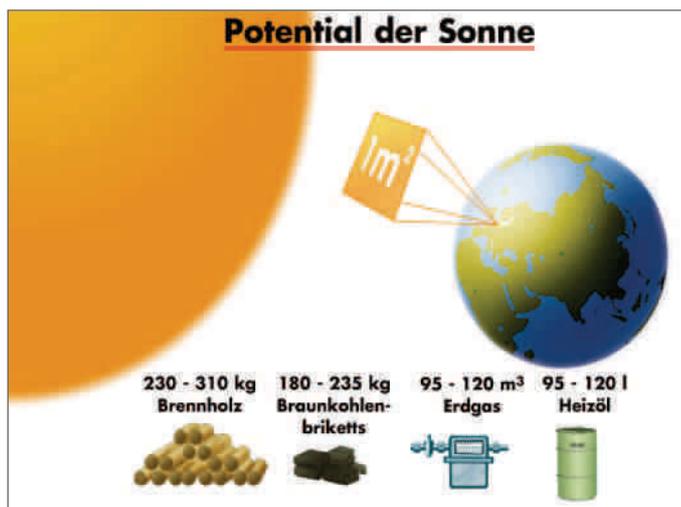
Energie für Gladbeck.

Energie vom Dach – ganz einfach!

Unsere Sonne ist ein riesiger Kernfusionsreaktor. Jede Sekunde werden über 500 Millionen Tonnen Wasserstoff zu Helium „verbrannt“. Dadurch setzt die Sonne pro Sekunde etwa 1 Million Mal mehr Energie frei, als wir auf der Erde in einem Jahr verbrauchen.

Ein Teil dieser riesigen Energiemenge, die als Strahlungs-, Licht- und Wärmeenergie abgestrahlt wird, kommt auf der Erdoberfläche an, auch auf Ihrem Haus- oder Garagendach. Und diese Energie lässt sich nutzen!

Eine Dachfläche, die etwa nach Süden weist und nicht durch andere Gebäude oder auch durch hohe Bäume verschattet wird, kann man nutzen, um Strom und/oder Wärme zu gewinnen. Das Prinzip ist im Grund ganz einfach! Nutzen Sie es.



Das Potential der Sonne – Quelle: EnergieAgentur.NRW



GEBÄUDE- UND VERSORGUNGSTECHNIK GmbH
Heizung · Klima · Lüftung · Sanitär

24 Std.-Service · Badsanierung · zertifizierter Fachbetrieb für seniorengerechte und barrierefreie Bäder
amtl. zugelassener Fachbetrieb für Trinkwasserprobenahme

Inselstraße 9 · 45326 Essen
☎ 0201-34 10 96 · Fax 0201-34 11 55



Ihr Partner für Energie-, Umwelt-, Ver- und Entsorgungstechnik

KTB GmbH Technologie-Beratung und -Planung
Beisenstraße 39-41 Tel: +49 2043 3787-0
45964 Gladbeck Fax: +49 2043 3787-28
www.ktb-info.de info@ktb-info.de



Ingenieurbüro für Energiedienstleistungen

GMS Gebäude Management Systeme GmbH
Ernst-Mehlich-Straße 4a Tel: +49 231 53477-272
44141 Dortmund Fax: +49 231 53477-109
www.gms-dortmund.de h.f.hinrichs@gms-dortmund.de

Energieberatung für:
Industrie u. Gewerbe
Kommunen
Private Haushalte/
Wohnungswirtschaft

und weitere
Ingenieur-
dienstleistungen

Aussteller von Energieausweisen mit dem dena-energieausweis.de Gütesiegel





Verheizen Sie Ihr Geld nicht länger.
Eine effiziente Wärmedämmung mit Steinwolle von Rockwool zahlt sich langfristig für Sie aus.

ROCKWOOL®

www.rockwool.de CREATE AND PROTECT®

Peter Münch GmbH

Malermeister seit über 100 Jahren im Familienbesitz

Wärmedämmung · Fassadengestaltung
Malararbeiten · Tapezierarbeiten

Tunnelstraße 75 · 45966 Gladbeck
Fax 0 20 43/50 36 31 · Handy 01 71/6 82 22 86

☎ 0 20 43/50 36 30

www.petermuenchgbmh.de

Was ist Solarthermie?

Durch die Sonne werden Strahlen auf die Erde geschickt. Solarkollektoren-Anlagen wandeln diese Strahlen direkt in Wärmeenergie um.

Die Wärmeengewinnung aus der solaren Einstrahlung und die Stromgewinnung aus der Sonneneinstrahlung sind schon lange ein Thema. Aber erst in den letzten Jahren und Jahrzehnten ist diese Technik so weit ausgereift, dass sie in großem Maße zum Einsatz kommt.

Einige Informationen zur Technik:

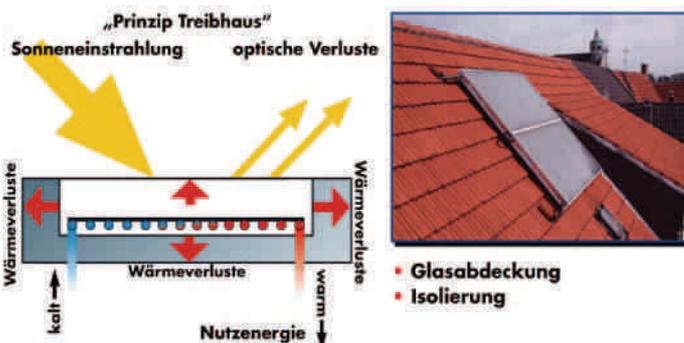
Wenn Sonnenstrahlen auf den Kollektor treffen, so geben sie, je nach Absorptionsvermögen des Kollektors, etwa 60 bis 65% ihrer Energie an die Wärmeträgerflüssigkeit ab. Diese wird dann mit einer Umwälzpumpe in den Wärmetauscher des Speichers gepumpt. Über eine entsprechende Technik wird die Wärme an das Wasser des Speichers gegeben. Dieses wird häufig zur Heizungsunterstützung verwendet, kann aber auch den sonstigen weiteren Warmwasserbedarf bedienen, z.B. für Duschen und Waschen, aber auch neuere Wasch- und Spülmaschinen verfügen häufig über einen Warmwasseranschluss. Solarthermische Gebäudetechnik kann somit auch zur Effizienzverbesserung beim Stromverbrauch von Haushaltsgeräten beitragen.

Man unterscheidet bei den Solarthermie-Anlagen zwei Bauformen:

- Flachkollektoren und
- Vakuumröhrenkollektoren

Flachkollektoren

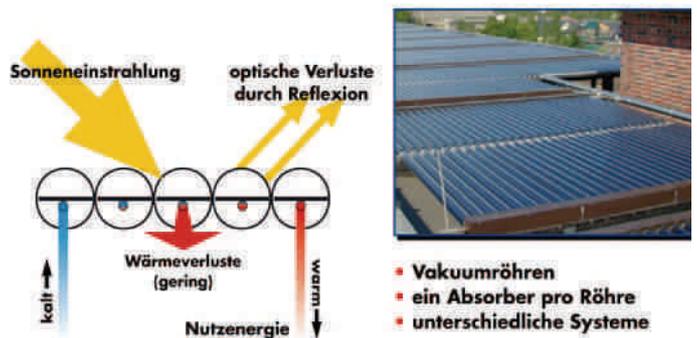
Diese arbeiten bei einer durchschnittlichen Temperatur von circa 80°C. In ihnen wird das Licht nicht gebündelt, sondern es erwärmt direkt eine flache wärmeabsorbierende Fläche. Diese leitet die Wärme gut und ist mit Röhren durchzogen. In ihnen befindet sich das Wärmeträgermedium. Die nutzbare jährliche Wärmeenergie, die durch einen Flachkollektor geliefert werden kann, liegt bei circa 350 kWh/m².



Flachkollektor – Quelle: EnergieAgentur.NRW

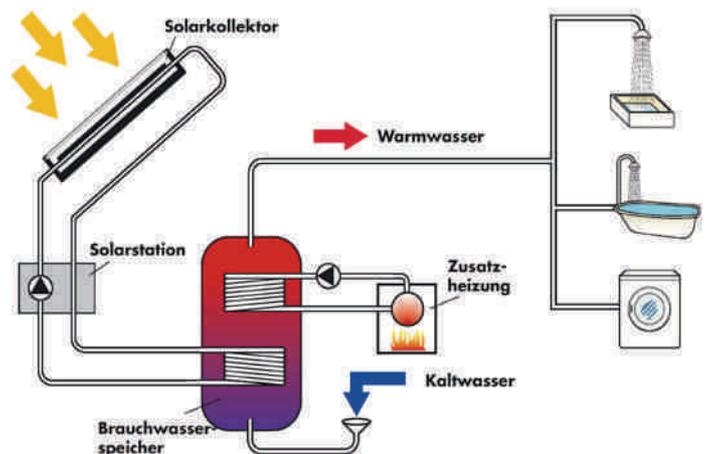
Vakuumröhrenkollektoren

Diese bestehen aus zwei konzentrisch ineinander gebauten Glasröhren. Zwischen diesen Glasröhren befindet sich ein Vakuum. Dieses überträgt das Licht zum Absorber, verringert aber auch den Wärmeverlust. In der inneren Röhre befindet sich ein Wärmeübertragungsmedium. Dieses besteht häufig aus einem Wasser-Glykol-Gemisch. Durch Pumpen wird das erwärmte Gemisch angetrieben und die Wärme transportiert. Vakuumröhrenkollektoren haben häufig höhere Wirkungsgrade als Flachkollektoren, sind aber teurer in der Anschaffung.



Vakuumröhrenkollektor (einfachverglast) – Quelle: EnergieAgentur.NRW

Nutzung der Solarthermie



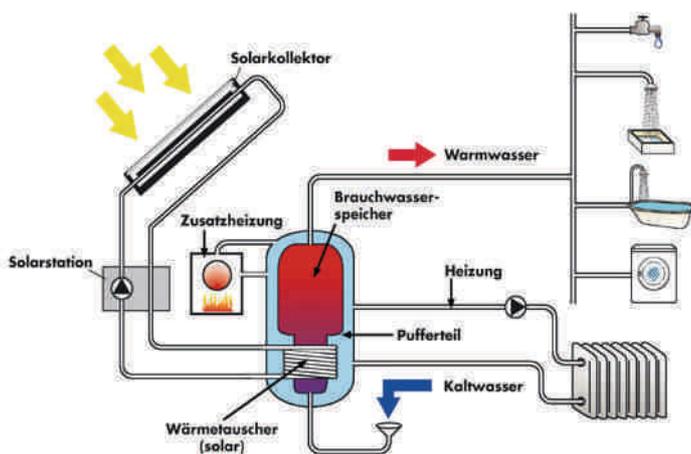
Funktionsprinzip einer thermischen Solaranlage zur Brauchwassererwärmung – Quelle: EnergieAgentur.NRW

Die Nutzung der Solarthermie wird im privaten Bereich meist im Rahmen der Gebäudeheizung und Klimatisierung genutzt. In Verbindung mit einer guten Wärmedämmung des Hauses und der Passivnutzung der Sonneneinstrahlung kann sich der

Bedarf an zusätzlicher Heizenergie stark vermindern. Bei optimaler Anwendung ist es sogar möglich, dass eine aktive Heizungsanlage nur für seltene Extremwetterlagen benötigt wird.

Bei guter Berechnung der Dimensionierung der Anlage ist es im Sommer möglich, die Warmwasser-Versorgung des Gebäudes (z.B. zum Baden, Duschen, Wäsche waschen, usw.) ausschließlich über die Solarthermie-Anlage abzudecken. Sollte das aufgrund der Witterungsverhältnisse einmal nicht ausreichen, kann man an diesen Tagen die Heizungsanlage zur Unterstützung einschalten. Berechnungen haben ergeben, dass im Jahr ca. 60 bis 65 % des Warmwasserbedarfs bei einem 4-Personenhaushalt über eine Solaranlage gedeckt werden kann.

Es ist auch möglich, die Solarthermie-Anlage in das Heizungssystem einzubinden und eine „Grundlast“ über die Sonnenenergie abzudecken. Berechnungen haben hier ergeben, dass bei genügender Kollektorfläche und angeschlossenem Warmwasserspeicher ca. 25 % der Heizungsenergie eingespart werden kann.



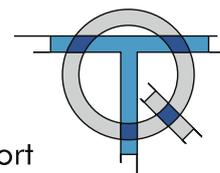
Funktionsprinzip einer thermischen Solaranlage zur Heizungsunterstützung – Quelle: EnergieAgentur.NRW

Solarförderung

Grundsätzlich können Solarthermie-Anlagen gefördert werden. Dies ist möglich durch das BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle), durch den örtlichen Energieversorger oder auch die Stadt Gladbeck (Stand: Mitte 2012). Interessenten sollten sich bei den genannten Stellen nach den aktuellen Förderbedingungen erkundigen, denn diese können sich kurzfristig ändern.

Es besteht auch die Möglichkeit, Solaranlagen über einen zinsgünstigen Kredit zu finanzieren. Hier ist die KfW Bankengruppe (KfW) der richtige Ansprechpartner. Die Konditionen unterliegen ständiger Neuerung. Welche Konditionen mit welchen Zuschüssen verbunden sind, ist am besten aktuell über die Homepage der KfW einzusehen (www.kfw-förderbank.de).

 Bau-Mediator
 Bau-Revisor
 Bau-Energieberater
 Freizeit- & Erholungssport



Beratender Ingenieur
Dipl.-Ing. Thomas Quast
Agnesstr. 74b 45964 Gladbeck
quast.thomas@me.com www.quast-thomas.eu
01 51 - 14 99 88 78

 **Bas
Bedachungen**



Flurstraße 94a · 45355 Essen

☎ (0201) 6793 29

Telefax:
67 93 47

- Bedachungen aller Art
- Fassadenverkleidungen
- Bauklempnerei
- Dachgeschoßausbau
- Dachflächenfenster
- Solaranlagen

www.Bas-Bedachungen.de

Lebensdauer einer Solaranlage

In der Literatur wird die durchschnittliche Lebensdauer von Solaranlagen mit 20 Jahren angegeben. Der Bundesverband Solare Wirtschaft (BSW) hat ausgerechnet, dass der typische 4-Personen-Haushalt im Einfamilienhaus in 20 Jahren 5.000 Euro bei der Brauchwasserbereitung durch eine Solaranlage sparen kann. Sollte er diese Solaranlage auch zur Heizungsunterstützung einsetzen, so sind Einsparungsbeträge bis zu 20.000 Euro möglich. Bei diesen Berechnungen wurde eine jährliche (moderate) Preissteigerung für Öl und Gas von 3 % angenommen.

Nutzung im Alt- oder Neubau

Nicht nur im Neubaubereich, sondern auch im Altbaubereich lassen sich Solarthermie-Anlagen errichten und sinnvoll einsetzen. Es lassen sich zum Beispiel bei einem nachträglichem Einbau oder im Zusammenhang mit einer fälligen Grundsanierung des Hauses die Rohrleitungen in vorhandene Lüftungsschächte oder in stillgelegten Kaminen verlegen. Ihr Installateur berät Sie gerne über kostengünstige Verlegungsmöglichkeiten und Kosten.

EEM
G m b H



Institut für Energie-Effizienz-Management

Am Wiesenbusch 2 · Innovationszentrum · 45966 Gladbeck
Telefon: 02043-944 500 · Telefax: 02043-944 501
E-Mail: info@eem-energiemanagement.de
Internet: www.eem-energiemanagement.de

Das Leistungsspektrum

- Öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige
 - Privat- u. Gerichtsgutachten
 - BAFA anerkannte Energieberatung
- Bestätigungen zu den wohnwirtschaftlichen Förderprogrammen der KfW
- Konzepte zur innovativen Energieversorgung und Gebäudesanierung
- Messtechnische Analysen • Infrarot-Thermografie
 - Blower-Door Messungen



Die gesamte Elektrotechnik

7 Hubsteiger
und Verleih!

Elektro Kramwinkel GmbH

Handel
Installation
Kundendienst

Straßburger Straße 8 - 45968 Gladbeck
Tel. 0 20 43 / 95 75 0 - Fax 0 20 43 / 95 75 25
www.elektro-kramwinkel.de - info@elektro-kramwinkel.de



SWB

Sonnen- und
Windenergieanlagenbau GmbH

Solarfachbetrieb in Selbstverwaltung seit 1980

Karl-Hermann-Str. 14
45701 Herten
Telefon: 0 23 66 / 4 39 65

www.swb-herten.de
www.30JahreSWB.de



Umweltfreundliche
Haustechnik

Solaranlagen für
Strom und Wärme
Regenwasseranlagen



Förderung von Solarkollektoren-Anlagen durch die Stadt Gladbeck

Seit 1997 fördert die Stadt Gladbeck die Errichtung von Solarkollektoren-Anlagen auf privaten Häusern zur Warmwassererzeugung. Mit Wirkung vom 01.01.2009 wurde die Förderung auf Altbauten beschränkt, da nach dem Erneuerbaren-Energien-Wärme-Gesetz Neubauten einen entsprechender Anteil an der Wärmeversorgung des Hauses über regenerativer Energien nachweisen müssen.

Dieses Programm war und ist ein großer Erfolg. Über 220 Anlagen konnten in den vergangenen Jahren mit Hilfe der Stadt Gladbeck gefördert werden. Pro 1 € Förderung der Stadt Gladbeck wurden über 9 € durch die privaten Haushalte investiert und insgesamt über 1,8 Millionen € in neue Heizungs- und Warmwasser-Technik verbaut. Aktuell (Stand: Mitte 2012) fördert die Stadt Gladbeck die Errichtung einer Solarkollektoren-Anlage mit 60 € pro m² Kollektorfläche, maximal 400 € pro Anlage.

Grundsätzlich ist es nach den Förderbedingungen der Stadt Gladbeck so, dass nach Bewilligung zum Bau der Anlage 2 Jahre Zeit zur Verfügung steht. Ein Antrag muss zwingend vor Errichtung der Anlage gestellt werden, wobei die Mittel nach dem

„Windhundprinzip“ vergeben werden. Das heißt, dass die Gesamthöhe der Mittel beschränkt ist und nach der Reihenfolge des Eingangs der Anträge bewilligt werden. Mit dem Begriff „Photovoltaik“ bezeichnet man die Umwandlung der Strahlungsenergie der Sonne in elektrische Energie mittels Solarzellen.

Ansprechpartner Referat für Umwelt und Lokale Agenda 21

Dr. Dieter Briese

Telefon 02043/99-2610
dieter.briese@stadt-gladbeck.de

Eva Klein

Telefon 02043/99-2116
eva.klein@stadt-gladbeck.de

Katrin Weidmann

Telefon 02043/99-2303
katrin.weidmann@stadt-gladbeck.de
www.gladbeck.de

Wie das eigene Dach zum Kraftwerk wird

Anzeige

Volksbank Ruhr Mitte berät bei Photovoltaik-Anlagen

Es gibt viele Gründe, sich für erneuerbare Energien zu interessieren: die hohen Rechnungen der Stromkonzerne, zum Beispiel. Oder die Gewissheit, zukünftigen Generationen eine lebenswerte Welt zu hinterlassen. Nicht zuletzt bringen Investitionen in alternative Energien gute Renditen.

„Die Zukunft gehört angesichts des Klimawandels und der steigenden Preise den erneuerbaren Energiequellen“, sagt Markus Sturm, Leiter Immobilienberatung der Volksbank Ruhr Mitte. Denn: Die Sonne ist ein gigantisches Kraftwerk. Sie liefert jährlich 219.000 Billionen Kilowattstunden Energie auf die Erde – zum Nulltarif. Wer clever ist, nutzt also die Sonnenenergie und wird zum eigenen Stromproduzenten. Welche Voraussetzungen dazu in technischer Hinsicht notwendig sind, sollte im Vorfeld durch einen Fachbetrieb geprüft werden. Bei den verschiedenen Möglichkeiten der Finanzierung sowie bei der Beantragung der Mittel steht Ihnen die Volksbank Ruhr Mitte mit Rat und Tat zur Seite. In den vergangenen Jahren hat die Genossenschaftsbank bereits zahlreiche Anlagen finanziert. Eine individuelle Beratung unter Berücksichtigung der attraktiven Förderkredite z. B. von der staatlichen Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) lohnt sich!



Jeder Mensch hat etwas, das ihn antreibt.

Wir machen den Weg frei.



Ihr Ansprechpartner für die Finanzierung von Solaranlagen!

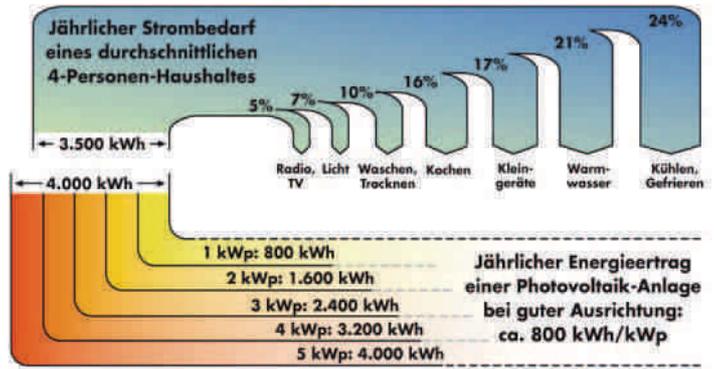
Heiko Päßler
Goldbergplatz 2 - 4
45894 Gelsenkirchen
Tel. 0209 385-1751
heiko.paessler@vb-ruhrmitte.de



Photovoltaik

Solarzellen werden aus verschiedenen Halbleitermaterialien hergestellt. Silizium ist mit 95% das gebräuchlichste Material. Bis zu 80 Solarzellen werden zu einem Modul zusammengefasst. Die Solarmodule werden auf dem Dach befestigt. Das Sonnenlicht setzt im Material der Solarzellen Elektronen in Bewegung, elektrischer Strom wird in Form von Gleichstrom erzeugt. Über einen Wechselrichter wird der Gleichstrom in Wechselstrom, den wir normalerweise aus dem Netz beziehen, umgewandelt.

Die Leistung einer Photovoltaikanlage wird in „kWp“ (Peakleistung) angegeben. Dies entspricht der Leistung der Anlage unter Standardtestbedingungen, das heißt bei einer Einstrahlung von 1.000 W/m² in Modulebene, einer Umgebungstem-



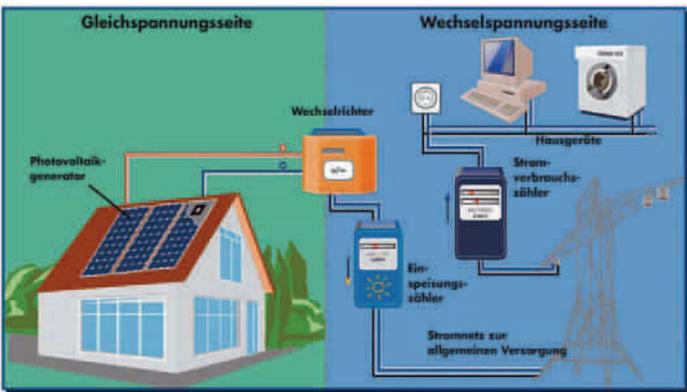
Strombedarf/Ertrag einer Fotovoltaikanlage –
Quelle: EnergieAgentur.NRW

peratur von 25 °C und einer Sonnenhöhe von ca. 42° über dem Horizont.

Die Ausrichtung einer Solaranlage beeinflusst ihren Wirkungsgrad. Die besten Erträge ergeben sich bei einer Südausrichtung und einer horizontalen Neigung von ca. 35°. Wichtiger als die Dachneigung ist jedoch ein schattenfreier Standort: Bäume, Antennen, Satellitenschüsseln u.a. können im Verlauf eines Tages und über das Jahr die Sonneneinstrahlung beeinflussen.

Der auf dem Dach erzeugte Strom wird in der Regel ins öffentliche Stromnetz eingespeist, die Strommenge wird über einen eigenen Stromzähler gemessen. Die Vergütung für den eingespeisten Strom wird über das Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien (EEG) geregelt. Der Strom kann aber auch für die Eigenversorgung genutzt werden.

Die Errichtung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien ist gemäß § 65 Absatz 1 Satz 1 Nr. 44 der BauO NW auf oder an Gebäuden und als untergeordnete Nebenanlagen genehmigungsfrei.



Funktionsprinzip einer Fotovoltaikanlage –
Quelle: EnergieAgentur.NRW

Tipp: Gängige Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten für Fotovoltaikanlagen sind auf der Homepage der EnergieAgentur.NRW jeweils aktuell zusammengefasst: www.energieagentur.nrw.de/foerderung/foerderung-von-photovoltaikanlagen-2617.asp

Anzeige

Fernwärme – Erneuerbaren Energien gleichgestellt

Bis zum Jahr 2020 sollen die Erneuerbaren Energien 14 Prozent des deutschen Wärmeverbrauchs decken – mehr als doppelt so viel wie heute. Um dieses Ziel zu erreichen, müssen für Neubauten seit dem 1. Januar 2009 regenerative Energiequellen genutzt werden. Das fordert das „Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz“ (EEWärmeG). Der Wärmebedarf ist die Energie, die zum Heizen und zum Erwärmen des Brauchwassers aufgewendet werden muss. Fernwärme aus Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) ist die gleichzeitige Erzeugung von Strom und Wärme und gilt als Ersatzmaßnahme im Sinne des Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetzes.

Wegen dieser Vorzüge wurde mit Novellierung des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes, das am 19. Juli 2012 in Kraft trat, die staatliche Förderung eines Fernwärmeneuanschlusses gravierend erhöht. Der Zuschlag für neu verlegte Fernwärmeleitungen mit einem mittleren Nenndurchmesser von bis zu 100 Millimetern beträgt 100 Euro je laufender Meter.

Darüber hinaus fördert das Landesprogramm „Progres.nrw“ einen Anschluss mit einer Leistung von bis zu 25 kW mit einmalig 1.500 Euro und größere Anschlüsse von 25 bis 50 kW mit 1.000 Euro.

Kraft-Wärme-Kopplung

Nur durch die zentrale Erzeugung in Kraftwerken ist die umweltschonende Wärmeversorgung möglich. Durch die Entnahme von Dampf aus der Turbine wird die Stromerzeugung leicht reduziert, dafür aber Heizenergie gewonnen. So lässt sich der Kraftwerks-Wirkungsgrad von 40 % bei der reinen Stromgewinnung auf bis zu 90 % Gesamtwirkungsgrad steigern.

KWK spart damit Primärenergie und führt zu besserer Umweltverträglichkeit, denn die Heizkraftwerke sind mit modernsten und hochwirksamen Rauchgasreinigungs- und Filteranlagen ausgerüstet, die zu einer erheblichen Schadstoffreduzierung geführt haben. Im Prozess anfallende Nebenprodukte werden vollständig in der Bauindustrie verwertet.

Umweltschutz

Zahlreiche Öfen und Heizkessel geben im Ruhrgebiet immer noch große Mengen an Schadstoffen ab, was vor allem in dicht besiedelten Gebieten zu starken Umweltbelastungen führt. Daher baut E.ON Fernwärme ihr Fernwärmenetz konsequent weiter aus und bietet eine umweltschonende und für den Nutzer komfortable Wärme- und Warmwasserversorgung. In Gladbeck ist die E.ON Fernwärme GmbH seit 1964 tätig und versorgt inzwischen ein Drittel des Gladbecker Wärme-marktes mit umweltfreundlicher und komfortabler Fernwärme.



Fernwärmeleitung aus dem Fernwärmekraftwerk Gelsenkirchen-Buer

Das Unternehmen

Die E.ON Fernwärme GmbH gehört zu den großen Fernwärmerversorgungsunternehmen in Deutschland. Die 125 Mitarbeiter erwirtschafteten im Jahre 2011 einen Umsatz von 86,0 Mio. €. Über ein eigenes Leitungsnetz mit einer Trassenlänge von rd. 715 km werden Kunden mit einer Anschlussleistung von rd. 933,0 MW versorgt. Dies entspricht der Versorgung von 200 000 Wohnungen. Im mittleren Ruhrgebiet werden in den Städten Castrop-Rauxel, Datteln, Gelsenkirchen-Buer, Gladbeck, Recklinghausen und Wanne-Eickel Privathaushalte, Wohnungsgesellschaften, städtische Einrichtungen sowie Industrie, Handels- und Gewerbebetriebe beliefert. In fünf weiteren Stadtgebieten wird Wärme in die Netze anderer Versorgungsunternehmen eingespeist.

Bequeme Wärmeversorgung

E.ON Fernwärme bietet ihren Kunden Komfort ohne Aufwand, schnelle und einfache Umstellung auf Fernwärme, 24 Stunden-Service, Sicherheit, Umweltschutz, Wertsteigerung von Altbauten, Betreuung aus einer Hand.



Wir bringen Ihnen Wärme nah.

Energieeinsparung und Umweltschutz sind von zentraler Bedeutung. Versorgungssicherheit und Service rund um die Uhr, Bedienungskomfort, Leistungsumfang und Wirtschaftlichkeit sind für unsere Kunden wichtig. Sie haben sich für E.ON Fernwärme entschieden.

Wäre das nicht auch etwas für Sie? Rufen Sie uns an - wir kommen zu Ihnen und beraten Sie gern.

E.ON Fernwärme GmbH, Bergmannsglückstr. 41-43, 45896 Gelsenkirchen
T 02 09 - 6 01 - 50 71 · F 02 09 - 6 01 - 57 61 · info@eon-fernwaerme.de

e.on | Fernwärme

Baugenehmigungspflicht von Solarenergieanlagen

Die Errichtung von Solaranlagen ist gemäß § 65 Absatz 1 Satz 1 Nr. 44 der BauO NRW an und auf Dach- und Außenwandflächen oder als untergeordnete Nebenanlagen genehmigungsfrei. Inwiefern eine bauliche Anlage noch untergeordnet ist, kann nur im Einzelfall geprüft werden.

Darüber hinaus kann die Errichtung von Solaranlagen in örtlichen Bauvorschriften (z.B. Bebauungsplänen, Denkmalschutzsatzung und Gestaltungssatzung) eingeschränkt sein.



Anne-Frank-Realschule – Quelle: Hans Blossey



Feuerwehrgerätehaus Brauck – Quelle: Hans Blossey

Ansprechpartnerin

Frau Dagmar Beckert im Sekretariat der Abteilung Bauaufsicht nennt Ihnen gerne den für Sie zuständigen Sachbearbeiter für eine kostenlose Bauberatung.

Dagmar Beckert

Telefon 02043/99-2493
dagmar.beckert@stadt-gladbeck.de
www.gladbeck.de

Beim Bau von Solarenergieanlagen sind möglicherweise Abstandflächen zu Grundstücksgrenzen einzuhalten. § 6 Abs. 11 BauO NRW lautet: „Gebäude mit einer mittleren Wandhöhe bis zu 3 m über der Geländeoberfläche an der Grenze, die als Garage, Gewächshaus oder zu Abstellzwecken genutzt werden, sind ohne eigene Abstandflächen sowie in den Abstand-

flächen eines Gebäudes zulässig ... einschließlich darauf errichteter untergeordneter Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie ... jeweils bis zu 1,5 m Höhe, ...“.

Es empfiehlt sich daher, vor dem Kauf und der Installation einer Solaranlage mit der Bauaufsicht Kontakt aufzunehmen.

EnEV und EEWärmeG – was ist das?

Was die neuen Regelungen für Hauseigentümer bedeuten

Die seltsamen Kürzel vieler Gesetze und Verordnungen rund ums Bauen und Wohnen wirken auf Nichtjuristen oft verwirrend. Doch was sich etwa hinter EEWärmeG (Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz) und EnEV (Energieeinsparverordnung) verbirgt, ist für Hausbesitzer und Bauherren durchaus sinnvoll. Die neuen Regelungen des Gesetzgebers für den Neubau und die Modernisierung von Wohnraum schonen nicht nur das Klima, sondern sorgen auch dafür, dass Haushalte auf Dauer weniger von steigenden Energiepreisen abhängig sind.

Das EEWärmeG schreibt vor, dass Hausbesitzer seit dem 1. Januar 2009 in Neubauten einen Teil der Wärme aus erneuerbaren Energien verwenden müssen. Dazu zählen beispiels-

weise Solarthermieanlagen, Biomasseheizungen oder Wärmepumpen. Alternativ können Hauseigentümer auch Maßnahmen ergreifen, die zu einer deutlichen Verbesserung der Energieeffizienz ihres Gebäudes führen. Die EnEV betrachtet das Haus als Ganzes und gibt an, welche energetischen Standards Hausbesitzer beachten müssen, wenn sie neu bauen oder ihren Altbau umfangreich modernisieren. Auch für Einzelmaßnahmen wie die Außenwanddämmung werden Mindestanforderungen vorgegeben.

Die Deutsche Energie-Agentur (dena) informiert Interessierte unter www.zukunft-haus.info, was sich hinter den aktuellen Gesetzen und Verordnungen verbirgt und welche Förderungen Bauherren und Modernisierer nutzen können.

Quelle:

- Deutsche Energie-Agentur

Erneuerbare Energien im Neubau – neue gesetzliche Pflichten durch das Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz (EEWärmeG)

Nach den Vorstellungen des Bundes sollen im Jahre 2020 die erneuerbaren Energien einen erheblichen Teil des deutschen Wärmeverbrauchs decken. Um dieses Ziel zu erreichen, müssen bei Neubauten seit dem 01. Januar 2009 regenerative Energiequellen genutzt werden. Dieses fordert das „Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz“ – EEWärmeG. Der Wärmebedarf beschreibt in der Regel die Energie, die man zum Heizen, zum Erwärmen des Nutzwassers oder zur Kühlung benötigt. Das Wärmegesetz stellt sicher, dass in Zukunft mehr Wärme aus erneuerbaren Energiequellen gewonnen wird und dadurch klimaschädliche Treibhausgase eingespart werden. Hierzu eignen sich Sonnenenergie, Erd- und Umweltwärme sowie Biomasse.

Was wurde neu geregelt?

Bei Gebäuden, die neu errichtet werden, muss anteilig der Wärmebedarf mit erneuerbaren Energien gedeckt werden. Von dieser Pflicht sind alle Eigentümer betroffen, egal, ob das Ge-

bäude selber genutzt oder ob es vermietet wird. Genutzt werden können alle Formen von erneuerbaren Energien. Wer keine erneuerbaren Energien einsetzen will oder kann, kann andere klimaschonende Maßnahmen ergreifen. Hierbei können die Gebäude stärker gedämmt, die Wärme aus Fernwärmenetzen bezogen oder Wärme aus Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) genutzt werden.

Seit wann gilt das Wärmegesetz?

Das Gesetz ist am 01. Januar 2009 in Kraft getreten. Danach müssen alle Neubauten, die nach diesem Datum errichtet werden, das Wärmegesetz beachten. Wer vor dem 01. Januar 2009 einen Bauantrag eingereicht oder eine Bauanzeige erstattet hatte, muss keine erneuerbaren Energien nutzen. Da die Energiekosten für Öl oder Gas weiter steigen werden, sollte im eigenen wirtschaftlichen Interesse geprüft werden, ob nicht doch erneuerbare Energien genutzt werden können.

Welche erneuerbare Energien können genutzt werden?

- Solare Strahlungsenergie,
- Biomasse (hierunter zählen z.B.: Holzpellets, Hackschnitzel, Scheitholz),
- Geothermie
- Umweltwärme

Jeder Eigentümer eines neuen Gebäudes muss seinen Energiebedarf zu einem bestimmten Anteil mit erneuerbaren Energiequellen decken und zusätzliche Anforderungen beachten:

- bei solarer Strahlungsenergie mindestens zu 15%; außerdem müssen die Kollektoren das Gütesiegel „Solar Keymark“ aufweisen,
- bei Biogas mindestens zu 30%; der Einsatz darf nur in Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen erfolgen,
- in allen anderen Fällen mindestens zu 50% des Wärmebedarfs und zusätzliche Berücksichtigung von Effizienzanforderung.

Welche Anforderungen an solarthermische Anlagen werden gestellt?

Der Solarkollektor muss 0,04 m² Fläche pro m² beheizter Nutzfläche aufweisen, wenn es sich bei dem Neubau um ein Gebäude mit höchstens 2 Wohnungen handelt. Hat das Haus also eine Wohnfläche von 100 m², so muss der Kollektor 4 m² groß sein. Bei Wohngebäuden ab 3 Wohneinheiten muss nur noch eine Kollektorfläche von 0,03 m² pro m² beheizter Nutzfläche installiert werden. Bei allen anderen Gebäuden muss der Wärmebedarf zu mindestens 15% aus Solarenergie gedeckt werden. Natürlich ist es sinnvoll, auch mehr Solarkollektorenfläche zu installieren, damit auch mehr Wärmeenergie gewonnen werden kann.

Welche Anforderung gelten bei Wärmepumpen?

Wer seine Nutzungspflicht mit Erdwärme erfüllen will, muss mindestens 50 % seines Wärmebedarfs decken und bestimmte Anforderungen bei der Jahresarbeitszahl berücksichtigen. Diese sind im Erneuerbaren-Energien-Wärme-Gesetz festgelegt.

Welche Anforderungen gibt es bei der Biomasse?

Pellets, Hackschnitzel und Scheitholz dürfen nur in Feuerungsanlagen eingesetzt werden, die den Anforderungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes entsprechen und einen besonders effizienten Kesselwirkungsgrad aufweisen.

Können Maßnahmen kombiniert werden?

Jeder Gebäudebesitzer kann verschiedene erneuerbare Energien kombinieren. Auch Ersatzmaßnahmen können untereinander und mit dem Einsatz erneuerbare Energien kombiniert werden.

Welche Nachweispflichten gibt es?

Je nachdem, welche Option der Gebäudeeigentümer zur Erfüllung der Nutzungspflicht wählt, betreffen ihn unterschiedliche Nachweispflichten. Nachzuweisen ist, dass erneuerbare Energien im vorgesehenen Umfang und so eingesetzt wurden, wie es die Anforderungen des EEWärmeG beschreiben.

Kann man finanzielle Unterstützung erhalten?

Die Nutzung erneuerbarer Energien wird auch in Zukunft durch Zuschüsse und zinsgünstige Darlehen von der Bundesregierung gefördert. Dazu gibt es das so genannte „Marktanzreizprogramm“ (MAP) und verschiedene Programme der KfW-Förderbank. Hier finden Sie entsprechende Informationen unter www.kfw-foerderbank.de und www.bafa.de. Auch die Stadt Gladbeck fördert derzeit (Stand: Mitte 2012) die Errichtung von Solarkollektoren-Anlagen zur Warmwassererzeugung, allerdings nur für Altbauten.

Weitere Informationen

Gesetz zur Förderung erneuerbarer Energien im Wärmebereich (Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz – EEWärmeG) vom 7. August 2008, Bundesgesetzblatt Jahrgang 2008 Teil I Nr. 36, ausgegeben zu Bonn am 18. August 2008

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)

Postfach 5171 · 65726 Eschborn
www.bafa.de

KfW Bankengruppe

Palmengartenstraße 5 – 9 · 60325 Frankfurt am Main
www.kfw.de

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)

Postfach 30 03 61 · 53183 Bonn
www.bmu.de
www.erneuerbare-energien.de
www.erneuerbare-energien.de/inhalt/40512/

EnergieAgentur.NRW

Haroldstraße 4 · 40213 Düsseldorf
Tel.: (0211) 8 66 42-0 · Fax: (0211) 8 66 42-22
www.ea-nrw.de

Fördermöglichkeiten der BAFA

Heizung und Warmwasser machen rund 40 Prozent des Energieverbrauchs aus und produzieren dabei ein Drittel der CO₂-Emissionen.

Die Bundesregierung stellt schon seit über 10 Jahren dreistellige Millionenbeträge über das sogenannte Marktanzreizprogramm (MAP) zur Verfügung, mit dem der Anteil an erneuerbaren Energien im Wärmemarkt ausgebaut werden soll. Hausbesitzer können beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) Investitionszuschüsse beantragen, wenn sie ihr Heizungssystem mit Solarthermie ergänzen oder auf Biomasse bzw. eine Wärmepumpe umstellen wollen.



Innovationszentrum Wiesenbusch (IWG) – Quelle: Hans Blossey

Dabei werden nur im Gebäudebestand errichtete Anlagen gefördert (Ausnahme: Anlagen zur Bereitstellung von Prozesswärme). Zum Gebäudebestand zählen die Gebäude, für welche vor dem 01.01.2009 eine Bauanzeige erstattet oder ein Bauantrag gestellt wurde und welche bereits vor dem 01.01.2009 über ein Heizungssystem verfügen.

Der vollständige Antrag muss samt Unterlagen (u.a. Fachunternehmererklärung und Rechnung) innerhalb von 6 Monaten nach der Inbetriebnahme der Anlage beim BAFA eingereicht werden.



Waldenburger Straße – Quelle: Hans Blossey

Tip: Informieren Sie sich noch in der Planungsphase, ob alle Fördervoraussetzungen erfüllt werden und wann der Förderantrag zu stellen ist. Informationen zu den Fördervoraussetzungen erhalten Sie auf der Internetseite des BAFA: www.bafa.de - Energie – Erneuerbare Energien
Telefonische Auskunft unter: 06196 908-625
Weitere Förderübersichten finden Sie unter: <http://www.energieagentur.nrw.de/foerderung/foerderuebersichten-2534.asp>



Ingeborg-Drewitz-Gesamtschule – Quelle: Hans Blossey

Bürgersolarpark

Photovoltaikanlage auf städtischen Gebäuden

Die SL Bürgerenergie Gladbeck betreibt auf vielen städtischen Gebäuden, insbesondere auf Schulen, Photovoltaikanlagen mit einer Leistung von inzwischen über 1,6 Megawatt.

Bereits am 8. April 2011 ging als erste Anlage die Photovoltaikanlage auf dem Feuerwehrgerätehaus in Brauck ans Netz.

Mit dem Gladbecker Beitrag konnte im November 2011 vermeldet werden, dass die millionste Solarstromanlage in Deutschland in Betrieb gegangen ist.

Zugewinn für Schulen

Für Schulen, die eine pädagogische Einbindung der Photovoltaikanlagen in den Unterricht wünschen, werden diese als schulische Lehrobjekte für den praktischen Umweltschutz, z.B. durch die Installation sekundärer Zähleranlagen, nutzbar gemacht.

Finanzierung

Das Projekt ist als „Bürgersolarpark“ konzipiert. Die Bürgerschaft konnte/kann sich an den Investitionen auf der Grundlage eines Zwei-Säulen-Modells beteiligen:



Riesener-Gymnasium – Quelle: Hans Blossey

In Kooperation mit der Sparkasse wurde der SolarSparkassenbrief mit einem vom Zeichnungsvolumen abhängigen Bonuszins angeboten. Bei einer Laufzeit von fünf Jahren konnten mindestens 1.000 €, höchstens 10.000 € mit einem garantierten Mindestzins von 3 % erworben werden.

Der Verkauf des SolarSparkassenbriefes war bis zum 30.11.2011 befristet. Bereits Mitte Juli 2011, nur zwei Monate nach Verkaufsbeginn, wurde der Verkauf des SolarSparkassenbriefes eingestellt, da das Kontingent von 3,5 Mio. Euro bereits gezeichnet war. Die Anleger können sich daher über den höchstmöglichen Bonuszins von 0,45 % und eine Gesamtverzinsung von 3,45 % freuen.

Für längerfristig orientierte, unternehmerisch denkender Anleger, die an den Erträgen, an der Rendite der Anlagen unmittelbar beteiligt sein wollen, bietet die SL Bürgerenergie Gladbeck den Erwerb von Genussrechten an.

Um eine breite Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger zu ermöglichen, beträgt der maximale Zeichnungsbetrag 10.000 €.

Ansprechpartner Immobilienmanagement

Immobilienmanagement

Michael Chlapek

Telefon 02043/99-2271

michael.chlapek@stadt-gladbeck.de

www.gladbeck.de

SL Bürgerenergie

Klaus Schulze Langenhorst

Telefon 02043/2065-0

info@sl-windenergie.de

www.sl-bürgerenergie.de

Energiesparprojekt an Gladbecker Schulen

Der Schulausschuss der Stadt Gladbeck hat 1997 das Projekt zur Energie- und Wassereinsparung an Gladbecker Schulen beschlossen.

Ziel war und ist, ausschließlich durch eine Änderung des Nutzerverhaltens Energie- und Wasserverbräuche und damit die Schadstoffemissionen und Betriebskosten zu reduzieren. Die Schülerinnen und Schüler sollen möglichst dauerhaft motiviert werden, sich innerhalb und außerhalb der Schule energie- und wassersparend zu verhalten, umweltbewusst zu denken und zu handeln. Schulen, die auf freiwilliger Basis durch eine Änderung des Nutzerverhaltens Energie- und Wasserkosten reduzieren, wurden für die Dauer von drei Jahren (1998 – 2000) an den erwirtschafteten Einsparungen durch Zahlung einer Prämie von 50 % der eingesparten Energie- und Wasserkosten beteiligt.

Um sicherzustellen, dass auch tatsächlich nur durch eine Änderung des Nutzerverhaltens erwirtschaftete Verbrauchsreduktionen prämiert werden, wurden/werden für bauliche und/oder anlagentechnische Energieeinsparmaßnahmen Korrekturwerte gebildet. Referenzjahr für die Ermittlung von Minderverbräuchen war das Jahr 1996 und nachfolgend jeweils das Jahr mit dem niedrigsten Verbrauch.

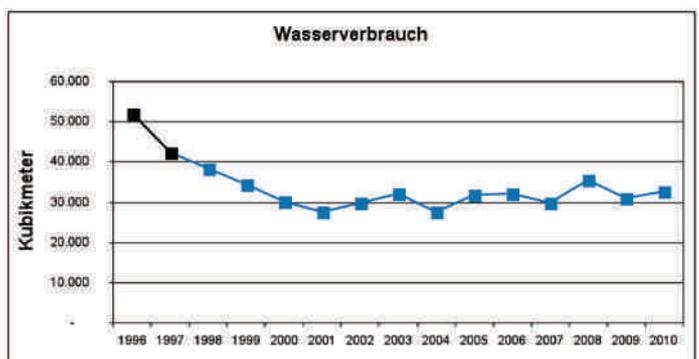
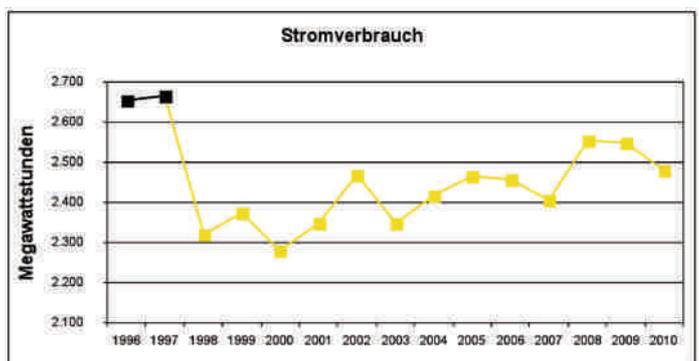
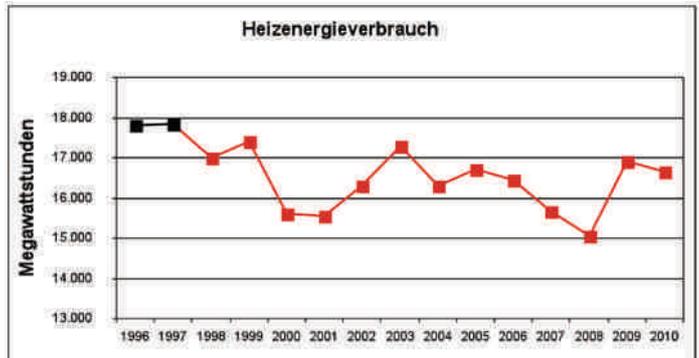
Die Prämienermittlung erfolgt auf der Basis von Kostenmittelwerten, die ungeachtet der im jeweiligen Gebäude tatsächlich eingesetzten (preiswerteren oder teureren) Energieart sicherstellen, dass für eine gleiche Sparleistung/Verbrauchsreduktion auch eine gleich hohe Prämie gezahlt wird.

Prämien für Heizenergie- und Stromverbrauchsreduzierungen werden nur gezahlt, wenn sich insgesamt ein Minderverbrauch errechnet. Prämien können grundsätzlich nur für schulbudgetierte Zwecke (Beschaffung von Einrichtungsgegenständen, Neuen Medien, Lern- und Lehrmitteln, Geschäftsausgaben) verwandt werden.

Nach Beendigung der dreijährigen Projektlaufzeit hat der Schulausschuss die dauerhafte Fortführung des Projektes und ferner beschlossen, dass den Schulen eine Halteprämie von 3 % der Energie- und/oder Wasserkosten des aktuellen Projektjahres gewährt wird, wenn der niedrigste Verbrauch der Vorjahre gehalten oder bis zu maximal 3 % überschritten wird. Das von allen Schulen angenommene Projekt wirkt über die Schulgemeinden hinaus auch in die Familien der Schülerinnen und Schüler, erreicht also einen großen Teil der Gladbecker Bevölkerung und dürfte hier entsprechend der Projektidee auch einen verantwortlicheren Umgang mit den Energieresourcen bewirken.

Im Rahmen des Projektes wurden signifikante Verbrauchsreduktionen erwirtschaftet:

Die Schulen haben während der vierzehnjährigen Projektlaufzeit 2 Mio. Euro Betriebskosten eingespart.



Einsparpotenziale bei Wasser, Strom und Heizung sind auch in privaten Gebäuden zu finden. Schauen Sie mal genauer hin!

Ansprechpartner Immobilienmanagement

Immobilienmanagement

Michael Chlapek

Telefon 02043/99-2271

michael.chlapek@stadt-gladbeck.de

www.gladbeck.de

Blockheizkraftwerk

Das Schulzentrum Brauck verfügt seit Ende 2011 über ein Blockheizkraftwerk (BHKW). Dies ist das erste seiner Art im Gebäudebestand der Stadt Gladbeck.

Das BHKW erzeugt durchgängig eine Grundlast an Wärme. Sie ist so ausgelegt, dass eine hohe Laufzeit (5.228 Betriebsstunden jährlich) erreicht wird. Hierdurch ist der Betrieb des Blockheizkraftwerkes besonders wirtschaftlich.

Zur Kurzzeitspeicherung von Wärmeüberschüssen des Blockheizkraftwerkes wurden zusätzlich zwei Pufferspeicher mit einem Fassungsvermögen von je 1.500 Litern = insgesamt 3.000 Litern installiert. Wird mehr Wärme benötigt, als das BHKW erzeugt, wird der Puffer entladen. So wird bei kurzzeitigen Wärmelastspitzen die Zuschaltung des weniger energieeffizienten Spitzenkessels vermieden.



Schulzentrum Brauck – Quelle: Stadt Gladbeck



Das Blockheizkraftwerk hat eine thermische Leistung von 81 kW und eine elektrische Leistung von 50 kW.

Der erzeugte Strom wird im Schulzentrum selbst genutzt. Nicht benötigter Strom wird in das Netz des Energieversorgers eingespeist und nach dem Kraft-Wärme-Kupplungsgesetz vergütet.

Die Anlage wird sich bereits nach wenigen Jahren amortisiert haben.

In größeren Wohngebäuden mit einem hohen und dauerhaften Wärmebedarf können BHKW oder Mini-BHKW ebenfalls eine wirtschaftliche Investition sein. Informieren Sie sich bei Ihrem Energieberater oder fragen Sie beim Referat für Umwelt und Lokale Agenda nach weiteren Informationen für private Haushalte.

Ansprechpartner Immobilienmanagement

Immobilienmanagement

Michael Chlapek

Telefon 02043/99-2271

michael.chlapek@stadt-gladbeck.de

www.gladbeck.de

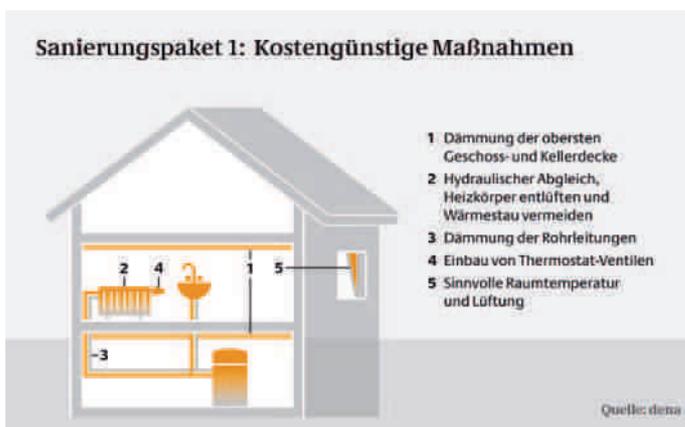
Volle Fördertöpfe für Haussanierer

Wer sein Gebäude energieeffizient sanieren möchte, profitiert aktuell von niedrigen Zinsen und von staatlichen Förderungen. Von der Energieberatung über den Einsatz erneuerbarer Energien bis hin zur Komplettsanierung – die Fördermöglichkeiten für energetisch sinnvolle Modernisierungen sind zahlreich. Hierbei ist zu beachten, dass bei umfangreichen Maßnahmen und besseren energetischen Standards auch der Staat mehr Geld dazu gibt. Es ist unverzichtbar, gleich zu Beginn einen qualifizierten Energieberater einzubinden, der den erforderlichen energetischen Modernisierungsbedarf des Gebäudes ermittelt, denn was energetisch und wirtschaftlich sinnvoll ist, muss für jedes Gebäude individuell untersucht und entschieden werden.

Die Sanierungsmöglichkeiten lassen sich in verschiedene Maßnahmenpakete einordnen - vom kleinen Geldbeutel bis hin zum energetisch optimalen Standard. Nachfolgend eine kurze aber nicht abschließende Übersicht. Die Betrachtung der Wirtschaftlichkeit ist lediglich eine grobe Abschätzung.

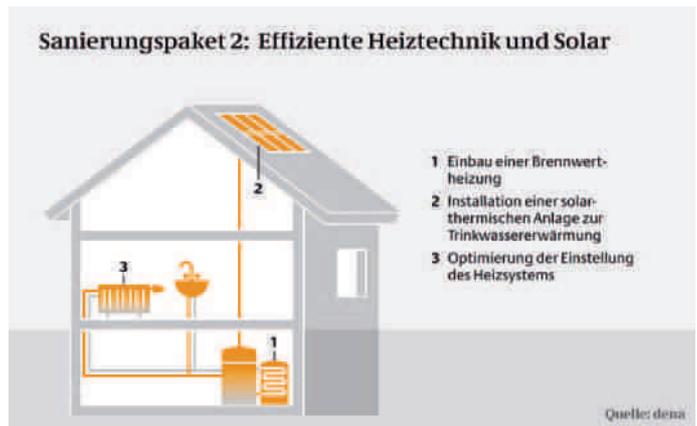
Kostengünstige Maßnahmen

Jährlich Energiekosten einsparen ohne den Geldbeutel dabei stark zu belasten – das ist möglich, indem man die oberste Geschossdecke, die Kellerdecke und die Rohrleitungen dämmt, Thermostat-Ventile einbaut und die Heizung gründlich überprüft und einstellt (Hydraulischer Abgleich). Werden darüber hinaus die Heizkörper regelmäßig entlüftet, die richtige Raumtemperatur gewählt, die Räume sinnvoll gelüftet und Wärmestaus vermieden, können sich die Investitionen in der Regel bereits nach wenigen Jahren rechnen.



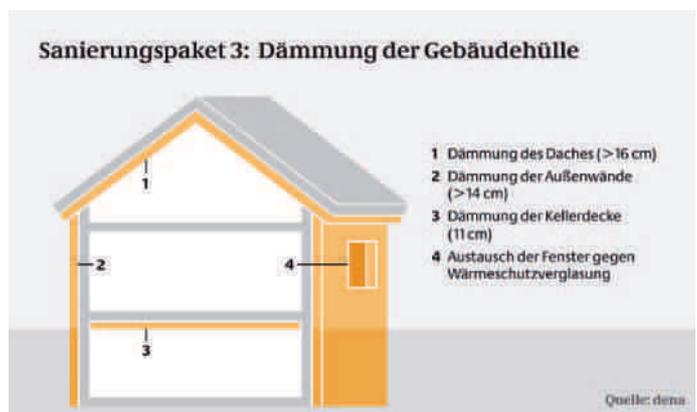
Effiziente Heiztechnik + Solar

Wer mehr investieren kann oder will, kann mit dem Einbau einer Öl- oder Gas-Brennwertheizung und der Installation einer solarthermischen Anlage zur Trinkwassererwärmung Energiekosten sparen. Nach rund 10 Jahren rechnen sich im Durchschnitt diese Maßnahmen.



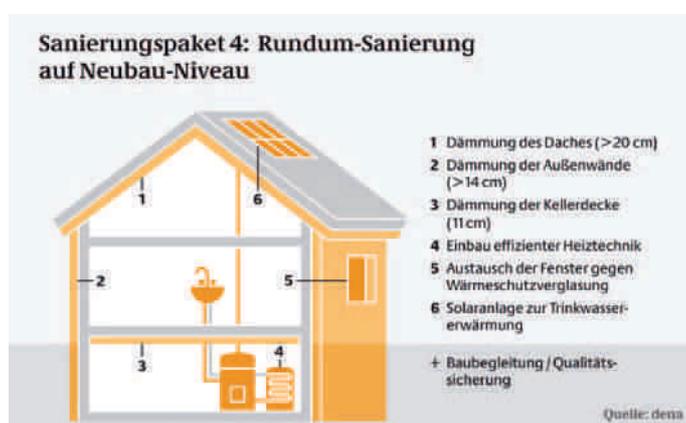
Dämmung der Gebäudehülle

Mit der energetischen Sanierung der Gebäudehülle profitieren Hausbesitzer gleich doppelt: Eine gute Gebäudedämmung schützt im Winter vor Wärmeverlusten und hält im Sommer für lange Zeit die Hitze draußen. Unter der Verwendung von mindestens 14 cm Dämmstoff für die Außenwände, mindestens 16 cm für das Dach und mindestens 11 cm für die Kellerdecke sowie einem Austausch der Fenster mit 2-Scheiben Wärmeschutzverglasung rechnet sich die Modernisierung mit einer KfW Förderung nach rund 15 Jahren.



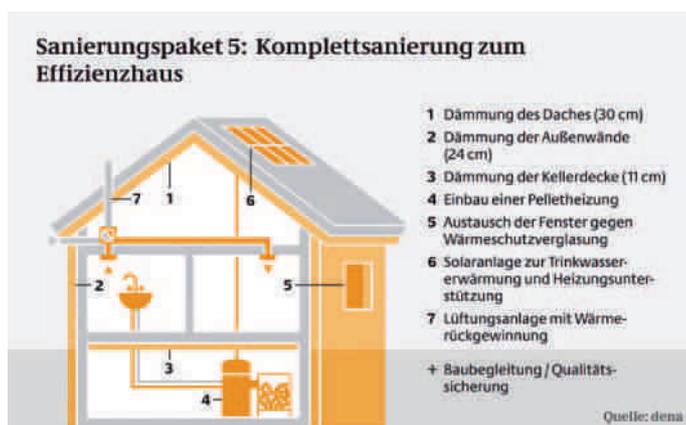
Rundum-Sanierung auf Neubau-Niveau

Den Altbau so zu sanieren, dass er die energetischen Mindestanforderungen an einen heutigen Neubau erfüllt, ist technisch problemlos möglich. Neben der Dämmung des Daches mit mindestens 20 cm Dämmstoff, der Außenwände mit mindestens 14 cm und der Kellerdecke mit mindestens 11 cm werden auch die alten Fenster gegen neue mit 2-Scheiben Wärmeschutzverglasung ausgetauscht. Die Stärke der Dämmstoffe entspricht dabei den strengeren Förderkriterien der KfW. Gleichzeitig wird eine moderne und effiziente Heizung eingebaut und eine Solaranlage mit Trinkwassererwärmung installiert. Die Investitionen rechnen sich mit der Förderung und den stärkeren Einsparmöglichkeiten ebenfalls nach rund 15 Jahren.



Komplettsanierung zum modernen Effizienzhaus

Wer sein Haus optimal energetisch saniert, kann mit stark reduzierten Energiekosten rechnen. Rund 80 - 85 % lassen sich jährlich einsparen. Ein zum Effizienzhaus sanierter Altbau verbraucht etwa 50 % weniger Energie, als der Gesetzgeber von einem vergleichbaren Neubau fordert. Eine umfangreiche Dämmung des Daches mit mindestens 30 cm Dämmstoff, der Außenwände mit mindestens 24 cm und der Kellerdecke mit mindestens 8 cm gehören ebenso dazu wie neue Fenster mit 2-Scheiben Wärmeschutzverglasung.



Als zusätzliche Maßnahmen kann z.B. eine Pelletheizungsanlage eingebaut und eine Solarthermieanlage zur Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung installiert werden. Mit dem Einbau einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung ist das Sanierungspaket komplett. Alle Bauausführungen sollten durch einen Fachmann begleitet und dokumentiert werden. Die Ausgaben amortisieren sich nach rund 12 Jahren.

Hier gibt es die Förderung

Der Staat belohnt Investitionen in Energieeffizienz in Form von Zuschüssen oder zinsgünstigen Darlehen. Die wichtigsten Fördertöpfe des Bundes werden durch die KfW Förderbank www.kfw.de und für erneuerbare Energien durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) www.bafa.de bereitgestellt.

Lokale Fördermittel oder Finanzierungshilfen erhalten Sie bei der Emscher Lippe Energie (ELE) www.ele.de, der Sparkasse Gladbeck www.sparkasse-gladbeck.de sowie der Volksbank Ruhr Mitte www.vb-ruhrmitte.de. Für weitere Hinweise können Sie sich gern an das Umweltreferat der Stadt Gladbeck wenden.

Eine gute Übersicht der jeweils aktuellen Förderangebote bieten im Internet sowohl der BINE Informationsdienst in Zusammenarbeit mit der Deutschen Energie-Agentur (dena) unter www.energiefoerderung.info als auch das Portal der Energieagentur NRW: www.energieagentur.nrw.de/foerderung/foerderuebersichten-2534.asp

Quelle:

- Deutsche Energie-Agentur

Ansprechpartnerin Referat für Umwelt und Lokale Agenda 21

Katrin Weidmann

Telefon 02043/99-2303

katrin.weidmann@stadt-gladbeck.de

www.gladbeck.de

Hydraulischer Abgleich

Bei einem hydraulischen Abgleich werden alle Bestandteile des Heizsystems aufeinander abgestimmt. Der Heizungsfachmann führt eine Heizlastberechnung für die einzelnen Räume durch. Hierbei werden z. B. die Größe der Heizkörper, die Qualität der Fenster sowie die Dämmung der Außenwände und des Daches berücksichtigt. Die notwendige Heizwassermenge für jeden Raum und auch der optimale Druck der Heizungspumpe wird ermittelt. Um das Heizungswasser gleichmäßig zu verteilen, werden in großen bzw. kurzen Leitungen Engpässe und Widerstände eingesetzt. Die Thermostatventile der Heizkörper werden auf das Ergebnis der Berechnungen eingestellt.

In den einzelnen Räumen kann dann jeweils genau die Wärmemenge ankommen, die dort benötigt wird. So wenig Energie wie möglich geht auf dem Weg verloren, zu hohe Vorlauf-

Schnelltest

Wenn Sie mindestens eine der nachfolgenden Fragen mit „Ja“ beantworten, sollten Sie über das Optimieren der Heizung durch einen hydraulischen Abgleich nachdenken!

- An Ihrem Gebäude wurde nach dem Einbau der Heizung Sanierungsmaßnahmen vorgenommen?
- Ihre Wohnräume werden ungleichmäßig warm?
- Es rauscht oder gurgelt in den Heizkörpern?

temperaturen und überdimensionierte Pumpen und damit verbundene höhere Kosten können vermieden werden

Hinweis: Bei Modernisierungsmaßnahmen der Heizungsanlage, die mit Mitteln von der KfW Bankengruppe gefördert werden, muss immer auch ein hydraulischer Abgleich des Heizsystems durchgeführt werden.

Gebäude-Check Energie

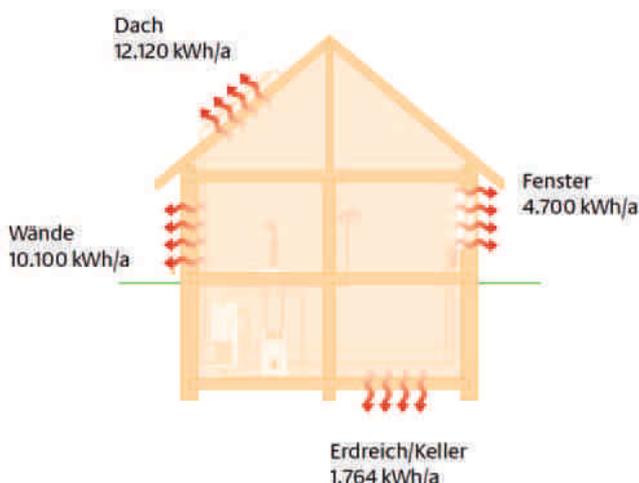
Bei einer Vielzahl der etwa 7,8 Millionen nordrhein-westfälischen Wohneinheiten werden die Möglichkeiten der rationellen Energieverwendung nicht ausgeschöpft. Viele Gebäudeeigentümer unterschätzen die Energie- und Kosteneinsparpotentiale, die durch den Austausch veralteter Heiztechnik und Warmwasserbereitung, durch den Einbau bzw. die richtige Einstellung von Regelungssystemen oder durch die Verbesserung der Wärmedämmung erzielt werden können.

Eine Reihe von Angeboten, wie z.B. die Beratungsinitiative „Gebäude-Check Energie“, welche vom Land NRW, der EnergieAgentur.NRW und dem Westdeutschen Handwerkertag getragen wird, greifen diesen Bedarf auf. Ziel ist es, durch Information und Motivation sinnvolle Investitionen

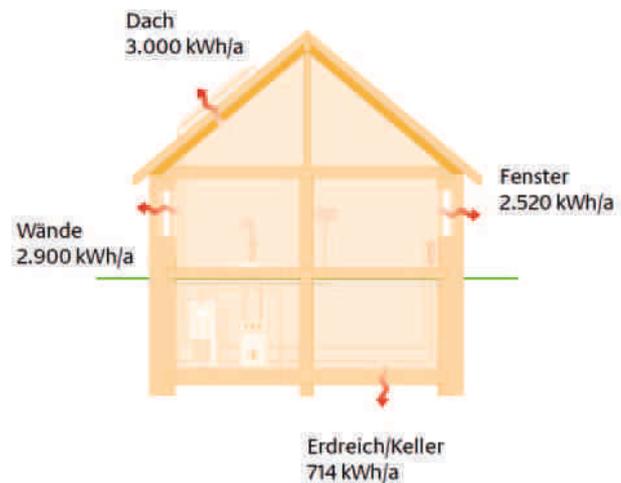
auszulösen, die sowohl der Auftragslage des Handwerks als auch dem Geldbeutel der Investoren und nicht zuletzt dem Klimaschutz zugute kommen. Der Gebäude-Check Energie setzt dabei ganz gezielt auf die Beratungskompetenz derjenigen Handwerksbetriebe, die durch die Wartung von Heizungsanlagen, die Überwachung von Feuerungsanlagen oder durch Reparaturmaßnahmen an Gebäude, Dach und Fassade ohnehin in Kontakt mit den Gebäudeeigentümern stehen. Die Gegenüberstellung der jährlichen Wärmeverluste eines ungedämmten Einfamilienhauses und eines gedämmten Einfamilienhauses zeigen den Handlungsbedarf.

Quelle:

- Deutsche Energie-Agentur



Energieverluste unsaniert – Quelle: Deutsche Energie-Agentur



Energieverluste saniert – Quelle: Deutsche Energie-Agentur

Sanierungs- oder Bauberatung

Bei einem Bestandsgebäude stellt sich immer die Frage nach der besten Sanierungsmaßnahme bzw. nach der richtigen Reihenfolge für Sanierungsaktivitäten. Leider ist diese Frage keinesfalls pauschal zu beantworten.

Jede Einzelmaßnahme, sei es Fensteraustausch, Dachdämmung oder die Dämmung der Außenwände, verändert das Gesamtsystem „Haus“. Wenn z.B. die Wärmedurchlässigkeit neuer Fenster nicht zur sonstigen Gebäudehülle passt, können Feuchtigkeitsschäden und Schimmelbildung auftreten. Auch Nachlässigkeiten in der Bauausführung und kleinere Baumängel können später teuer werden. Es können auch die Einsparungen nach einer Maßnahme geringer ausfallen als in der Planung angenommen hatte.

Ein Sachverständiger kennt die möglichen Probleme und kann rechtzeitig darauf hinweisen und dann Alternativen vorschlagen. Um Sanierungsmaßnahmen in guter und nachvollziehbarer Qualität durchführen zu können, sollte daher eine unabhängige und kompetente Energieberatung in Anspruch genommen werden. Das Angebot kann bei einer Einstiegsberatung beginnen und dann zu einer umfassenden Energieberatung vor Ort ausgeweitet werden. Zur Zusammenarbeit mit einem

Wussten Sie schon ...

Wussten Sie, dass die professionelle Baubegleitung von der KfW mit einem gesonderten Förderprogramm unterstützt wird?

Die professionelle Baubegleitung durch Sachverständige während Ihrer Sanierungsphase kann in Höhe von 50 % Ihrer Kosten (bis zu 4.000 Euro Zuschuss pro Antragsteller und Vorhaben) gefördert werden und das nicht nur bei Neubauten oder Komplettsanierungen auf einen Effizienzhausstandard, sondern auch bei Einzelmaßnahmen (Stand: 06/2012).

Sachverständigen wird – nicht nur vor, sondern auch während der Bauphase – geraten.

Ein Verzeichnis der zertifizierten Energieberater und Sachverständigen bietet die dena (Deutsche Energie Agentur) unter <https://effizienzhaus.zukunft-haus.info/experten/suche-experten/>.

Energiesparen ist einfacher, als viele Hausbesitzer glauben

Wohl niemand zieht heute noch ernstlich in Zweifel, dass Energiesparen das Klima und den Geldbeutel schont. Viele Vorurteile und Irrtümer gibt es aber immer noch darüber, wie schnell sich die energetische Sanierung des Hauses rechnet und wie gemütlich ein Effizienzhaus sein kann.

Irrtum 1: Effizienzhäuser rechnen sich nicht

Wer glaubt, die Energiesparsanierung lohne sich nicht oder erst über Generationen hinweg, muss sich heute eines Besseren belehren lassen. Auf bis zu 80 Prozent schätzt die Deutsche Energie-Agentur (dena) die Energiesparpotenziale unsanierter Altbauten. Eine umfangreiche Sanierung mit Dach-, Kellerdecken- und Außenwanddämmung, Wärmeschutzfenstern und effizienter Heizung lässt sich mit günstigen Krediten finanzieren. Der Eigentümer profitiert davon gleich dreifach: Er steigert den Wert der eigenen Immobilie, wird unabhängig von steigenden Energiepreisen und kann zukünftig den gesteigerten Wohnkomfort genießen.

Irrtum 2: Wärmedämmung führt zu Schimmelbildung

Eine rundum dichte Gebäudehülle führt auch nicht zu Schimmelbildung, wie oft behauptet wird. Schimmel entsteht nur

dann, wenn sich Kondenswasser an kalten Außenwänden niederschlägt – also genau da, wo die Dämmung der Gebäudehülle zu wünschen übrig lässt. Eine zusätzliche Lüftungsanlage sorgt in einem gut gedämmten Haus für die optimale Luftfeuchtigkeit. Bei Häusern ohne Lüftungsanlage lässt man am besten die überschüssige Feuchtigkeit durch mehrmaliges tägliches Stoßlüften nach außen entweichen.

Irrtum 3: Effizienzhäuser sind unkomfortabel

Dass Passivhäuser unkomfortabel seien, widerlegt die Praxis. Mehr als 350 Effizienzhäuser der dena zeigen, dass die Bewohner den Wohnkomfort mit gleichmäßigen Temperaturen und guter Luft nicht mehr missen möchten. Die Fenster kann man auch in einem Passivhaus öffnen – man tut es wegen der automatischen Belüftung nur seltener. Die Lüftungsanlage schätzen auch Allergiker: Anders als bei geöffnetem Fenster bleiben allergene Blütenpollen im Sommer direkt draußen.

Quelle:

• Deutsche Energie-Agentur

Energieatlas Emscher-Lippe

Der Energieatlas www.energieatlas.org bietet in einer Online-Kartenanwendung die Verortung der erneuerbaren Energien. Es handelt sich bei der Plattform um eine Kooperation des Kreises Recklinghausen mit den Städten Bottrop und Gelsenkirchen sowie der WiN Emscher-Lippe Gesellschaft zur Strukturverbesserung mbH und dem Verein zur Förderung erneuerbarer Energien und energieeinsparender Techniken in Gladbeck (VEE).

Zu entdecken sind in der interaktiven Karte die Standorte und Leistungen der Anlagen bzw. Pilotprojekte jeweils mit nützlichen Daten und Fakten. Die Themen sind neben der Nutzung von Fotovoltaik und Solarthermie, Windenergie, Geothermie, Wasserstoff, Grubengas und Biomasse auch die Standorte von Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen und Unter-

nehmen in den vorgenannten Branchen. Darüber hinaus wird der Themenbereich Wohnen mit dem Einsatz erneuerbarer Energien verknüpft, z.B. über Solarsiedlungen. Die Energieeinsparpotenziale im Bereich Wohnen finden sich insbesondere im Gebäudebestand, daher befindet sich ein weiteres Kartenthema bereits im Aufbau.

Die „Route der Modernisierung“ soll einerseits „Best Practice“-Beispiele bereithalten und andererseits die Akteure vernetzen. Sanierungswillige Hauseigentümer und potenzielle Bauherren erhalten zukünftig über die Plattform u.a. praktische Informationen über durchgeführte Bau- und Sanierungsprojekte in ihrer Nähe sowie Kontakte zu lokalen und regionalen Beratungsstellen. So kann die regionale Wertschöpfung erhöht werden und ein Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele geleistet werden.

Innovationszentrum Wiesenbusch – Kompetenzzentrum für Solarenergie, Wärmepumpen und Wärmerückgewinnung

Das Innovationszentrum Wiesenbusch (IWG) ist ein wichtiger Akteur für junge, heimische Unternehmen. Es steht für einen Strukturwandel in der Region und hat sich u.a. dem Themenfeld der regenerativen Energien verschrieben.

Für Warmwasserbereitung mit Solarenergie oder Heizung mittels Wärmepumpen stehen heute ausgereifte Technologien für viele Anwendungszwecke zur Verfügung. Im Kompetenzzentrum für Solarthermie und Wärmepumpentechnik des IWG erhalten Bauherren, Architekten, Handwerker und Interessierte Informationen aus erster Hand.

In Zusammenarbeit mit vielen Akteuren ist ein Technikum entstanden, in dem Solar- und Wärmepumpensysteme verschiedener Hersteller in Betrieb gezeigt werden. Das Technikum kann nach vorheriger Anmeldung besichtigt werden.

Folgende Anlagenbeispiele sind vorhanden:

- Solaranlage (Vakuumröhrenkollektor) zur Trinkwassererwärmung mit elektrischer Nacherwärmung über einen Durchlauferhitzer
- Solaranlage (Flachkollektor) zur Trinkwassererwärmung mit elektrischer Nacherwärmung über einen Durchlauferhitzer

- Brennwert-Umlaufwasserheizer mit katalytisch unterstützter Verbrennung und Solarkollektoranlage zur Unterstützung der Trinkwassererwärmung
- Sole/Wasser-Wärmepumpe mit einem Trennspeicher und nachgeschalteter Raumheizfläche
- Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung
- Zentrales Lüftungsgerät mit Luft/Wasser-Wärmepumpe zur Trinkwassererwärmung

Ansprechpartner und Kontakte

Jürgen Buschmeier
Jörg Köppen
Am Wiesenbusch 2
45966 Gladbeck
Tel.: 02043/944-0
Fax: 02043/994-113
info@innovationszentrum.de
www.innovationszentrum.de

Ansprechpartner

Stadtverwaltung Gladbeck

Referat für Umwelt und Lokale Agenda 21
Willy-Brandt-Platz 2, 45964 Gladbeck

Dr. Dieter Briese - Referatsleiter
Telefon: 02043/99-2610
Katrin Weidmann - Klimaschutzmanagerin
Telefon: 02043/99-2303

Fax: 02043/99-1150
Internet: www.gladbeck.de

Angebote

- Abgabe von Broschüren zu den Themenfeldern Neubau, Heizung und Warmwasser, Strom sparen im Haushalt, Nutzung von erneuerbaren Energien
- Abgabe von Broschüren zu sonstigen Umwelt- und Naturschutzfragen
- Städtisches Förderprogramm von Solarkollektoren-Anlagen (Stand: Mitte 2012)
- Tipps zum Einsparen von Energie und zum Klimaschutz für die Bürgerinnen und Bürger Gladbecks sowie für Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe
- Hilfe bei der Suche nach qualifiziert örtlichen Ansprechpartnern bei Energiefragen
- Allgemeine Auskünfte zu Förder- und Kreditprogrammen

Kreishandwerkerschaft

Kreishandwerkerschaft Emscher-Lippe-West
Geschäftsstelle Bottrop
Gladbecker Straße 24
46236 Bottrop

Telefon: 02041/1879-0
Fax: 02041/1879-19
www.kreishandwerkerschaft-emscher-lippe.de

Angebote

- Benennung von qualifizierten Handwerkern
- Benennung von Sachverständigen

Emscher Lippe Energie (ELE)

ELE Center Gladbeck
Bottroper Straße 10
45964 Gladbeck

Telefon: 0209/165-10

Angebote

- Allgemeine Energieberatung für Privathaushalte sowie Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe
- Angebot eigener Förderprogramme
- Individuelle Beratung zur Durchführung von Vorhaben

Verbraucherzentrale NRW

Beratungsstelle Bottrop
Horster Straße 34
46236 Bottrop
Telefon: 02041/29126

Angebote

- Persönliche und anbieterneutrale Beratung zu allen Energiethemen
- Einsichtnahme von Ratgebern und Testberichten
- Veranstaltungen und Vorträge

Weiterführende Informationen

- *Agentur für Erneuerbare Energien* – www.unendlich-viel-energie.de
- *BINE Informationsdienst* – www.bine.info
- *Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)* – www.bmu.de
- *Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)* – www.dena.de
- *EnergieAgentur.NRW* – www.energieagentur.nrw.de
- *Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW)* – www.lanuv.nrw.de
- *Weltenergieerat – Deutschland e.V.* – www.worldenergy.org



Damit die Kraft des Windes zur Kraft der Region wird.

ELE. Ein Teil von hier.

Bei erneuerbaren Energien geht ELE voran. Mit Investitionen und Knowhow – für Wind- und Sonnenkraft. Saubere Technologien für die Zukunft unserer Region.

www.ele.de





ENERGIEWENDE

sl-windenergie.de

ökologisch. ökonomisch. sozial.

Die SL Windenergie plant, errichtet und betreibt seit mehr als einem Jahrzehnt Windenergie- und Photovoltaikanlagen. Unsere Stärke ist diese Erfahrung, unser Ziel eine win-win-Situation: Gewinn für die Umwelt und für die Menschen – natürlich auch an unserem Heimatstandort Gladbeck.

PARTNERSCHAFT schreiben wir groß. Bei unseren Projekten arbeiten wir eng mit den lokalen Versorgern, Banken und Betrieben zusammen. Die Bürger beteiligen wir gern an unseren (Wind-)Anlagen und ihren Erträgen.

So schaffen wir die Energiewende – gemeinsam mit Ihnen in Gladbeck und in ganz NRW.

BÜRGERENERGIE FÜR GLADBECK

- 4000 kW installierte Leistung
- Wind- **und** Sonnenstrom
- Bürgerbeteiligung
- hohe Renditen
plus Bonusdividende

SL Windenergie GmbH

Voßbrinkstraße 124 · 45964 Gladbeck · Telefon: 0 20 43 - 20 65 - 0 · Telefax: 0 20 43 - 20 65 10