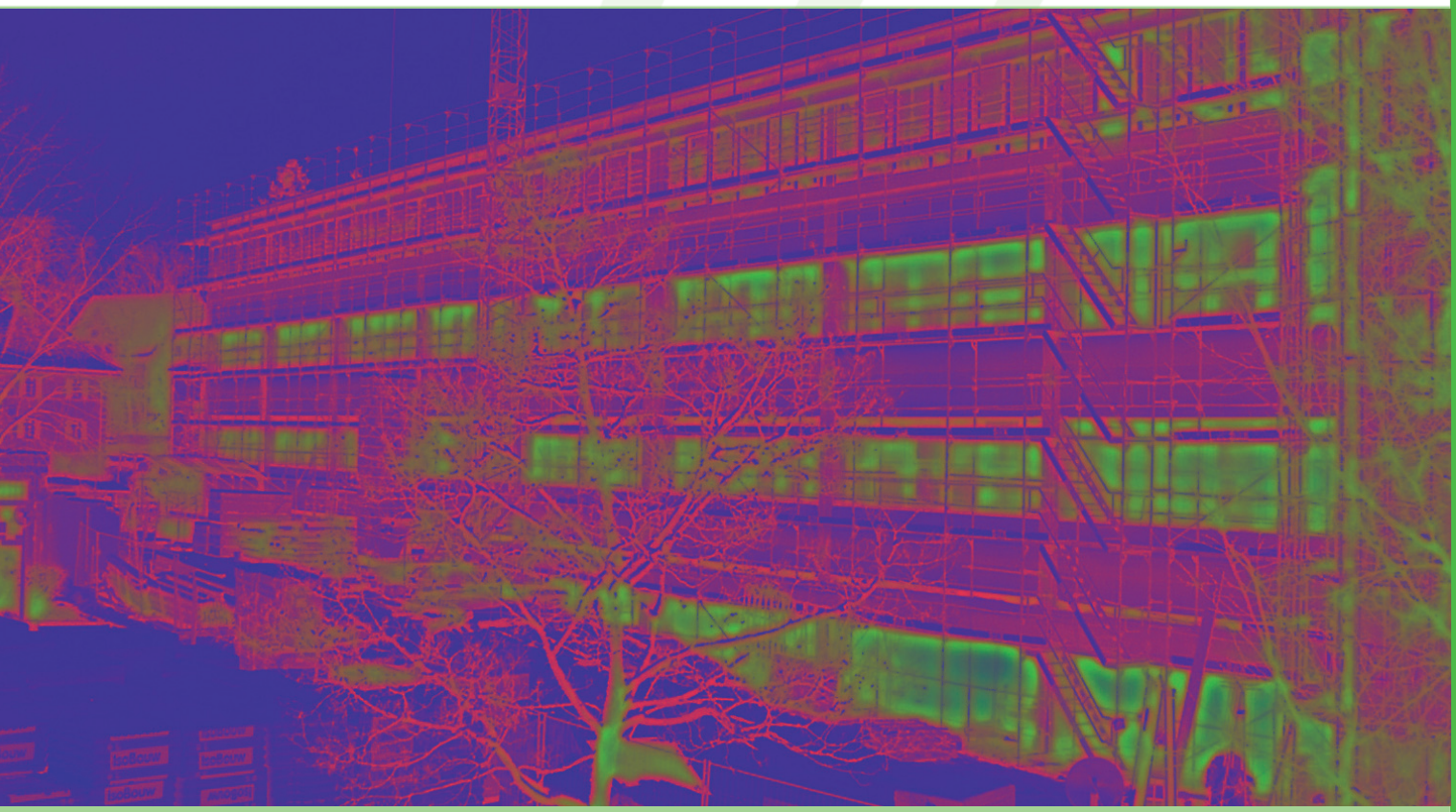
allesdeutschland | Weitere Informationen finden Sie unter: www.alles-deutschland.de

Landkreis MÜHLDORF AM INN wo sonst?

Energieratgeber – So bauen Sie vor!



SCHLETTER GmbH

Haltbarkeits-Garantie 10 JAHRE Schletter Solar Montagesysteme

Ihr zuverlässiger Partner für professionelle Solar Montagesysteme

- Schrägdach
- Aufständerung
- Fassade
- Carports
- E.Mobility
- Freifläche

weitere Produkte aus dem Hause Schletter:

© Schletter GmbH · Gewerbegebiet an der B15 · Alustraße 1 · 83527 Kirchdorf/Haag i.OB
Tel.: +49 8072 9191-200 · Fax: +49 8072 9191-9200 · E-Mail: solar@schletter.de · www.schletter.de

Grußwort

Liebe Bürgerinnen und Bürger,
liebe Bauherren,

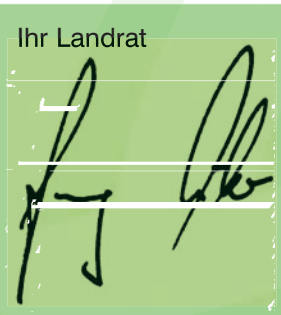
der österreichische Komponist Anton Bruckner hat einmal gesagt: „Wer hohe Türme bauen will, muss lange am Fundament verweilen.“ Wer zwar keinen Turm, dafür aber ein Haus neu bauen oder sanieren will weiß, wie wichtig die Arbeit am „Fundament“, an den finanziellen oder rechtlichen Grundlagen ist. Die vorliegende Informationsbroschüre „Energieratgeber – So bauen Sie vor!“ gibt in ihrer bereits vierten Auflage wichtige Hilfestellung für Fragen rund um Genehmigungsverfahren, Ernergieeinsparpotenziale und Förderrichtlinien.

Die Klimaschutzziele des Bundes und der Regierung und die damit verbundenen Förderbestimmungen führen gerade im Bauwesen zu ständigen Veränderungen der Gesetzeslage. Die Broschüre „Energieratgeber – So bauen Sie vor!“geht deshalb klar und verständlich auf wesentliche Neuerungen sowie eine sinnvolle Herangehensweise beim Neubau aber auch bei Altbausanierungen ein. Gerade bei der energetischen Sanierung von bestehenden Gebäuden bietet sich ein enormes Potenzial für Energieeinsparungen an, das in der vorliegenden Informationsbroschüre ausführlich dargestellt wird. Ich möchte mich an dieser Stelle bei allen Firmen und Gewerbetreibenden bedanken, die durch eine Anzeigenschaltung die Realisierung dieser umfangreichen Baubroschüre erst ermöglicht haben.

Trotz der großen Informationsbreite der Broschüre „Energieratgeber – So bauen Sie vor!“ können auf den folgenden Seiten nur allgemeine Fragen beantwortet werden. Bei individuellen Problemstellungen und konkreten Fragen stehen Ihnen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Bauamtes, der Regionalentwicklung im Landratsamt Mühldorf a. Inn und der Bürgerbüros in Haag, Waldkraiburg und Neumarkt St. Veit natürlich sehr gerne zur Verfügung. Darüber hinaus bietet das Landratsamt zu regelmäßigen Terminen kostenlose Energiesprechstunden für interessierte Bürgerinnen und Bürger an, bei denen Fragen zu neuen Fördermöglichkeiten, Wärmedämmung, Solarenergie oder Heizungserneuerung beantwortet werden. Die Sprechstunden der unabhängigen und staatlich anerkannten Energieberater finden in Mühldorf sowie in den Bürgerbüros in Waldkraiburg, Haag und Neumarkt St. Veit statt, die genauen Termine finden Sie online unter www.lra-mue.de.

Ich wünsche Ihnen nun viele neue Erkenntnisse beim Lesen sowie gutes Gelingen bei Ihrem Bauvorhaben!

Ihr Landrat



Georg Huber

Inhaltsverzeichnis

Bezeichnung	Seite
Grußwort	1
Branchenverzeichnis	4
Regenerative Energiequellen im Landkreis Mühldorf a. Inn	6
Fundament und Rohbau	9
Sanieren und Energiesparen schont Umwelt und Geldbeutel	14
Erfolgreich Sanieren	19
Heizungssysteme	28
Solarenergie	30
SmartHouses Technik	33
Barrierefreies Bad	34
Raumluftqualität durch moderne Lüftungsanlagen	35
Förderprogramme	36
Fördermöglichkeiten für Eigenwohnraum	38
Gartengestaltung	40
Impressum	40

Weitere Informationen erhalten Sie unter www.klimaschutz.lra-mue.de

ARCHITEKT
KLAUS LEUKERT
WALDKRAIBURG
T 08638/88630

alle Architektenleistungen für
bauen und sanieren
kompetent und umweltgerecht
mit allen Fördermöglichkeiten

e buero@architekt-leukert.de
http: www.architekt-leukert.de

Der Schornsteinfeger:

Ihr kompetenter Service-Partner in Sachen Feuerungsanlage, Energieberatung, Energieausweise und Umweltschutz im Gebäude.

Ampfing
Noller Rainer
Agnesstraße 10b, 83527 Haag i. Obb.
Tel.: 08072/8499
Fax: 08072/98413
Handy: 0179/9314773
E-Mail: rainer.noller@gmx.de

Aschau a. Inn
Schweiger Thomas
Wald 4, 84570 Polling
Tel.: 08630/986313
Handy: 0151/12783787
E-Mail: chimeney@web.de

Haag i. Obb.
Reich Franz
Zweibrückenstraße 10a, 83527 Haag i. Obb.
Tel.: 08072/8965
Fax: 08072/8127
Handy: 0172/8778426
E-Mail: franz.reich@freenet.de

Kraiburg
Nägele Ludger
Römerstraße 18, 84559 Kraiburg
Tel.: 08638/887534
Fax: 1805/06033891086
Handy: 0171/6904544
E-Mail: Ludger.naegele@t-online.de

Mettenheim
Grilec Josef
Flurstraße 16b, 84539 Ampfing
Tel.: 08636/695162
Fax: 08638/695162
Handy: 0172/1482316
E-Mail: Josef@Grilec.eu

Mühldorf a. Inn
Weber Roland
Utzenbichl 3, 83544 Albaching
Tel.: 08076/8190
Fax: 08076/9381
Handy: 0171/1419919
E-Mail: Weberol@t-online.de

Neumarkt-St. Veit
Mayer Werner
Simsöder Anger 4, 84307 Eggenfelden
Tel.: 08721/5414
Fax: 08721/2318
Handy: 0171/3568266

Niederbergkirchen
Pertl Markus
Niederndorf 2, 83355 Grabenstätt
Tel.: 08661/982833
Fax: 08661/982781
Handy: 0171/1242558
E-Mail: Kaminkehrer-Pertl@t-online.de

Polling
Biersack Felix
Trautenauerweg 7, 84478 Waldkraiburg
Tel.: 08638/86132
Fax: 08638/949914
Handy: 0170/4147039
E-Mail: der-kaminkehrer@t-online.de

Reichertsheim
Geiger Reinhard
Lärchenstraße 8, 83527 Haag i. Obb.
Tel.: 08072/597
Fax: 08072/98070
Handy: 0160/8457739
E-Mail: rrgeiger@t-online.de

Schwindegg
Maier Bernhard
Ursulinenring 31, 84419 Schwindegg
Tel.: 08082/94576
Fax: 08082/94577
Handy: 0170/3036466
E-Mail: bernhard-maier-bkm@t-online.de

Trostberg 2
Claudia Rehrl
Gausburg 31, 83416 Saal-Surheim
Tel.: 08682/953259
Fax: 08654/63867
Handy: 0170/7569847
E-Mail: claudia@rehrl.org

Unterneukirchen
Helmut Auer
Eggenfeldener Straße 4, 84571 Reischach
Tel.: 08670/1455
Fax: 08670/986934
Handy: 0172/8115166
E-Mail: Helmut-Johann-Auer@t-online.de

Waldkraiburg 1
Dirschedl Dieter
St.-Veiter-Straße 56, 84494 Neumarkt-St. Veit
Tel.: 08639/8409
Fax: 08639/2606
E-Mail: DirschedlDieter@T-online.de

Waldkraiburg 2
Schwarzhuber Robert
Au 1, 84478 Waldkraiburg
Tel.: 08638/8869025
Fax: 08638/8869026
Handy: 0171/8165666
E-Mail: RS.Kamin@t-online.de

Waldkraiburg 3
Grünwald Uli
Au 5, 84478 Waldkraiburg
Tel.: 08638/72101
Fax: 08638/7068
Handy: 0171/4138405
E-Mail: Ullitine@gmx.de

Branchenverzeichnis

Liebe Leserinnen, liebe Leser!
Hier finden Sie eine wertvolle Einkaufshilfe, einen Querschnitt leistungsfähiger Betriebe aus Handel, Gewerbe und Industrie, alphabetisch geordnet. Alle diese Betriebe haben die kostenlose Verteilung Ihrer Broschüre ermöglicht. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter **www.alles-deutschland.de**.

Branche	Seite
Antennenanlagen	33
Architekten	2, 6, 11, 21
Baugrund	30
Baulandmodell	8
Bauleistungen aus einer Hand	13
Baumarkt	20
Bauplanung	11
Baustoffe	11
Bauunternehmen	12
Betonteile	U3
Containerdienst	17
Dachdecker	13
Elektroinstallation	31, 32, 33
Energetisches Bauen	21
Energieagentur	18
Energieausweis	16
Energieberatung	3, 6, 16, 18, 19, 20, 21, 22
Fenster	24, 25, 26
Finanzierungen	39
Gartenbau	40
Gartengestaltung	40

Branche	Seite
Geothermie	30
Haustechnik	35
Heizung	29, 30, 32, 33
Holzbau	13
Immobilienbewertung	4
Ingenieurbüro	13
Kachelofenbau	28
Kaminholz	28
Kaminkehrerinnung	3
Kaminöfen	28
Kanalsanierung	27
Kellerfenster	9
Lichtschacht	9
Malerbetrieb	10
Mietwohnungen	15
Notdienstkanalspülung	27
Passivhauskreis	21
Pflastersteine	U3
Photovoltaik	31, U2
Recycling	17
Rohbau	13

Mehr Informationen unter www.immowert-brandau.de

▶ **Immobilienbewertung** **umfasst die Wertermittlung von Grundstücken, Gebäuden, Wohneigentum/Teileigentum sowie Rechte an Grundstücken.**

Mühldorfer Straße 60, 84419 Schwindegg
Tel.: 08082 226163, Fax: 08082 226187, Mobil: 0160 8311373
E-Mail: info@immowert-brandau.de, www.immowert-brandau.de

Brandau
Immobilienbewertung

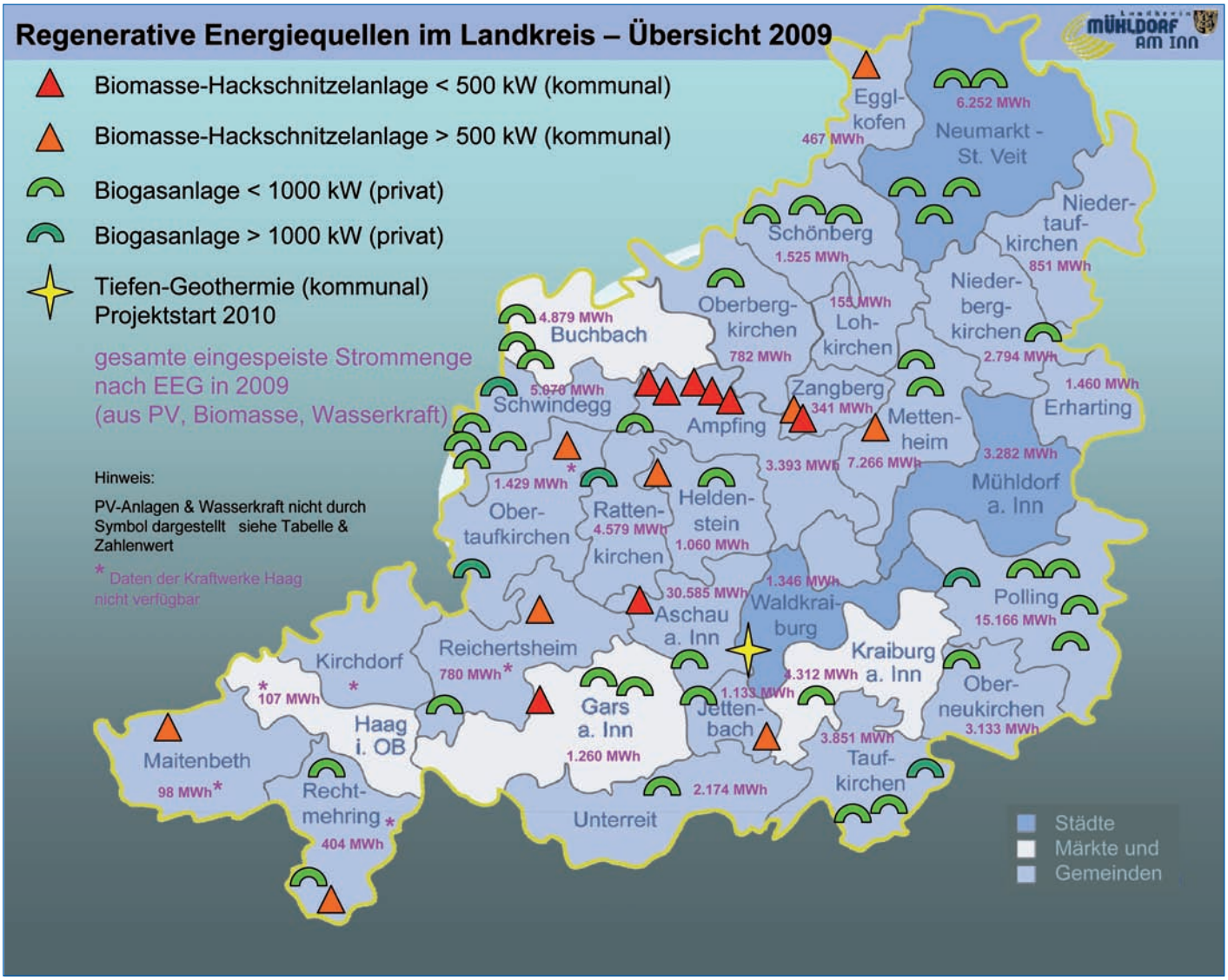
Branche	Seite
Rollläden	26
Sanierung	18
Sanitär	30, 32, 33
Schimmelpilzsachverständiger	22
Schlüsselfertigbau	12, 13
Solar	16, 33, U2
Solaranlagen	32
Solarenergie	29
Solartechnik	32
Sonnenschutz	26
Spenglerei	26
Stadtwerke	5

Branche	Seite
Statik	19
Tragwerksplanung	19
Türen	24, 25, 26
Verpressarbeiten	18
Vollwärmeschutz	10
Wärmepumpen	16
Wertermittlung von Immobilien	4
Zäune	28
Ziegel	11
Zimmerei	13

U= Umschlagseite

Landkreis MÜHLDORF AM INN wo sonst?

Regenerative Energiequellen im Landkreis Mühldorf



ARCHITEKT DIPL.- ING. UNIV.
ROLAND HOLZINGER
roland@architekt-holzinger.de

PLANUNG
ENERGIEBERATUNG
GUTACHTEN

Sepp-Giggenbach-Str. 31 84453 Mühldorf a.Inn Tel.: 08631-161301 Fax: 08631-164196

2009 - Installierte Leistungen in kW
eingespeißte Arbeitsmengen in KWh nach EEG im Landkreis Mühldorf

Gemeinde	Einheit	Summe PV Anlagen	Summe Wasserkraft	Summe Biomasse	Gesamt
Ampfing	kW	3.741	60	79	3.880
	kWh	3.116.803	199.329	76.761	3.392.893
Aschau	kW	1.641	5.400	0	7.041
	kWh	696.788	29.887.865	0	30.584.653
Buchbach	kW	1.343		580	1.923
	kWh	715.853		4.163.198	4.879.051
Egglkofen	kW	847			847
	kWh	466.575			466.575
Erharting	kW	653	229	25	907
	kWh	457.323	1.002.758	0	1.460.081
Gars am Inn	kW	1.764	8	205	1.977
	kWh	830.870	17.155	412.381	1.260.406
Haag	kW	67		25	92
	kWh	45.228		61.913	107.141
Heldenstein	kW	1.496	66		1.562
	kWh	906.936	152.871		1.059.807
Jettenbach	kW	389		112	501
	kWh	216.877		916.411	1.133.288
Kraiburg	kW	2.205	72	465	2.742
	kWh	1.399.281	215.082	2.697.851	4.312.214
Lohkirchen	kW	416			416
	kWh	154.505			154.505
Maitenbeth	kW	100			100
	kWh	98.228			98.228
Mettenheim	kW	1.648	42	724	2.414
	kWh	1.032.093	236.347	5.997.380	7.265.820
Mühldorf	kW	3.099	9	366	3.474
	kWh	1.875.446	12	1.406.504	3.281.962
Neumarkt St. Veit	kW	3.549		1.070	4.619
	kWh	2.651.466		3.601.007	6.252.473
Niederbergkirchen	kW	1.966		200	2.166
	kWh	1.336.032		1.458.176	2.794.208
Niedertaufkirchen	kW	1.375			1.375
	kWh	850.921			850.921
Oberbergkirchen	kW	1.175			1.175
	kWh	782.205			782.205
Oberneukirchen	kW	1.529		820	2.349
	kWh	1.076.150		2.056.880	3.133.030
Obertaufkirchen	kW	910		165	1.075
	kWh	581.247		848.002	1.429.249
Polling	kW	3.861	263	1.934	6.058
	kWh	2.770.119	582.437	11.813.268	15.165.824
Rattenkirchen	kW	870		567	1.437
	kWh	509.567		4.069.210	4.578.777
Rechtmehring	kW	689			689
	kWh	404.195			404.195
Reichertsheim	kW	524		83	607
	kWh	47.366		732.826	780.192
Schönberg	kW	1.428		350	1.778
	kWh	1.145.829		379.182	1.525.011
Schwindegg	kW	269	80	864	1.213
	kWh	106.846		4.962.787	5.069.633
Taufkirchen	kW	2.068		388	2.456
	kWh	1.521.806		2.328.972	3.850.778
Unterreit	kW	1.550		150	1.700
	kWh	1.040.503		1.133.544	2.174.047
Zangberg	kW	506			506
	kWh	340.554			340.554
Waldkraiburg	kW	1.336		115	1.451
	kWh	831.840		513.716	1.345.556

allesdeutschland | Weitere Informationen finden Sie unter: www.alles-deutschland.de

Stadt Mühldorf a. Inn

Zukunft für Familien

Baugrundstücke ab 55,00€/qm

Bereits seit vielen Jahren fördert die Stadt Mühldorf a. Inn im Rahmen des Mühldorfer Baulandmodells junge Familien bei der Schaffung eines Eigenheims.

Seit kurzem ist dieses Modell für Familien oder Alleinerziehende mit Kindern noch interessanter. Für jedes Kind wird der Kaufpreis (ohne Kind 100,00 Euro/qm) um 15 Euro/qm gesenkt. Berücksichtigt werden dabei bis zu drei Kinder.
Innerhalb von vier Jahren wird der Kaufpreis auch nachträglich gesenkt, wenn die Bewerber in dieser Zeit Eltern werden.

Überzeugen Sie sich von unserem Angebot bei Ihrem Ansprechpartner Herrn Paul Auer.

Telefon: 08631 / 612 236 - paul.auer@muehldorf.de - weitere Infos unter www.muehldorf.de

Fundament und Rohbau

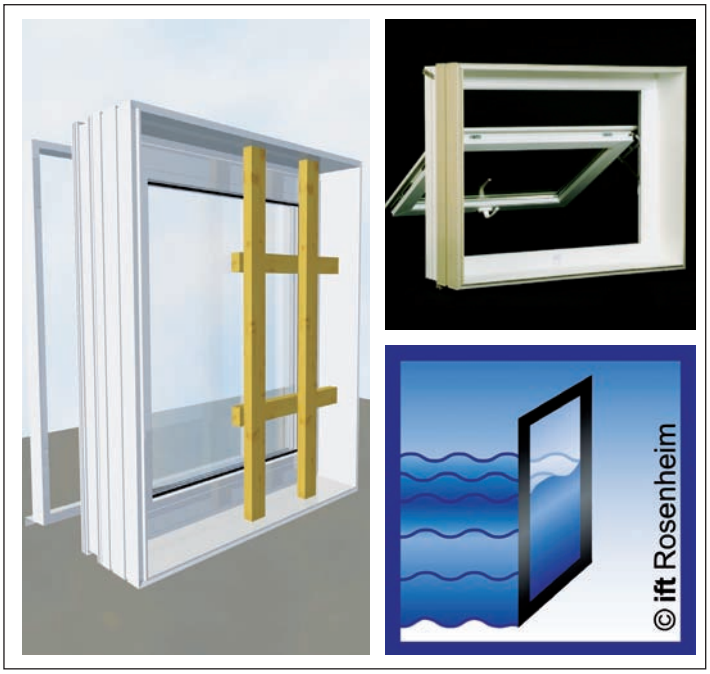
Wer nachhaltig Bauen möchte, sollte Baustoffe wählen, die aus nachwachsenden, gut recyclebaren und lange verfügbaren Rohstoffen bestehen. Bereits bei der Herstellung des Baustoffes oder -produktes sollten nur sehr geringe Umweltbelastungen auftreten.

Um eine Aussage über die Nachhaltigkeit und Umwelteinflüsse von Baustoffen treffen zu können, sind Umweltproduktdeklarationen (englisch: Environmental Product Declaration, EPD) entwickelt worden. Darin sind ökobilanzbasierte Indikatoren enthalten, welche die Auswirkungen einzelner Produkte bzw. Baustoffe beispielsweise hinsichtlich des Treibhauseffektes oder des Verbrauchs an grauer Energie (Primärenergieinhalt PEI) beschreiben. Die Ressourceneffizienz spielt in den Produktdeklarationen (nach ISO/TR 14025) ebenfalls eine große Rolle: das betrifft die Verwendung von rohstoffnahen Produktformen und von lokal vorrätigen Materialien, den daraus resultierenden kürzeren Transportwegen und somit einer geringeren Schadstoffbelastung.

▶ Mauersteine – Rohbau

Mauersteine weisen sehr unterschiedliche Ökobilanzen auf. Je nach Steinart differieren die Materialeigenschaften, Herstellungsverfahren, Rohstoffe und dementsprechend auch die Bewertungen nach Recyclingfähigkeit und Rückbaubarkeit.

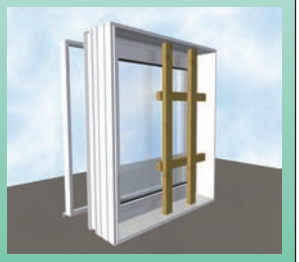
In erster Linie sorgen die Hauptbestandteile wie Kalk, Sand, Ton, Lehm und Wasser für eine positive Bewertung, auch weil die Rohstoffe überwiegend in heimischen Regionen abgebaut und ohne lange Transportwege verarbeitet werden können. Ebenfalls positiv auf die Energiebilanz wirkt sich die Wärmespeicherfähigkeit der Baustoffe aus. Die Herstellung von Mauersteinen ist je nach Art und Zusammensetzung unterschiedlich. Dabei gilt: Je härter der Stein, desto mehr Energie wird benötigt, um die Steine zu brennen. Der ökologische Kreislauf schließt sich mit der Entsorgung bzw. mit dem Recycling des Baustoffs. Mauerwerkstein-Bruch kann teilweise bei der Fertigung wieder verwendet werden; rückgebautes Material kommt als Unterbau im Straßen- und Wegebau zum Einsatz.



Wir leben ...
... von unseren Stammkunden

Flexibel und unkompliziert mit 40 Jahren Erfahrung, Lösungen anbieten

· Fertig-Kellerfenster
· Passivhausfenster
· Hochwasserschutzfenster
· Beton-Lichtschächte
· Pumpensümpfe
· Sonder-Beton-Fertigteile



Passivhausfenster
Typ FM

Lantenhammer
Kellerfenster
Lichtschächte

Unterthalham 6 · 84564 Oberbergkirchen
Telefon: 08637/98 800 · Fax: 08637/98 8011
info@lantenhammer.net · www.lantenhammer.net

Porenbetonsteine

Ausgangsstoffe: Zement und/oder Kalk als Bindemittel, fein gemahlene kieselsäurehaltige Stoffe (Quarzmehl), porenbildendes Treibmittel (Aluminiumpulver), Wasser. Die stofflichen Ressourcen zur Herstellung sind langfristig ausreichend verfügbar. Aus 1 m^3 festem Rohstoff können bis zu 5 m^3 Porenbeton hergestellt werden. Durchschnittlich 54 % der zur Herstellung von Porenbeton notwendigen Energie entfällt auf die Inhaltsstoffe, ca. 26 % werden für Transport, Strom etc. verbraucht. Ca. 20 % der Energie werden für die Produktion der Porenbetonsteine selbst verwendet. Der Primärenergieinhalt ist abhängig von der Steinart.

Porenbeton kann nach seiner Nutzung auf der Deponie (nach TA 1 Siedlungsabfall) gelagert, recycelt oder wiederverwertet werden. Sortenreine Abfälle können in die

Ihr Partner für
Wärmedämmverbundsysteme

Kröll GmbH
Malereifachbetrieb

Maximale Wärmedämmung – Minimale Kosten!
Mit WDVS in eine sorglose Zukunft!

- Einsparung der Heizkosten
- Wertsteigerung der Immobilie
- Gesundes Wohnen
- Förderungen vom Staat

So profitieren Sie aus unserer 10-jährigen Erfahrung in der Montage des Wärmedämmverbundsystems:

- gesamtheitliche Betrachtung des Gebäudes
- Bestimmung der Art des WDVS
- Fachgemäße Montage durch geschultes Personal
- Computergesteuerte Fassadengestaltung

Wärmedämmverbundsystem – Farbgestaltung – Gerüstbau
84494 Neumarkt-St. Veit – Schillerstraße 13
Tel. 08639/8125 – Fax 08639/6292 – stephan.kroell@gmx.de

Produktion zurückgegeben oder zu Nebenprodukten wie Katzenstreu, Ölbindern, Bodenlüftern oder Deckenschüttungen verarbeitet werden.

▶ Kalksandsteine

Ausgangsstoffe: Kalk, Sand bzw. kieselsäurehaltige Zuschläge und Wasser
Kalksandsteine sind massive, „schwere" Baustoffe. Dies wirkt sich z. B. hinsichtlich der Tragfähigkeit, des Schall- und Brandschutzes positiv aus. Für den sommerlichen Wärmeschutz stehen hohe Speichermassen zur Verfügung.

Der Primärenergieinhalt von Kalksandsteinen ist hauptsächliche von zwei Faktoren abhängig, zum einen von dem Primärenergieinhalt der Ausgangsstoffe und zum anderen von dem Energiebedarf für die Dampferzeugung. Ca. 50 % entfallen auf die Herstellung des Kalkes.

Abgesehen von der Dampferzeugung, die bei der Härtung der Steinrohlinge entsteht, fallen keine Emissionen an. Beschädigte Steinrohlinge können der Rohmasse wieder zugeführt werden.

Planungsbüro
GERHARD OBERMAIER
staatl. gepr. Bautechniker

Ortsstraße 3b
84494 Lohkirchen
Tel.: 08637/986300
Fax: 08637/986301
gerhard.obermaier@t-online.de

- Entwurfs- und Eingabeplanung mit 3D-Animation für Neubau, Umbau, Erweiterung
- Ausführungsplanung
- Bewehrungspläne
- EnEV Berechnungen für Wohngebäude

▶ Mauerziegel

Ausgangsstoffe: Ton, Lehm oder tonige Massen, mit oder ohne Zusatzstoffe

Zusatzstoffe: Sägemehl oder Polystyrolkugel zur Verringerung der Scherbenrohdichte
Aus den ursprünglich massiven Steinen wurden Leichthochlochziegel mit einem Lochanteil von bis zu 60 % und einer Wärmeleitfähigkeit bis 0,08 W/(mK). Die Optimierungen der Wärmeschutzeigenschaften erfolgen durch die Herstellung mit porosierten Scherben und teilweise durch Ausfüllen der Löcher mit Wärmedämmstoffen. Die geringe Wärmeleitfähigkeit moderner Ziegel ermöglicht einen monolithischen Wandaufbau ohne

EnEV-Nachweis leicht gemacht – ideal für Energieeffizienz-Häuser

Einzigartig kombiniert
Wärmeschutz · Brandschutz

Der perfekte High-Tech-Ziegel für hochwärmedämmende Ein-, Zweifamilien- sowie Reihenhäuser. Ohne kostspielige Zusatzdämmung können Sie schnell und rationell Ihr persönliches und exklusives Ziegelhaus erstellen.

THERMOPOR SL Blockziegel

Mit THERMOPOR SL Blockziegel vereinigen sich ideal die Stärken der homogenen massiven Ziegelbauweise mit den innovativen Techniken ökologischer Energiequellen: dadurch kann beispielsweise die Kraft der Sonne über Solarkollektoren und Photovoltaikzellen, Holzheizanlagen oder Wärmepumpen bestmöglichst mit der Wärmespeichermasse von THERMOPOR SL Blockziegel optimiert werden.

- ideal für ökologische Energiequellen und für alle Heizanlagen
- hervorragender Brandschutz – als Brandwand zugelassen – Feuerwiderstandklasse F 90-A
- **Wärmeleitfähigkeit 0,09 bzw. 0,10 W/mK,** weit besser als das EnEV-Niveau
- homogener Putzgrund und dauerhaft winddicht
- wirksame Abwehr elektromagnetischer Wellen (Elektro-Smog)
- hervorragendes Luftfeuchtigkeitsverhalten durch natürliches Kapillarsystem
- rein keramischer Baustoff aus Ton und Lehm, für Allergiker empfehlenswert
- hoher Wiederverkaufswert
- effektive Senkung der Heizkosten ohne kostspielige Zusatzdämmung

Ziegelwerk Aubenham

ADAM HOLZNER KG
Aubenham 3
84564 Oberbergkirchen

Telefon (0 86 37) 8 41
Telefax (0 86 37) 4 54
www.aubenhamerziegel.de

zusätzliche Wärmedämmung unter Einhaltung der Anforderungen der aktuellen Energieeinsparverordnung.

Bei der Erzeugung von Ziegeln werden als Schadstoffe hauptsächlich Staub und Gase, wie z.B. SO_2, SO_3, HF, NO_x, CO, CO_2 und organische Kohlenstoffverbindungen emittiert. Der Primärenergieinhalt zur Ziegelherstellung liegt vergleichsweise hoch.

Trotz der Werte müssen Ziegel nicht für Gebäude mit einem hohen Nachhaltigkeitsfaktor ausgeschlossen werden.

Denn besonders die Dauerhaftigkeit der Steine und die sehr lange Lebensdauer der daraus gebauten Werke sprechen für das Material.

▶ **Informationsangebote im Internet:**
www.baunetzwissen/Mauerwerk
www.nachhaltigesbauen.de/baustoff-und-gebaeudedaten
www.bau-umwelt.de

Fundament und Rohbau

Holz

Holz ist ein nachwachsender Rohstoff und wird seit Jahrtausenden als Baustoff verwendet. Die Fähigkeit von Bäumen bzw. Pflanzen, mit Hilfe von Sonnenlicht Kohlendioxid (CO_2) umzuwandeln und Sauerstoff abzugeben ist elementar für alles Leben auf der Erde. Wird einheimisches Holz im Bauwesen eingesetzt, sind die Transportwege und der Energieaufwand zu seiner Bereitstellung und zur Aufbereitung gering.
Wenn Holzprodukte am Ende ihrer Lebensdauer energetisch verwertet werden, können sie sogar mehr Energie liefern, als zur Herstellung verbraucht wurde. Dabei wird nur so viel CO_2 freigesetzt, wie der Baum während seines Wachstums aufgenommen d. h. gebunden hat. Grundsätzlich trägt also eine nachhaltig Bewirtschaftung, die kontinuierliche Vermehrung des einheimischen Waldes und die Nutzung von Holz zur Minderung des CO_2-Ausstoßes sowie zur Bindung von Kohlenstoff bei. Die Verwendung von Tropenholz hingegen, insbesondere aus Urwaldbeständen, ist nicht nachhaltig. Die tropischen Regenwälder, die fast die Hälfte aller bekannten Landlebewesen beherbergen, sind besonders gefährdet. Sie sind ein wesentlicher Bestandteil des Ökosystems Erde und lassen sich nicht leicht erneuern. Holz als Baumaterial und Energieträger ist nachhaltig, wenn die Wälder intakt sind und naturnah bewirtschaftet werden. Ein weltweit anerkanntes Gütesiegel für Holz ist derzeit das FSC-Siegel (Forest Stewardship Council).

In Holzbauweise lassen sich hoch wärmedämmende Gebäudehüllen mit geringen Wandstärken realisieren. Das Material weist bei niedrigem Eigengewicht eine hohe Zug- und Druckfestigkeit auf. Unbehandelt erzeugt es ein angenehmes Raumklima und besitzt gute Wärmedämm- und Wärmespeichereigenschaften. Bauholz sollte jedoch unbedingt trocken sein, denn frisch geschnittenes Holz in Dachkonstruktionen oder als Träger ist ein idealer Nährboden für Schimmelpilz. In der Regel muss trockenes Holz nicht chemisch behandelt werden und entwickelt auch weniger Risse. Der Primärenergieinhalt von Schnitt- und Vollholz variiert je nach Art des verwendeten Holzes.

Quelle: Baunetzwissen: Nachhaltig Bauen

ZIMMEREI GREIMEL
✓ Holzbau
✓ Bedachungen
✓ Balkone
✓ Wandverkleidungen
✓ Dachfenster
✓ Kran
Winkelmühl 1 · 84573 Schönberg · Telefon: 0 86 39-18 81
Fax: 0 86 39-70 83 06 · E-Mail: zimmerei@zimmerei-greimel.de

Johann-Fischer-Straße 23
84564 Oberbergkirchen
Telefon 08637 / 7305
Fax 08637 / 803
Mobil 0171 / 6531291
GmbH Erhard Stadler Wohnbau
• Rohbau • Schlüsselfertiger Bau

Mit uns sollten auch Sie bauen!
Wir suchen auch Grundstücke.
querdenken+bauen
ganzheitlich - nachhaltig - schlüsselfertig
Breslauer Straße 10 • 84478 Waldkraiburg
Telefon 0 86 38 / 98 49 180 • Fax 98 49 181
E-Mail info@querdenken-bauen.de
Internet www.querdenken-bauen.de

Sanieren und Energiesparen schont Umwelt und Geldbeutel

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

▶ Umweltschutz zahlt sich aus

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

▶ INFO

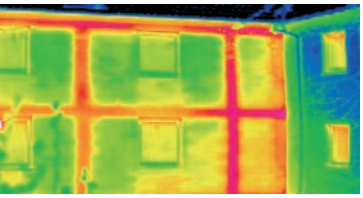
Der Primärenergiebedarf und seine Berechnung
Hinter dem Begriff des Primärenergiebedarfes verbirgt sich der Energiebedarf eines gesamten Haushalts, also die Summe der benötigten Heiz-, Warmwasser-, Elektro- und Lüftungsenergie. Für diesen Wert schreibt die EnEV bestimmte Obergrenzen vor, die für jedes Haus individuell berechnet werden müssen. Zur Berechnung des Primärenergiebedarfs muss zunächst der Heizwärmebedarf ermittelt werden, indem Wärmegewinne und -verluste pro Monat verrechnet werden. Anschließend wird ebenso mit dem Bedarf für die Haustechnik verfahren. Aus diesen beiden Werten ergibt sich die Endenergie, die mit einem festgelegten Primärenergiefaktor multipliziert wird, um den Primärenergieverbrauch zu erhalten.

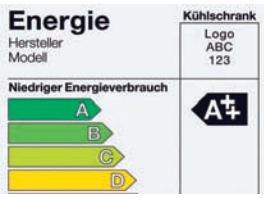
▶ Die Energieeinsparverodnung

Quelle: Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)

In der Energieeinsparverordnung (EnEV) von 2002 und 2007 wurden erstmals Bauhülle und Energieversorgung als Einheit betrachtet. Wichtige Anforderungsgrößen bei dem Nachweisverfahren der EnEV sind der Endenergie- und der Primärenergiebedarf. Den Hausbesitzer interessiert der tatsächliche Energieverbrauch seiner Immobilie in Kilowatt pro Quadratmeter und Jahr, der durch den Endenergiebedarf beschrieben wird. Diese Größe stellt eine Kennzeichnung für die energetische Qualität des Gebäudes mit deren Anlagentechnik dar. Der Primärenergiebedarf berücksichtigt noch zusätzlich die Energiequelle und die Verluste, die bei der Erzeugung und dem Transport eines Energieträgers entstehen.
Nachdem mit der EnEV 2007 im Wesentlichen Regelungen für Energieausweise für Bestandsgebäude eingeführt worden sind, wird nun mit der EnEV 2009 das Anforderungsniveau an Neubau und Bestände in einem ersten Schritt verschärft. Das Ziel ist es, den Energieverbrauch für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Kühlung im Gebäudebereich um rund 30 Prozent zu senken. Damit soll die Senkung der CO_2-Emissionen in Deutschland einhergehen.

Sanieren und Energiesparen schont Umwelt und Geldbeutel





▶ Das EEWärme Gesetz

Ebenfalls ab Januar 2009 müssen Hausbesitzer bei Neubauten einen Teil ihrer Wärme aus erneuerbaren Energien produzieren – also mit Solarwärmeanlagen, Wärmepumpen oder Biomasseheizungen (EEWärmeG). Hausbesitzer können zwischen verschiedenen Systemen wählen: zum Beispiel Holzpelletheizungen oder thermische Solaranlagen in Kombination mit normalen Heizungen oder Wärmepumpen. Wer keine erneuerbaren Energien nutzen kann, hat folgende Alternativen:

- die Nutzung von Abwärme
- die Nutzung von Wärme aus Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen
- der Anschluss an ein Netz der Nah-oder Fernwärmeversorgung, das anteilig aus erneuerbaren Energien oder aus Kraft-Wärme-Kopplung gespeist wird
- die verbesserte Dämmung des Gebäudes

▶ HINWEIS

Wer weder erneuerbare Energien nutzen noch Ersatzmaßnahmen ergreifen kann, hat die Möglichkeit sich von der zuständigen Landesbehörde von der Nutzungspflicht befreien zu lassen.

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)

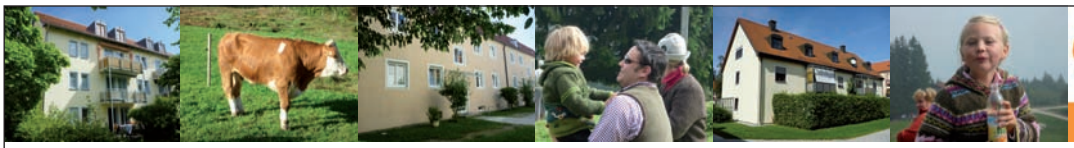
▶ INFO

Die Bagatellregelung

Diese Regelung besagt, dass die Werte der EnEV nicht eingehalten werden müssen, wenn nicht mehr als zehn Prozent eines Bauteils renoviert werden sollen. Sie kommt zum Beispiel zum Einsatz, wenn Sie nur geringe Abschnitte des Hausputzes erneuern wollen. Die Bagatellregelung soll also vor unverhältnismäßigem Planungs- und Modernisierungsaufwand schützen, wenn nur kleinere Instandsetzungsarbeiten anfallen.

Die wichtigsten Änderungen der EnEV 2009 im Überblick:

- die energetischen Anforderungen an Außenbauteile, insbesondere in punkto Wärmedämmung, wurden verschärft. Der erforderliche Gebäudewärmeschutz ist um 15 Prozent gestiegen
- die primärenergetischen Anforderungen bei Neubau und Sanierung wurden verschärft: Die Gesamtenergieeffizient von Gebäuden muss um 30 Prozent erhöht werden
- auch die oberste Geschossdecke muss unter bestimmten Voraussetzungen gedämmt werden
- Nachtstromspeicherheizungen in Mehrfamilienhäusern werden stufenweise außer Betrieb genommen
- die Nachweis-Berechnung für Wohngebäude wird nun mit Hilfe eines Referenz-Wohnhauses durchgeführt.



Kreiswohnbau Mühldorf

Wir vermieten Wohnungen zum Wohlfühlen!

Glückliche Mieter seit 1948

Attraktive Mieten Moderne Wohnungen Freundlicher Service

Gemeinnützige Kreis- und Wohnungsbaugesellschaft mbH Mühldorf am Inn

Moltkestraße 17
84453 Mühldorf am Inn

Fon: 0 86 31 / 38 86-0
Fax: 0 86 31 / 38 86-14

Mail: info@kreiswohnbau-muehldorf.de
Web: www.kreiswohnbau-muehldorf.de

Sanieren und Energiesparen schont Umwelt und Geldbeutel

Das „Vereinfachte Verfahren“ für Wohngebäude wird nicht mehr angewendet

- die Einhaltung der neuen Regelungen wird generell strenger überprüft, als es noch bei der EnEV 2007 der Fall war
- bei geänderten Bauteilen gelten nun strengere U-Werte. Die U-Werte geben Auskunft über den Wärmeschutz eines einzelnen Bauteils

Auch für die Bewohner von Altbauten bringt die Energieeinsparverordnung einige Nachrüstpflichten mit sich. So werden zum Beispiel an die Wärmedämmung nicht begehbarer oberster Geschossdecken verschärfte Ansprüche gestellt. Zudem müssen begehbare Dachböden spätestens bis Ende 2011 mit einer Dämmung versehen werden. Eine andere Regelung betrifft die Raumluft: Klimaanlagen müssen mit einer automatischen Regelung zur Be- und Entfeuchtung nachgerüstet werden. Eine Ausnahme gilt für die Eigentümer für Ein- und Zweifamilienhäuser. Wenn sie ihre Immobilie selbst bewohnen, müssen sie nicht bis zu einem gewissen Zeitpunkt nachrüsten, sondern nur bei einem Besitzerwechsel. Der neue Eigentümer hat zwei Jahre Zeit, um die Regelungen der EnEV zu erfüllen.

▶ Energieausweis ist Pflicht

Quelle: Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)

Die Energiepass-Pflicht regelt, dass bei jedem Nutzerwechsel einer Wohnung oder eines Gebäudes ein Zertifikat über den Energiebedarf vorgelegt werden muss. So sollen Verbraucher objektiv informiert werden. Außerdem ermöglicht der Energiepass den Vergleich des Energiebedarfs verschiedener Objekte und wird so zum maßgeblichen Entscheidungshelfer in Sachen Wohnungs- oder Hauswahl. Der Energiepass gilt für das gesamte Gebäude und ist zehn Jahre gültig. Kernstück des Energiepasses ist der Energiekennwert, der in Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr angegeben wird. Nach ihm werden die Gebäude eingeordnet. Mit der Änderung der EnEV ist ab Juli 2009 auch für Nichtwohngebäude der Nachweis eines Energieausweises vorgeschrieben.

Bei öffentlichen Gebäuden wird ein sogenannter Jahres-Primärenergiebedarf ermittelt, dessen Ergebnis der Gebäudebesitzer aushängen muss, damit es für die Öffentlichkeit einsehbar ist. Ausnahmeregelungen existieren für Zwangsversteigerungen und denkmalgeschützte Häuser.

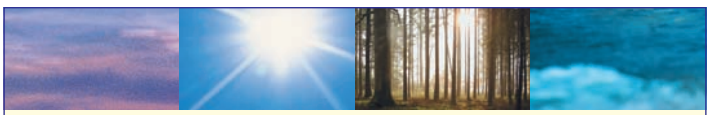
▶ Bedarfsausweis oder Verbrauchsausweis

Quelle: Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)

Den Energieausweis gibt es in zwei Varianten. Der ausführliche Bedarfsausweis basiert auf einer technischen Analyse des Gebäudes. Dafür nimmt der Energieausweisaussteller den energetischen Zustand von Dach, Wänden, Fenstern und Heizung genau unter die Lupe. Ob jemand viel heizt oder wenig, spielt für die Bewertung des Gebäudes im Energieausweis keine Rolle. Grundlage für den einfachen Verbrauchsausweis sind dagegen die Heizkostenabrechnungen der Bewohner aus den letzen drei Jahren. Das Ergebnis im Verbrauchsausweis ist deshalb auch vom individuellen Heizverhalten der Bewohner abhängig, weswegen der

Gebäude Energieberatung
Kompetent – Unabhängig – *persönlich*
- BAFA zugelassen
- KfW antragsberechtigt

Rainer Henschel, Energieberater (HWK)
Walkersaich 45 · 84419 Schwindegg
Telefon 08082 7320 · Mobil 0173 4488 227
www.energieberatung-henschel.de



Thomas J. M. Herzinger
Energieberatung (HWK)
Erneuerbare Energien – Realisation©
Heizung – Lüftung – Sanitär
Bahnhofstr. 12 · 84570 Polling · Tel. 0 86 31/1 87 97 06 · Fax 1 87 97 07
Handy 01 71/8 35 38 82 · E-Mail: Thomas.Herzinger@gmx.de

Sanieren und Energiesparen schont Umwelt und Geldbeutel

Verbrauchsausweiß in der Regel nur geringe Aussagekraft über die Bauhülle und den Energieverlust eines Gebäudes machen kann. Beide Energieausweisvarianten enthalten Empfehlungen für Modernisierungsmaßnahmen, mit denen Sie den Energieverbrauch im Gebäude senken können.

▶ Die Qualität muss stimmen

Quelle: Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)

Ob Bedarfs- oder Verbrauchsausweis – Eigentümer sollten auf die Qualität des angebotenen Energieausweises und auf die Beratungsleistung des Ausstellers achten. Die Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) empfiehlt zum Beispiel auch beim Verbrauchsausweis eine Vor-Ort-Begehung.

So kann der Aussteller die Plausibilität der vorliegenden Verbrauchsdaten besser überprüfen und die Modernisierungsempfehlungen ausgehend vom konkreten Gebäude ermitteln.

▶ „Geld-zurück-Garantie“

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

Sanieren und Energiesparen schont Umwelt und Geldbeutel

Gerade im Hinblick auf das reduzierte Einkommen im Alter wird die Bedeutung der heute notwendigen Modernisierungsmaßnahmen zur späteren Verringerung der Heizkosten aufgezeigt. Die beste Geldanlage ist Ihr Haus.
Durch wohlüberlegte Investitionen können erheblich Energiekosten gespart werden. Rechnen Sie doch mal, ob Ihr Geld ins Haus investiert nicht viel mehr Nutzen abwirft als auf der Bank.

▶ TIPP!
Wer sein Haus gut dämmt, verbraucht deutlich weniger Energie und verringert den Ausstoß von Treibhausgasen. Das ist gut fürs Klima. Bei Übererfüllung des Standards der Energieeinsparverordnung (EnEV) um nochmals 15 % müssen keine erneuerbaren Energien nach EEWärmeG zum Einsatz kommen.

Energiesprechtage am LRA Mühldorf a. Inn und in den Bürgerbüros Waldkraiburg, Haag und Neumarkt St. Veit
Sie haben Fragen zum Thema Wärmedämmung, Heizsysteme, erneuerbare Energie oder Fördermittel? Neutrale, durch das BAFA zertifizierte Energieberater besprechen diese Fragen gerne in Einzelgesprächen mit Ihnen. Die Gespräche finden jeden 3. Mittwoch im Monat im Landratsamt Mühldorf a. Inn und jeden 2. Dienstag im Monat im Bürgerbüro Waldkraiburg, jeden 2. Mittwoch im Monat in Haag und jeden 4. Mittwoch in Neumarkt St. Veit kostenlos für eine Stunde (Initialberatung), statt. Rufen Sie uns einfach an und vereinbaren Sie einen Termin.
Information und Anmeldung:
Landratsamt Mühldorf a. Inn,
Töginger Straße 18, 84453 Mühldorf a. Inn
Telefon: 08631 699-418
www.klimaschutz.lra-mue.de

www.mein-profi.de
Das Handwerkerportal für Bauen, Wohnen und Sanieren
mein-profi
FINDEN WAS SIE SUCHEN!

Energieagentur Chiemgau-Inn-Salzach eG
EnergieAgentur Chiemgau-Inn-Salzach
Unabhängige Energieberatung für Privatkunden, Gewerbe, Kommunen
Wir beraten Sie im LK Mühldorf:
Gebäudedämmung, Heizsysteme, Stromeffizienz Energiebilanzen und -konzepte, Energieausweise,
www.energieagentur-cis.de

Bausanierung *Werner Michel*
Abdichtung, Beschichtungen, Trockenbau, Boden-Estrichleger, Creativbeton, Verpressarbeiten, Betonsanierung
84453 Mühldorf – Probststraße 17
Tel.: 08631 / 6473 – Mobil: 0171 / 2182401 – Fax: 08631 / 987483
E-Mail: bausanierung.michel@web.de

Erfolgreich Sanieren

An Gebäuden, die vor mehreren Jahrzehnten erbaut wurden, macht sich das Alter meist deutlich bemerkbar. Denn die Witterung, die Abnutzung durch die Bewohner sowie weitere Einflüsse ziehen auch ein standfestes Haus in Mitleidenschaft. Und auch aus energetischer Sicht sind traditionelle Gebäude nicht sehr effektiv.

Dennoch ist der Kauf eines älteren Hauses eine interessante Alternative zu einem Neubau, denn die Käufer profitieren von den bestehenden Strukturen und haben die Möglichkeit, das Haus im Zuge einer Komplettsanierung den heutigen Anforderungen anzupassen.

Was bedeutet es nun, ein Gebäude zu „sanieren“? Durch diese Maßnahme soll ein Bauwerk mit Hilfe innovativer Techniken wiederhergestellt und modernisiert werden. Indem alle Mängel beseitigt werden, soll die Bewohnbarkeit wiederhergestellt und ein angemessener Lebensstandart gewährleistet werden.

Zu diesen Maßnahmen zählen die Instandhaltung bzw. Instandsetzung, die Umnutzung, die Renovierung oder Modernisierung sowie die energetische Verbesserung eines Gebäudes.

▶ Energiekennzahl ermitteln

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

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

Formel:
(Jahresheizenergieverbrauch – 1000 kWh/pro Person) : Wohnfläche = Energiekennzahl
Der Energieverbrauch – am besten sind gemittelte Werte über die letzten Jahre – kann den Rechnungen des Energieversorgers oder der Heizkostenabrechnung entnommen werden. Bei eigenen Ablesungen am Gaszähler oder an der Messanzeige des Öltanks kann der Verbrauch umgerechnet werden:

Faustregel:
1 Liter Öl = ~ 1 Kubikmeter Erdgas = ~ 10 kWh.
Vergleichen Sie nun Ihre persönliche Energiekennzahl mit den Werten in der folgenden Tabelle.

Beispiele für die Energiekennzahl
Jahresheizwärmebedarf:

Wohnungsbestand:	100-275 kWh/(m²a)
Neubau nach WSVO 1995:	54-100 kWh/(m²a)
Niedrigenergiehaus (NEH):	35-75 kWh/(m²a)
Passivhaus:	< 15 kWh/(m²a)

▶ Das Passivhaus

- Passivhäuser stehen in der Bautradition, nehmen diese auf und entwickeln sie weiter.
- Sehr guter Wärmeschutz, Warmfenster und Komfortlüftung, das sind die entscheidenden Stichpunkte für energieeffizientes und behagliches Bauen.

Franz Fürfanger
Ing.-Büro
Bergholz 11
D-83536 Gars am Inn
Telefon 08073 / 1467
Fax 08073 / 916644
fuerfanger@web.de

Beratender Ingenieur im Bauwesen BAYIK 13251
Statik
Tragwerksplanung
Energieberatung
BAFA Energieberater 125 986
Arbeits- und Gesundheitsschutz
SIGEKO

www.bafa.de www.vdsi.de www.bayika.de www.dggt.de

- Passivhäuser erreichen nachweislich über 90% Heizwärme-Einsparung gegenüber dem durchschnittlichen Verbrauch im Gebäudebestand.
- Heizkosten und Umweltbelastung verringern sich gleichermaßen und
- der Wohnkomfort wird spürbar verbessert.

Das Besondere am Passivhaus ist, dass es nicht auf eine spezielle Bauweise festgelegt ist. Es handelt sich vielmehr um einen Qualitätsstandard. Es gibt Passivhäuser in Massiv-, Holz- oder Mischbauweise. Jeder Architekt kann Passivhäuser planen und bauen. Auch viele Hersteller von Fertighäusern bieten Passivhäuser an. Zunehmend setzt sich der Passivhaus-Standard auch im Nicht-Wohnungsbau durch. Zahlreiche Schulen, Kindergärten, Verwaltungsgebäude, Produktionsstätten und ein Hotel im Passivhaus-Standard sind bereits realisiert.

Ist ein Passivhaus auch für Normalverdiener bezahlbar? – Ja, denn die Mehrkosten des Passivhauses für die verbesserten Fenster, für Lüftung und Dämmung werden zum größten Teil durch die Passivhaus-Förderung der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) aufgefangen. Mit einem zinsgünstigen Kredit über 50.000 Euro fördert die KfW den Bau von Passivhäusern. Der Antrag hierfür wird über die Hausbanken gestellt. Zusätzlich gibt es auch regionale Förderprogramme. Auf Dauer gesehen ist ein Passivhaus auch finanziell günstiger als ein konventioneller Neubau: Die hohe Energieeinsparung macht sich bezahlt.

Erfolgreich Sanieren

▶ Leitfaden zum Bau von Passivhäusern:

Guter Wärmeschutz und Kompaktheit
Alle Bauteile der Außenhülle müssen rundum sehr gut wärmegedämmt werden. Kanten, Ecken, Anschlüsse und Durchdringungen müssen besonders sorgfältig geplant werden, um Wärmebrücken zu vermeiden. Alle nicht lichtdurchlässigen Bauteile der Außenhülle des Hauses sind so gut gedämmt, dass sie einen Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert, früher k-Wert) kleiner als 0,15 W/(m^{2}K) haben, d. h. pro Grad Temperaturunterschied und Quadratmeter Außenfläche gehen höchstens 0,15 Watt verloren.

Südorientierung und Verschattungsfreiheit
Geeignete Orientierung und Verschattungsfreiheit sind weitere Voraussetzungen, damit der „passive" Solarenergiegewinn optimiert und zum entscheidenden Wärmelieferanten werden kann.
Dies gilt insbesondere für freistehende Einfamilienhäuser. Im Geschosswohnungsbau und bei anderen kompakten Gebäudeformen kann der Passivhaus-Standard auch ohne Südorientierung funktionieren.

Superverglasung und Superfensterrahmen
Die Fenster (Verglasung einschließlich der Fensterrahmen) sollen einen U-Wert von 0,80 W/(m^{2}K) nicht überschreiten, bei g-Werten um 50 % (g-Wert = Gesamtenergiedurchlassgrad, Anteil der für den Raum verfügbaren Solarenergie).

Luftdichtheit des Gebäudes
Die Leckage durch unkontrollierte Fugen muss beim Test mit Unter-/Überdruck von 50 Pascal kleiner als 0,6 Hausvolumen pro Stunde sein.

Passive Vorerwärmung der Frischluft
Die Frischluft kann über einen Erdreich-Wärmetauscher in das Haus geführt werden; selbst an kalten Wintertagen wird die Luft so bis auf eine Temperatur von über 5 °C vorerwärmt. Dies ist eine sinnvolle Option, aber nicht unbedingt bei jedem Passivhaus erforderlich.

Hochwirksame Rückgewinnung der Wärme aus der Abluft mit einem Gegenstromwärmeübertrager
Die Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung bewirkt in erster Linie eine gute Raumluftqualität – in zweiter Linie dient sie der Energieeinsparung. Im Passivhaus werden mindestens 75% der Wärme aus der Abluft über einen Wärmeüberträger der Frischluft wieder zugeführt.

Erwärmung des Brauchwassers mit teilweise regenerativen Energien
Mit Solarkollektoren oder auch mit Wärmepumpen wird die Energie für die Warmwasserversorgung gewonnen.

Energiespargeräte für den Haushalt
Kühlschrank, Herd, Tiefkühltruhe, Lampen und Waschmaschine als hocheffiziente Stromspargeräte sind ein unverzichtbarer Bestandteil für ein Passivhaus.

Quelle: Passivhausinstitut

architekturbüro alexander reichmann
passivhausplanung
niedrigenergiekonzepte
neubau und sanierung
energieberatung
altdorfer straße 7
84453 mühldorf
tel. 08631/162532
fax. 08631/379785
info@areichmann.de
www.areichmann.de
planung
abwicklung
energie
information

PASSIVHAUS KREIS
MÜHLDORF ALTÖTTING e.V.
Stellen Sie sich ein Haus vor: Im Sommer angenehm kühl, im Winter behaglich warm, und dies **dauerhaft** bezahlbar, selbst bei immer stärker steigenden Energiepreisen. Ein **PASSIVHAUS**, als Neubau oder bei der Sanierung
Herzog-Friedrich-Str. 1a
84453 Mühldorf
Telefon: 08631-3580272
Telefax: 08631-161352

▶ Feuchtigkeit – der größte Feind des Mauerwerks

Eine häufige Ursache dafür, dass Häuser einer Sanierung bedürfen, sind feuchte Mauern. Ist das Fundament eines Gebäudes nicht ordnungsgemäß abgedichtet, kann es schnell dazu kommen, dass Wasser in das Mauerwerk eindringt, und das hat folgenschwere Auswirkungen. Erkennbar wird es an dem typisch modrigen Geruch, der sich verbreitet, an den Flecken an der Wand oder an der aufgeweichten Tapete. Auch die Bausubstanz nimmt großen Schaden. Nicht zuletzt besteht ein gesundheitliches Risiko, da die Atemwege sowie die Haut angegriffen werden und Kopfschmerzen auftreten können.
Aus diesen Gründen sollten feuchte Mauern so schnell wie möglich trocken gelegt werden. Dafür gibt es mehrere Möglichkeiten: Bei einer Ausgrabung wird das Erdreich rund um die Hausmauer abgetragen, um eine Isolierung anbringen zu können. Dieses Verfahren ist relativ aufwendig und eignet sich am besten für freistehende Häuser. Eine sehr häufig angewendete Technik, um Feuchtigkeitsschäden zu beheben, ist die Injektion in vorgebohrte Löcher im Mauerwerk. Das Injektionsmittel verdichtet die Poren im Mauerwerk und sorgt dafür, dass kein Wasser mehr eindringen kann. Diese Methode ist sehr effektiv und überzeugt durch ihr Preis-Leistungsverhältnis, jedoch sollte man unbedingt auf eine professionelle Anwendung achten.

▶ Schimmelpilz – Vermeiden – Beseitigen
▶ Wie entsteht Schimmel?

In einem 4-Personen-Haushalt entstehen täglich ca. 10-14 Liter Wasser. Dies muss durch Luftaustausch nach außen abgeführt werden. Ist dies nicht gewährleistet wird die rel. Luftfeuchte (Raumluft) immer höher mit der Folge, dass an kühleren Bauteilen ebenfalls sehr schnell hohe Feuchten auftreten.

Schimmelpilze können nur dann entstehen, wenn folgende Voraussetzungen vorhanden sind:
- Genügend Feuchtigkeit (rel. Feuchte von 80 %)
- Nahrung (Tapetenkleister usw.)
- Ideale Temperaturen von 5 °C bis 35 °C

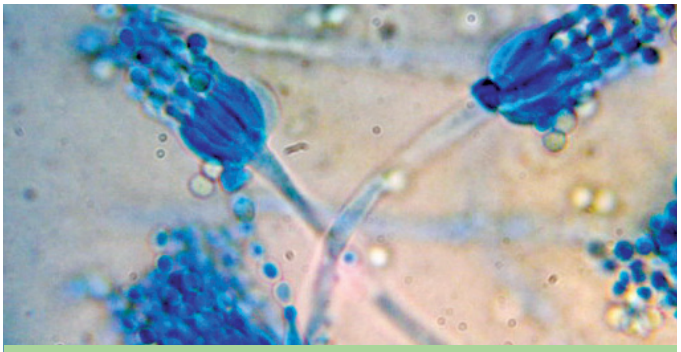
Dies bedeutet, dass bei Schimmelpilzwachstum in Innenräumen entweder ein Baufehler, Wasserschaden, ungenügende oder falsche Lüftung (z. B. Fenster auf „Kipp“) oder eine falsche Möblierung (keine Luftzirkulation an der Wandoberfläche) vorliegt.

▶ Wie Schimmel vermeiden?

Als Benutzer haben wir folgende Möglichkeiten, die wir beeinflussen können:
- Beheizen der Wohnräume
- Lüften der Wohnräume
- Möblierung der Wohnräume

Beheizen wir einen Raum nicht ausreichend, wird die Wandoberflächentemperatur im Winter zu niedrig. Strömt dann Luft aus einem wärmeren Raum in einen unbeheizten oder wenig beheizten Raum (z. B. vom Wohnzimmer ins Schlafzimmer), entstehen unmittelbar hohe Luftfeuchten an den Wandoberflächen.
Lüften (mehrmals täglich Stoßlüften ca. 5-10 Minuten) wir die Wohnräume nicht genügend, kann die Feuchte nicht nach außen abgeführt werden. Folglich setzt sich diese an der der kühleren Wandoberfläche ab.

Erfolgreich Sanieren


Schimmelpilzkultur

Bei **Möblierung** direkt oder unmittelbar an Außenwänden auf der gesamten Raumhöhe, kommt die Raumwärme nicht in ausreichendem Maß an die inneren Außenwandoberflächen, mit dem Ergebnis einer erhöhten Wandfeuchte (siehe Erklärung **Beheizen**).

▶ Wie Schimmel beseitigen?

Schimmelpilz führt in den meisten Fällen zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen und sollte umgehend beseitigt werden. Neben allergischen Reaktionen wie z. B. Atembeschwerden bis Asthma treten auch toxische Reaktionen mit einer Reihe von verschiedenen Symptomen auf. Mit der Beseitigung des Schimmelpilzbefalls sollten Fachbetriebe beauftragt werden. Bei kleineren Stellen können Mittel, die auf Fruchtsäurebasis aufgebaut sind, verwendet werden. Auf chlorhaltige Lösungen (Chlordämpfe, gesundheitsschädlich) und Alkohol (Explosionsgefahr) sollte verzichtet werden.

▶ Energetische Sanierung

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

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

▶ Organische Faserdämmstoffe

Die geringe Wärmeleitfähigkeit von Dämmstoffen aus natürlichen, organischen Fasern, also aus nachwachsenden Rohstoffen, z. B. auf Grundlage von Zellulose, Holz, Schafwolle, Baumwolle, Kokos, Flachs, Hanf etc. entspricht den Werten konventioneller Materialien. Durch ihre hohe spezifische Wärmekapazität sorgen sie im Sommer für eine Verminderung und zeitliche Verschiebung des Wärmeintrags in den Wohnbereich. Allerdings werden sie in der Regel mit Bioziden (gegen Ungezieferbefall) und Flammschutzmitteln (aus Brandschutzgründen) ausgestattet, um die langfristige Verwendbarkeit zu gewährleisten. Das kann die Wiederverwertung oder Entsorgung der behandelten Dämmstoffe erschweren. Da zu den organischen Faserdämmstoffen sehr unterschiedliche Materialien gehören, schwankt auch der Primärenergieinhalt sehr stark.

▶ Mineralische Dämmstoffe

Anorganische Dämmstoffe bestehen aus künstlichen mineralischen Stoffen, zu ihnen gehören Mineralwolle wie Stein- oder Glaswolle und geschäumtes Glas. Früher setzten einige der anorganischen Stoffe lungengängige Faserstäube frei, die ein krebserzeugendes Potenzial aufwiesen. Die heute hergestellten Mineralwolledämmstoffe sind frei von Krebsverdacht. Allerdings wird Glas- und Steinwolle, die vor 1996 eingebaut wurde, als krebsverdächtig eingestuft. Seit 1998 sind in Deutschland nur noch Mineralwolledämmstoffe zugelassen, die nicht krebsverdächtig sind. Beim Ein- und Ausbau sollte dennoch auf konsequent staubarmes Arbeiten und geeignete Schutzmittel (Schutzhandschuhe, ggf. Schutzbrille und Maske) geachtet werden.

▶ Dämmstoffe mit zellulärer Struktur

Zu den mineralischen Schäumen zählen Perlite, Blähton, Calciumsilikat-Platten und Schaumglas. Sie sind unter stofflichen Gesichtspunkten weitgehend unproblematisch. Ihre Anwendungsmöglichkeiten sind jedoch wegen ihrer mechanischen Eigenschaften und der daraus resultierenden anderen Verarbeitung eingeschränkt. Zu den künstlichen organischen Dämmstoffen zählen Polyäthylen, Polystyrol, Neopor oder Polyurethan. Sie werden wegen ihrer Brennbarkeit mit Flammschutzmitteln ausgerüstet; häufig kommen für diesen Zweck brom-organische Verbindungen mit Dioxinbildungspotenzial im Brandfall zum Einsatz. Als Treibmittel sollten keine Stoffe mit Ozonabbaupotenzial und hohem Treibhauspotenzial verwendet werden. Für einige Dämmstoffprodukte werden immer noch derartige Treibmittel eingesetzt.

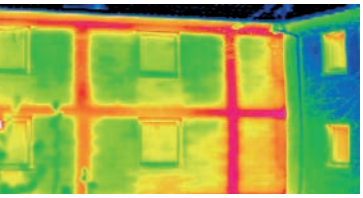
Quelle: Baunetzwissen: Nachhaltig Bauen

▶ Die Außendämmung

Es gibt verschiedene Methoden der Außendämmung wie zum Beispiel ein Wärmeverbundsystem, bei dem die massive Außenwand aus Stein oder Ziegel zusätzlich mit einer Wärmedämmung – zum Beispiel in Form von Dämmstoffplatten – ausgestattet wird, oder auch eine dreischalige Außenwand, die in einem Zwischenraum der Massivwand über eine Kerndämmung verfügt. Hochwirksam ist auch eine so genannte Vorhangfassade, weil sie die Funktionen Wärmeschutz und Witterungsschutz konstruktiv trennt. Bei der vorgehängten Fassade wird von außen nach innen unterschieden in: die Bekleidung (Wetterschale), die Hinterlüftung (Luftschicht), die Wärmedämmung und die an der Hauswand verankerte Unterkonstruktion (Latten- oder Metallkonstruktion). Die Dämmschicht wird so in die Unterkonstruktion eingebracht, dass zwischen Dämmung und Außenhaut ein zwei bis vier Zentimeter breiter Luftraum bleibt. Dieser Spalt genügt, um Feuchtigkeit schnell abtrocknen zu lassen oder abzuführen. Lüftungsschlitze an den Ober- und Unterseiten der Vorhangfassade begünstigen diesen Effekt. Die Vorhangfassade hat zwei Vorteile: Sie ist schnell montiert und hält lange, in der Regel mehr als 30 Jahre. Einige Experten sprechen vom „System mit der geringsten Schadenshäufigkeit“. Grundsätzlich eignet sich die vorgehängte hinterlüftete Fassade für jeden Sanierungstyp. Die Unterkonstruktion (Holz oder Aluminium) kann an jeder Wand befestigt werden, auch an solchen, die als nur schwach belastbar eingeschätzt werden. Allerdings ist die Vorhangfassade teurer als ein Wärmedämm-Verbundsystem.

Fenster und Türen

AR SCHÜCO
Arz-Reiss
Fenster & Türen GmbH
Eigene Kunststoff-Fenster Herstellung
Teplitzer Str. 23
84478 WALDKRAIBURG
Telefon: 0 86 38 / 50 01
Telefax: 0 86 38 / 49 33
Internet: www.arz-reiss-fenster.de
E-Mail: info@arz-reiss-fenster.de
- Fenster
- Innentüren
- Haustüren
- Rollos & Insektenschutz
- Dachfenster
- Markisen
- Garagentore



▶ Die Kellerdämmung

Beheizte Keller müssen wärmegedämmt sein, verlangt die Energie-Einsparverordnung (EnEV). Das spart nicht nur Heizenergie, sondern verhindert aufsteigende Kälte und kalte Füße. Als Wärmedämmung benötigt man bei Kalksandstein- und Betonwänden eine mindestens zehn Zentimeter dicke Perimeterdämmung. Das Gleiche gilt für die Kellersohle. Kellerwände aus wärmedämmenden Leichtbetonsteinen oder Wärmedämmziegeln kommen zwar ohne weitere Dämmung aus, sollten aber eine circa vier Zentimeter dicke Perimeterdämmung als Schutz der Kellerabdichtung erhalten. Die einfachste Art der nachträglichen Wärmedämmung von ebenen Massivdecken ist das Ankleben oder Andübeln von Styroporplatten an der Deckenunterseite. Die Dämmstoffdicke richtet sich häufig nach der vorhandenen Raumhöhe im Keller und der verbleibenden Höhe von Fenster- und Türstützen. Wenn möglich sollten acht bis zwölf Zentimeter Dämmstoff eingeplant werden. Installationsleitungen (z. B. Wasser, Heizung, Elektro) bedürfen einer besonderen Beachtung. Deckenleuchten müssen eventuell neu befestigt und deren Anschlüsse verlängert werden. Es besteht auch die Möglichkeit, erst eine Unterkonstruktion mit Verkleidung einzubauen und nachträglich den Hohlraum mit Dämmstoff ausblasen zu lassen. Dieses Verfahren bietet sich bei Kellerdecken mit ungerader oder unebener Unterseite (Kappen- oder Gewölbedecken) an. Wird eine Kellerdeckendämmung zusammen mit einer Außenwanddämmung durchgeführt, so sollte die Außenwanddämmung bis unter das Kellerdeckenniveau heruntergezogen werden (sog. Perimeterdämmung mit wasserabweisenden Platten), um Wärmebrücken zu vermeiden. Insbesondere bei durchgehenden Kellerdecken aus Beton besteht aufgrund des Wärmebrückeneffekts die Gefahr von Bauschäden und Schimmelbildung.

▶ Gefahrenstelle: Fenster

Besonders hohe Wärmeverluste treten an den Fenstern auf. So strömt beispielsweise durch einfach verglaste Fenster nahezu doppelt so viel Wärme nach außen wie durch zweifach verglaste Fenster. Im Verhältnis zu den Investitionskosten sind moderne Fenster die effizienteste Methode, Energie zu sparen. Heute gibt es komfortable und intelligente Lösungen, Wärmeverluste um einiges zu reduzieren. Neben der Qualität des Glases spielt auch die Konstruktion der Rahmen und der Einbau der Fenster eine wichtige Rolle bei der Einsparung von Heizenergie. In punkto Wärmedämmung ist dabei das Gesamtfenster zu betrachten und nicht nur die Verglasung. Die Rahmenkonstruktion hat einen wesentlichen Einfluss auf die Wärmedämmung. Um eine hohe Dämmung zu erzielen, ist es wichtig, den Fensterrahmen mit der Wärmedämmung der angrenzenden Wand abzudecken. Besonders gute Dämmeigenschaften werden erzielt, wenn die Wärmedämmung bis zum Glas reicht.

Boden

- Brandschutztüren
- Insektenschutz
- Stahlzargen
- Haustüren
- Jalousien
- Rollläden
- Bodenbeläge
- Parkett

Neuer Ausstellungsraum in Asmo-Küchen
Grünwalder Weg 23
82008 Unterhaching
(Gewerbegebiet)
Tel. 0 89 - 444 543 20
Fax 0 89 - 444 543 22

Pittrof GmbH · Heimgartenstraße 22 - 24 · D-83527 Haag · Telefon 0 80 72 - 37 21 68
Telefax 0 80 72 - 37 21 69 · www.fenster-tueren-pittrof.de · Info@fenster-tueren-pittrof.de

www.dach.de

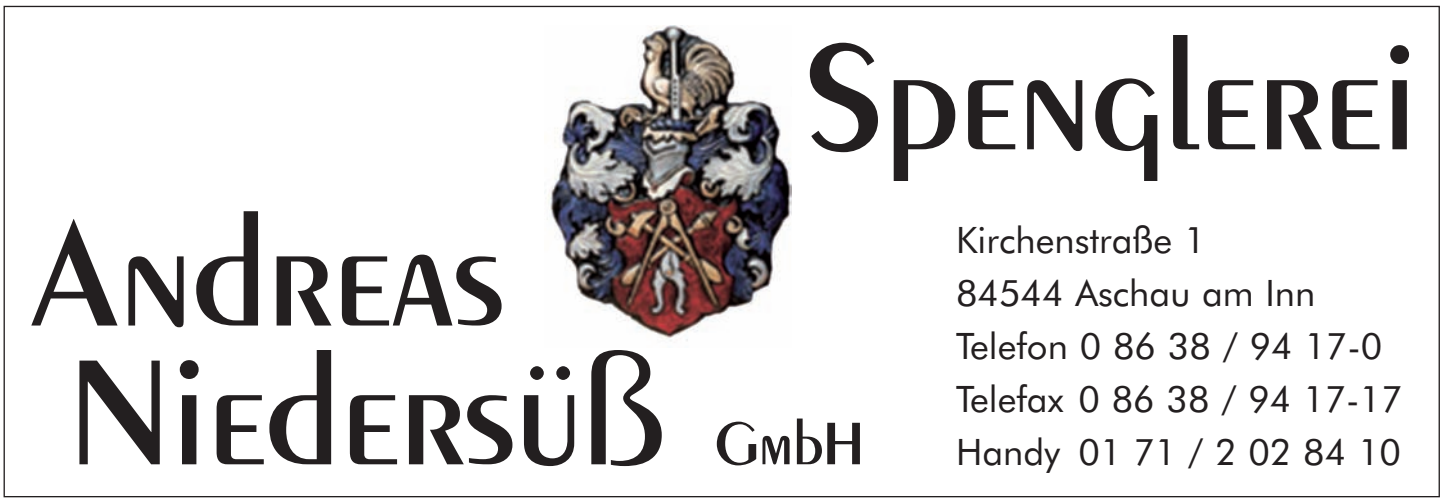
▶ INFO

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

Ferner ist auf eine gute Abdichtung der Fuge zwischen Rahmen und Mauerwerk zu achten. Hier ist wichtig, dass sie von außen luft- und wasserdicht ist. Als Rahmenmaterialien werden Aluminium, Kunststoff und Holz verwendet. Holz zeichnet sich durch gute Wärmedämmeigenschaften und eine geringe Wärmedehnung aus.

▶ Die Dachdämmung

Bei der Sanierung eines Altbaus sollten Sie auch das Dach nicht vergessen, weil hier ein sehr hohes Einsparpotenzial liegt. Am besten wird die Dämmschicht als Außenhaut rund um das Gebäude angebracht – etwa als Wärmedämmfassade oder im Dachbereich als Aufsparrendämmung. Hier bildet die Dämmschicht eine



Erfolgreich Sanieren

durchgehende Ebene direkt unter der Dacheindeckung. Dafür gibt es spezielle Systeme aus Hartschaum-Platten und -Formelementen sowie aus Mineralwolle. Wenn ohnehin eine neue Dacheindeckung ansteht, ist die Aufsparrendämmung die beste Lösung. Beim nachträglichen Ausbau aber wird man sich trotz der Vorteile nur selten für diese Dämmart entscheiden. Denn oft ist diese Außendämmung von Dächern nicht möglich oder mit einem zu großen Aufwand verbunden. In diesem Fall hilft nur die zweitbeste Lösung weiter: die Dämmung von innen. Die Innendämmung ist vor allem zur Komplettierung des Wärmeschutzes beim Dachausbau sinnvoll. Die Dämmung zwischen den Sparren ist dabei das am häufigsten ausgeführte Dachdämmverfahren. Da hier die Dämmstoffstärke oft durch die Sparrentiefe begrenzt wird, sollte eine Zwischensparrendämmung mit einer Dämmung unter den Sparren kombiniert werden. Die Sparren bilden sonst Wärmebrücken, die den Wärmeschutz bis zu 30 Prozent verschlechtern. Um die erforderlichen Dämmstoffstärken zu erreichen wird zunehmend die Vollsparrendämmung eingesetzt. Hierbei wird die gesamte Sparrentiefe mit Dämmstoff verfüllt. Dabei empfiehlt sich ein Dämmstoff mit faseriger Struktur wie beispielsweise Mineralwolle. So kann neben der Wärmedämmung auch der Schallschutz erhöht werden. Dämmplatten aus Polystyrol haben dagegen keine schalldämmende Wirkung – im Gegenteil. Unter bestimmten Voraussetzungen verschlechtern sie sogar die Schalldämmeigenschaften einer Wand.

▶ Dicht und funktionsfähig – Kanal- und Rohrsanierung modern und einfach

Neueste Studien brachten Erschreckendes zutage: 40 bis 60 Prozent der erdverlegten Abwasserrohre sind in keinem einwandfreiem Zustand mehr. Besonders der Verbindungsbereich der Rohre hat schwer unter Korrosion und Wurzeleinwüchsen gelitten.

Auch die finanzielle Belastung von Haus- und Grundstücksbesitzern steigt durch die vermehrte Anzahl an Verstopfungen. Doch was können Sie tun? Die konventionelle Methode bedeutet die Leitungen auszugraben – hohe Kosten und eine unangenehme Belastung durch Lärm, Staub und infrastrukturelle Einschränkungen sind die Folge. Doch heutzutage gibt es auch moderne Wege, um die Rohre abzudichten.

Die Vorteile liegen dabei klar auf der Hand: Die Sanierung ohne Erdarbeiten ist wesentlich kostengünstiger und schont durch weniger Dreck- und Lärmaufkommen die Nerven der betroffenen Anwohner. Auch die rasche Abwicklung spricht für sich, denn der Kanal ist sofort nach der Instandsetzung wieder einsatzbereit.

Die vorgeschriebene Dichtigkeitsprüfung nach DIN EN 1610 gewährleistet höchste Qualität. Professionelle Kanal- und Rohrsanierer aus Ihrer Region beraten Sie gerne.

- **Kanalspülung**
- **Kanal-TV-Untersuchung**
- **Kanalortung** (mit Signalhebel bzw. Ortungssender)
- **Kanal-Dichtheitsprüfung**
- **Kanal-Sanierung** (mit Kurzlinern, Hutliner und Quick Look Edelstahl-Manschetten)
- **Grubenentleerung · Sondermülltransporte** (Leichtflüssigkeiten, Fettabscheiderinhalte, Farbwasser usw.)
- **Ölabscheider-Kontrolle und Wartung** nach DIN 1999-100
- **Ölabscheider und Fettabscheider-Generalinspektion und Dichtheitsprüfung** nach DIN EN 858-2/DIN 1999-100

M. CZECH ENTSORGUNG GmbH & Co KG

HEISENBERGSTRASSE 1
84544 ASCHAU A. INN
Tel. (0 86 38) 88 41 63 - 0
Fax (0 86 38) 88 41 63 - 1
info@czech-entsorgung.de

Andreas Grausner
Mobil 01 60 - 8 46 21 72

Lisa Grausner
Mobil 01 70 - 6 32 81 16

24 STUNDEN NOTDIENST

Alle unsere Arbeiten werden von geprüften ATV-Inspekteuren und geschulten Mitarbeitern durchgeführt!

www.czech-entsorgung.de

Spätestens seit der Ölkrise in den siebziger Jahren, ist allen bewusst, dass der Rohstoff Öl nicht unbegrenzt vorhanden ist. Auch der stark variierende Ölpreis sowie die Auswirkungen auf die Umwelt treiben viele Menschen weg vom Öl und hin zu alternativen Heizmöglichkeiten. Eine attraktive Möglichkeit ist das Heizen mit Biomasse, denn Holz beispielsweise überzeugt als nachhaltiger Rohstoff mit einem relativ stabilen Preis und effektivem Energiegewinn. Die Technik hat sich in diesem Bereich sehr weit entwickelt und es werden hochmoderne Pellet- oder Scheitholzanlagen auf dem Markt angeboten. Eine andere Alternative liegt im Bereich Geothermie. Hier wird die natürliche Erdwärme mit Hilfe von Wärmepumpen an die Oberfläche befördert und zu Heizzwecken genutzt. Beide Varianten haben den Vorteil, dass es sich um äußerst umweltschonende Verfahren handelt, die nahezu keine CO_2-Belastung verursachen. Die Umrüstung auf regenerative Energiequellen ist in mehrfacher Hinsicht sinnvoll: Nicht nur der Umwelt- und Kostenfaktor spielt eine Rolle, sondern auch gesetzliche Bedingungen fordern die Nutzung erneuerbarer Energiequellen. Im EEWärmeG (Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz) wurde festgesetzt, dass in allen Neubauten ab dem 1. Januar 2009 erneuerbare Energien verwendet werden müssen. Es besagt zusätzlich, dass bis zum Jahr 2020 nahezu 14 Prozent des gesamten Heizenergiebedarfs aus regenerativen Quellen entnommen werden müssen. Deshalb ist es für jedermann günstig, sich Gedanken darüber zu machen, eine energiesparende Heizung einbauen zu lassen.

▶ INFO

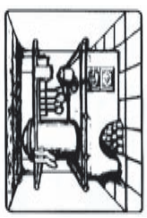
Die Umrüstung auf erneuerbare Energiequellen bietet auch finanziell gesehen überzeugende Vorteile: Es bestehen interessante Angebote zur finanziellen Unterstützung seitens des BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle) und der KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau). Die KfW vergibt beispielsweise günstige Kredite für die Nutzung von regenerativen Energien, beim BAFA werden Fördermittel für Anschaffung und Einbau von einzelnen Anlagen zur Nutzung von regenerativen Energien bewilligt.

Vielfalt statt Einfalt

Wir bauen für Sie Ihren Wunschofen!

- **Heizen und Wohnen**
- **Ganz-Hausheizung**
- **Kochen und Heizen**
- **Bequem Heizen mit Pellets**

Meisterfachbetrieb für Fliesen und Ofenbau
Robert Wimösterer
Tel.: 0 86 31 / 1 23 96
Fax: 0 86 31 / 1 56 43
E-Mail: ofenbau-wimoesterer@web.de



Zaunbau Niederschweiberer

Lochheim 9 · 84562 Mettenheim
Tel. (0 86 31) 1 21 62 · Fax 16 21 39
Mobil (01 71) 3 05 24 28
www.niederschweiberer-holz.de
alfons.niederschweiberer@t-online.de

Holzzäune aller Art
Palisaden – Holzpflaster
Spielgeräte
Blumenkästen- u. -tröge
Gartenbänke
Pfähle geschält – gefräst
Rundhölzer
Straßenpfähle
Schäl- u. Hackschnitzel
Brennholz
Kesseldruckimprägnierung

Holz für Garten und Landschaft

Heizungssysteme

Von der kostenlosen Energie der Sonne profitieren und wohlige Wärme im Wohnzimmer schaffen

Die Solaranlage auf dem Dach und ein wasserführender Kaminofen im Wohnzimmer macht Sie unabhängiger von steigenden Energiepreisen – und Sie heizen CO_2-neutral – nutzen Sie die natürlich Energie der Sonne und des Holzes!

Beim Energieverbrauch im Haus macht die Raumwärme mit rund 75 Prozent den größten Posten aus. Sonnenenergie bringt daher besonders hohe Energieeinsparungen, wenn sie zusätzlich zur Wassererwärmung auch für die Wärme der Wohnräume genutzt wird. Das Solarheizsystem SolvisMax (mit Testurteil 1,8 („gut") Testsieger in Stiftung Warentest 03/09) ist die technische Umsetzung dieser Maxime: Durch die Integration des Brenners in den Speicher wird die Solarenergie zum festen Bestandteil der Heizungsanlage – und der Solarspeicher zum „Energiemanager" SolvisMax.

Solaranlage kombiniert mit wasserführendem Kaminofen

Die Kombination mit einem wasserführenden Kaminofen, im Falle des Solarheizsystems SolvisMax z. B. dem MORITZ (www.kaminpro.de) ist die ideale Ergänzung, so dass CO_2-neutral geheizt werden kann.

Der MORITZ kann den „Energiemanager" mit Energie befüllen und das ganze Haus mit Wärme versorgen, denn zwei Drittel der Wärme des Feuers werden in den SolvisMax geführt und Sie können sie bei der nächsten Dusche genießen. Genießen Sie das Spiel der Flammen, ohne dass Ihr Wohnraum überhitzt. Die Sonnenenergie hat beim SolvisMax immer Vorrang, nur wenn sie nicht reicht oder der Kaminofen nicht befeuert wird, wird mit dem integrierten Heizgerät bedarfsabhängig und vollautomatisch Wärme zugeführt. Dadurch reduzieren sich die Betriebskosten deutlich und nicht nur die Umwelt, sondern auch Sie profitieren!

Neue Heizung? In jedem Fall mit Sonne.

Heizkosten halbieren.
SolvisMax.
Der Energiemanager.

Viele gute Beispiele belegen im Durchschnitt 50 % Energieeinsparung.
Überzeugen Sie sich selbst: **www.solaranlagen-bayern.de/muehldorf**

Solvis Energie-Effizienz-Experten in Ihrer Nähe:

Josef Strobl
84149 Velden / Vils
Tel: 08742 / 1579

Stadler GmbH
84524 Neuötting
Tel: 08671 / 95830

Manghofer GmbH
84539 Ampfing
Tel: 08636 / 98710

ZENKO
Solvis-Gebietsvertretung München
www.zenko-solar.de

SOLVIS
Die neue Heizung.

Solarenergie

Die Sonne ist eine nahezu unerschöpfliche Energiequelle und für jedermann zugänglich. Verschiedene Techniken, die sich heute auf einem hohen technischen Standard bewegen, ermöglichen die Erzeugung von Wärme und Strom mittels Solarenergie. Besonders herauszuheben ist der umweltschonende Aspekt, da die Energie aus einer rein regenerativen Quelle produziert wird und keine Belastungen für die Atmosphäre mit sich bringt. Diese Art der Energieherstellung ist für den Nutzer sehr rentabel und wird auch von staatlicher Seite mit finanzieller Unterstützung honoriert.

▶ Solaranlagen – Wärmegewinnung mit Hilfe der Sonne

Der Einsatz von Solarkollektoren ist eine sehr effektive und inzwischen weitverbreitete Methode, um Wärme zu erzeugen. Hier wird durch die Sonneneinstrahlung Wasser erwärmt, das für den Warmwasserbedarf im Haushalt genutzt wird oder auch die Heizung im Gebäude unterstützen kann. Im Sommer ist eine hohe Wärmegewinnung vorauszusehen, jedoch kann eine Solaranlage nicht das ganze Jahr hindurch den gesamten Bedarf an Warmwasser für eine Heizung abdecken. Deshalb ist es zu empfehlen, die Solaranlage mit einer anderen Heizung zu kombinieren. Der Einsatz zusammen mit einer Heizanlage, die ebenso mit erneuerbaren Energien betrieben wird – wie zum Beispiel eine Scheitholzanlage oder eine Erdgasbrennwertheizung – ist besonders attraktiv, da vom Staat ein Bonus abgerufen werden kann. So kann immer bedarfsgerecht geheizt werden: Falls die Solaranlage nicht mehr ausreicht, kann die Heizung hinzugeschalten werden. So können Sie durch die solare Wärme eine Menge an Energiekosten einsparen.

Für eine Solaranlage kommen zwei verschiedene Kollektorarten in Frage: Zum einen gibt es Vakuumröhrenkollektoren, die mit vergleichbar wenig Fläche einen ziemlich hohen Ertrag einbringen, oder – die häufiger

▶ TIPP!

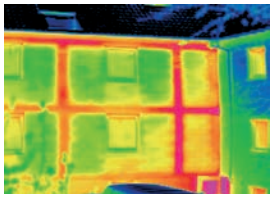
Wenn Sie ein Schwimmbad besitzen oder planen, können Sie eine Solaranlage dazu nutzen, das Becken zu erwärmen. Mit der erhöhten Wassertemperatur lassen sich Schlechtwetterperioden überbrücken und die Badesaison verlängern.

▶ INFO

Die Sonnenenergie kann auch passiv genutzt werden: Großflächige Fenster mit Wärmeschutzverglasung, die nach Süden ausgerichtet sind, nehmen auch im Winter viel Wärme auf und senken die Heizkosten.
Optimal eignet sich dazu ebenfalls ein Wintergarten. Sogar an wolkigen Tagen ist eine positive Wärmebilanz zu erwarten, da die Sonne auch hier Wärme liefert.

IGEWA®
GUTACHTEN BODEN BAUGRUND
GRUNDWASSER eigenes LABOR
Unsere Kompetenz gibt Ihnen Sicherheit.
www.igewa.de

EUGEN HUBER
Inh. Rupert Huber
Gas – Sanitär – Heizung – alternative Energienutzung
Herzog-Friedrich-Str. 1a
84453 Mühldorf a. Inn
Telefon: 0 86 31/57 79
Telefax: 0 86 31/16 13 52
www.heizung-sanitaer-eugen-huber.de
info@heizung-sanitaer-eugen-huber.de



verwendete Variante – die so genannten Flachkollektoren. Diese sind beliebt, weil sie sehr robust und vor allem preiswerter sind. Die Montage erfolgt auf oder im Dach, kann aber ebenso auf einem Flachdach oder an einer Wand realisiert werden.

Zu beachten ist in jedem Fall, dass die Kollektoren möglichst in Richtung Süden installiert werden oder zumindest nach Süd-Westen/Süd-Osten. Auch die Neigung muss richtig angepasst werden, deshalb ist es anzuraten, einen Fachmann zu beauftragen. Nutzen Sie auch die Angebote der KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau) und des BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle), die zinsgünstige Kredite für die Finanzierung von Solaranlagen vergeben.

▶ Stromerzeugung aus Sonnenstrahlen

Eine weitere Möglichkeit, die Sonne als Energielieferant zu nutzen, ist die Erzeugung von Strom mit Hilfe von Photovoltaikanlagen. Obwohl sich diese visuell kaum von Solarkollektoren unterscheiden lassen, folgen sie physikalisch einem völlig anderen Konzept. Bei diesem Prinzip wird innerhalb der Solarzelle die Strahlungsenergie der Sonne in elektrische Energie umgewandelt.

▶ RECHENBEISPIEL

Die Sonne gibt pro Jahr und Quadratmeter rund 1.000 Kilowattstunden ab. Umgerechnet stellt sie so rund 100 Liter Heizöl zur Verfügung.

Der Besitzer speist den hier produzierten Strom in das öffentliche Stromnetz ein und erhält dafür vom zuständigen Energieversorgungsunternehmen eine nach EEG festgesetzte Vergütung.

Laut dem EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz), das den Anteil der erneuerbaren Energien in Deutschland erhöhen soll, hat der Stromlieferant innerhalb der nächsten 20 Jahre Anspruch auf diese Einspeisevergütung.

Erfahrungsgemäß sind die Anschaffungskosten einer solchen Anlage nach circa zehn Jahren amortisiert und der Besitzer profitiert dann vom „reinen“ Gewinn (abzüglich Wartung und Steuerzahlung).

Natürlich ist der Ertrag einer Photovoltaikanlage – gleich wie bei den Solarkollektoren – abhängig von der Ausrichtung, der Dachneigung und der Einstrahlungsintensität.

Schiller GmbH
BERATUNG PLANUNG AUSFÜHRUNG KUNDENDIENST
◆ Heizung ◆ Sanitär ◆ Solar ◆ Photovoltaik
84478 Waldkraiburg • Ebing 111 • Telefon 0 86 38 / 88 66 94
Fax 0 86 38 / 88 66 96 • E-Mail: Schiller-GmbH@t-online.de
Geschäftsführer: Robert Schiller

Ihr Partner für energieeffiziente Elektroinstallation
Elektrotechnik GmbH
HST
MICHAEL HEINZEL
• Kundendienst aller Fabrikate
• Verkauf Elektrogeräte
• Installation
• Netzwerkanlagen
• EIB-Systemtechnik KNX
• Antennen - Satellitentechnik
• Telefonanlagen
• Photovoltaikanlagen
• Blitzschutz
• Wärmepumpen
Sommerstr. 7a • 84539 Ampfing • Tel. 0 86 36 / 69 07 18 • Fax 69 03 97 • mheinzel@hst-elektrotechnik.de
Fachbetrieb für Elektro- und Gebäudetechnik

SmartHouses Technik

Elektro Armin Mühlbauer

- Elektrohandel
- Elektroinstallation
- Antennenanlagen
- Telefonanlagen
- Reparaturen
- Kundendienst

Linckeweg 11 b
84478 Waldkraiburg
Tel. 0 86 38/88 68 662
Fax 0 86 38/88 68 663
Handy 0171/7534156

Synergien zu nutzen und Systeme zu vernetzen sind die großen Prämissen unserer Zeit. So etablierte sich auch das SmartHouse-Konzept, das facettenreich eine vernetzbare und kommunikationsfähige Haus- und Gebäudetechnik fordert, gut. Diese technischen Errungenschaften können im Alltag vielseitig unterstützen. Die modernen Informationstechnologien machen es möglich: Verbraucher haben – nach der Vernetzung der Technik in ihrem Haus – die Möglichkeit, ihr Netzwerk per PC, Palm, Fernbedienung oder Mobiltelefon zu steuern. Ein Funksystem gibt beispielsweise Auskunft darüber, ob beim Verlassen des Hauses alle Türen und Fenster verschlossen wurden. Haushaltsgeräte, wie die Waschmaschine oder der Trockner, können per Funk so gesteuert werden, dass sie in der Nacht starten, wenn der Strom am günstigsten ist. Das bedeutet, dass die moderne Technik nicht nur neuen Komfort bietet, sondern auch zum Energiesparen beiträgt und so die Nebenkosten im Haushalt mindert. Auch für ältere Menschen kann diese Technik äußerst nützlich sein, denn Sanitäreinrichtungen im Bad können individuell auf jeden Nutzer programmiert oder per Handy bedient werden. Bestes Anwendungsbeispiel: Waschtisch und Toilette richten sich auf behinderten- oder altersgerechte Höhen ein. Auch automatische Rollläden bringen ein Plus an Komfort für jedes Alter mit sich: Sie nehmen das oft belastende Hochkurbeln von schweren Rollläden ab und eignen sich auch für sehr hoch gelegene Fensterflächen, da sie sich einfach per Fernbedienung steuern lassen. Nicht zuletzt bieten sie einen nicht zu unterschätzenden Einbrecherschutz, da die Anlagen auch funktionieren, wenn die Hausbewohner auf Reisen sind und Aktivität im Haus vortäuschen.

Barrierefreies Bad

Durch eine Beeinträchtigung des Körpers kann sich das gewohnte Umfeld in einen Hindernisparcours verwandeln, in dem die Treppe zu lang und ohne Halterung nicht zu bezwingen ist, Armaturen sowie Lichtschalter unerreichbar entfernt sind und Stufen oder Kanten sich in Stolperfallen verwandeln. Vor allem das Bad möchte jeder möglichst lange ohne fremde Unterstützung nutzen können. Eine innovative Gestaltung des Sanitärbereichs, die einen barrierefreien Zugang ermöglicht, verhilft körperlich eingeschränkten Menschen, die eventuell auf einen Rollstuhl angewiesen sind, zu einer unkomplizierten Nutzung.
Einige gesetzliche Rahmenbedingungen und Regeln sowie die DIN-Normen 18024 und 18025 liefern Richtlinien zu den allgemeinen Aspekten der Architektur wie beispielsweise Bewegungsflächen, Zugängen oder dem Boden und den Merkmalen einzelner Produkte wie Toilette, Waschbecken und Griffe. Deutlich muss jedoch gesagt werden, dass es keine allgemeingültigen Vorschriften geben kann, denn die Bedürfnisse der einzelnen Menschen sind sehr unterschiedlich und müssen individuell gelöst werden.

Dabei sind sicherlich Kompromisse mit den Vorgaben einzugehen, weil hier gilt: Der Mensch ist der Maßstab für Planung und Bau.

Erkundigen Sie sich auch nach finanzieller Unterstützung – es gibt verschiedene Anlaufstellen, die solche Projekte fördern.

Raumluftqualität durch moderne Lüftungsanlagen

Noch vor einigen Jahren brauchte man sich um eine ausreichende Lüftung in unseren Häusern keine Gedanken machen. Die Fensterfugen, das Mauerwerk oder auch das Dach ließen unfreiwilliger Weise eher zu viel Frischluft in die Räume als zu wenig. Seitdem hat sich energetisch viel verändert. Gerade neue oder modernisierte, gut isolierte Gebäude und Dächer zeichnen sich unter anderem dadurch aus, dass bei geschlossenen Fenstern kein Luftzug mehr durch undichte Fugen oder Ritzen dringt. Das ergibt jedoch ein neues Problem: dicke Luft. Kochen, Waschen, Duschen, Atmen – täglich produziert jeder Mensch bis zu vier Liter Wasser, die an die Luft abgegeben werden.

Wird diese Feuchtigkeit nicht aus der Wohnung transportiert, schlägt sie sich an kalten Stellen wie etwa Außenwänden nieder. Ein regelmäßiger Austausch der verbrauchten Raumluft gegen frische Außenluft verhindert, dass sich Schimmel bildet. Experten empfehlen alle zwei bis drei Stunden für fünf Minuten zu lüften und im Optimalfall für Durchzug zu sorgen. Einfacher geht es mit steuerbaren Fenstern. So können Mieter und Eigentümer mit der Fernbedienung individuelle Abläufe festlegen, die den Expertenrat berücksichtigen. Die Fenster öffnen und schließen sich, auch wenn die Bewohner nicht zu Hause sind oder das Lüften vergessen. Eine kontrollierte Be- und Entlüftung sorgt für nie da gewesene Luftqualität in unseren Wohnräumen. Außerdem können Hausstauballergiker genauso frei durchatmen wie Pollenallergiker.

Ein positiver Nebeneffekt: Der kurze Zeitraum beim automatischen Lüften sorgt für einen geringen Energieverlust. Es genügt, den Ablauf einmal einzugeben, um jeden Tag für ausreichend Luftaustausch zu sorgen.

▶ TIPP!

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

Förderprogramme

Sanierung beschlossen – und wie geht's jetzt weiter? Die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) bietet mehrere zinsgünstige Darlehen und Förderprogramme an. Mit der Maßnahme darf häufig erst begonnen werden, wenn ein schriftlicher Förderbescheid vorliegt. Deswegen sollten Sie sich im Vorfeld informieren und verschiedene Angebote vergleichen.

Egal welche offizielle Stelle für die Förderung einspringen soll, beantragen Sie auf jeden Fall frühzeitig die finanziellen Mittel.
Außerdem ist es ratsam, möglichst mehrere Sanierungsmaßnahmen zusammenzufassen – gefördert werden in erster Linie Maßnahmenkombinationen. Energieberater helfen Ihnen bei der Abstimmung des Energiekonzepts auf mögliche Förderprogramme. Fördermittel sind in der Regel auf eine bestimmte jährliche Höhe begrenzt.

▶ Bauen, Wohnen, Energie sparen und energieeffizient Bauen

KfW-Förderprogramme

Energieeffizientes Sanieren
unterstützt die Sanierung von Altbauten, mit dem Ziel, den Energieverbrauch zu senken

KfW-Wohneigentumsprogramm
unterstützt Baumaßnahmen sowie den Kauf eines Hauses oder einer Wohnung, wenn der/die Käufer selbst darin wohnen werden

Wohnraum modernisieren
unterstützt die Sanierung bzw. Modernisierung eines Hauses/einer Wohnung, um den Energieverbrauch zu senken sowie altersgerechten Umbau

KfW-Programm Erneuerbare Energien
unterstützt Investitionen in Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien (Biomasse, Tiefengeothermie, Solarkollektoranlagen)

BAFA-Förderprogramme

Nutzung erneuerbarer Energien
unterstützt wird die Errichtung und Erweiterung von Anlagen, die die Nutzung von erneuerbaren Energien möglich macht

Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz
unterstützt wird der Erhalt, die Modernisierung und der Neubau von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen

Energiesparberatung – „Vor-Ort-Beratung"
unterstützt wird eine Energieberatung für Gebäudeeigentümer sowie Mieter und Pächter

▶ Änderungen im Programm Energieeffizentes Sanieren (Programmnummer 151 und 430)

Bezeichnung neu ab 01.10.2009	bisherige Bezeichnung (gültig bis 30.09.2009)	zulässiger Höchstwert zum Referenzgebäude nach EnEV2009		Tilgungs-zuschuss	Inves-titions-zuschuss
		Q_p	H_t'	(151)	(430)
KfW-EH 130[1]	KfW-EH 100	130 %	145 %	5,0 %	10,0 %
KfW-EH 115	-	115 %	130 %	7,5 %	12,5 %
KfW-EH 100	KfW-EH 70	100 %	115 %	12,5 %	17,5 %
KfW-EH 85	-	85 %	100 %	15,0 %	20,0 %

1) Sanierung: KfW-Effizienzhaus 130, zeitlich befristet bis voraussichtlich 30.06.2010

▶ Änderungen im Programm Energieeffizentes Bauen (Programmnummer 153 und 154)

Bezeichnung neu ab 01.10.2009	bisherige Bezeichnung (gültig bis 30.09.2009)	zulässiger Höchstwert zum Referenzgebäude nach EnEV2009	
		Q_p	H_t'
KfW-EH 85[2]	KfW-EH 70	85 %	100 %
KfW-EH 70	KfW-EH 55	70 %	85 %
Passivhaus	Passivhaus	PHPP[3]	PHPP[3]
KfW-EH 55[4]	-	55 %	70 %

2) Neubau: KfW-Effizienzhaus 85, zeitlich befristet bis voraussichtlich 30.06.2010
3) PHPP – Passivhaus Projektierungspaket
4) Neubau: KfW-Effizienzhaus 55, ab Anfang 2010 möglich

Förderprogramme

Förderprogramme
Bafa-Förderprogramme

Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) fördert Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Rahmen des Marktanreizprogramms des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.
Über das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) sind förderfähig:

Die Errichtung und Erweiterung von
- Solarkollektoranlagen bis 40 m² Bruttokollektorfläche,
- Solarkollektoranlagen mit mehr als 40 m² Bruttokollektorfläche auf Ein- und Zweifamilienhäusern mit hohen Pufferspeichervolumina,
- automatisch beschickten Anlagen zur Verbrennung von fester Biomasse für die thermische Nutzung bis einschließlich 100 kW Nennwärmeleistung,
- handbeschickten Anlagen zur Verbrennung von fester Biomasse für die thermische Nutzung von 15 bis 50 kW Nennwärmeleistung (Scheitholzvergaserkessel),
- effizienten Wärmepumpen,
- besonders innovativen Technologien zur Wärme- und Kälteerzeugung aus erneuerbaren Energien nach Maßgabe dieser Richtlinien:
  - Große Solarkollektoranlagen von 20 bis 40 m² Bruttokollektorfläche,
  - Sekundärmaßnahmen zur Emissionsminderung und Effizienzsteigerung bei Anlagen zur Verfeuerung fester Biomasse bis einschließlich 100 kW Nennwärmeleistung
  - besonders effiziente Wärmepumpen.

Neben den eben beschriebenen Fördertatbeständen gibt es ein Bonussystem, das für deutlich höhere Förderbeträge sorgen kann. Wer z. B. Solarkollektoren und Biomassekessel besonders energieeffizient einsetzt oder erneuerbare Energien miteinander kombiniert, wird zusätzlich mit einem Bonus belohnt. Eine Übersicht über die verschiedenen Fördermöglichkeiten kann zusammen mit den Antragsformularen heruntergeladen werden.

Nähere Informationen unter Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
www.bafa.de
Referate 433-437
Frankfurter Straße 29 – 35
65760 Eschborn
Telefon: +49 6196 908-625

Quelle: bafa

▶ Förderdatenbank der Deutschen Energie-Agentur

Daneben gibt es noch zahlreiche weitere Förderprogramme auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene. Einen umfassenden Überblick können Sie sich mit Hilfe der Förderdatenbank der Deutschen Energie Agentur im Internet verschaffen.
Oder Sie wenden sich direkt an die kostenlose Energie-Hotline der Dena:
Deutsche Energie Agentur
Chausseestraße 128a
10115 Berlin
Info-Telefon
08000 736734 (täglich rund um die Uhr)

▶ Informationsangebote im Internet:

www.thema-energie.de
Energie-Spartipps für Haus und Wohnung, Finanzierungsinfos sowie Fakten zur Sonnenenergie und anderen erneuerbaren Energien.
www.initiative-energieeffizienz.de
Tipps und praktische Informationen rund um die effiziente Stromnutzung im Haushalt.

Landkreis MÜHLDORF AM INN wo sonst?

Fördermöglichkeiten für Eigenwohnraum

▶ Ansprechpartner im Landratsamt Mühldorf a. Inn:

Verwaltung:
Frau Denkl Zi. 249 08631 699-454
E-Mail: marie-luise.denkl@lra-mue.de

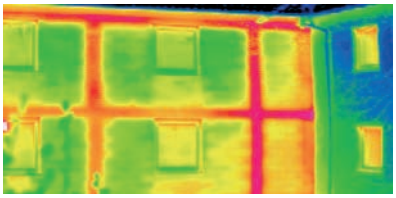
Frau Zehentner Zi. 249 08631 699-459
E-Mail: m.zehentner@lra-mue.de

Technik:
Herr Wimpersinger Zi. 251 08631 699-595
E-Mail: sebastian.wimpersinger@lra-mue.de

Gefördert wird unter bestimmten Voraussetzungen der Neubau sowie der Erst- und Zweiterwerb von Eigenheimen oder Eigentumswohnungen. Die Antragstellung **muss** vor Baubeginn bzw. Kaufvertragabschluss erfolgen. Es besteht **kein** Rechtsanspruch auf Förderbeträge.

	Bayerisches Wohnungsbauprogramm (www.wohnen.bayern.de)	**Bayerisches Zinsverbilligungsprogramm (www.bayernlabo.de)**
Fördervoraussetzungen	■ Einhaltung der Einkommensgrenzen ■ Eigenkapital ca. 20 Prozent der Gesamtkosten ■ Einhaltung von Grundstücks- und Objektgröße ■ Tragbarkeit der Belastung muss gewährleistet sein ■ Mindestens 1/3 der Gesamtkosten über Hausbank finanzieren	■ Einhaltung der Einkommensgrenzen ■ Eigenkapital ca. 20 Prozent der Gesamtkosten ■ Einhaltung von Grundstücks- und Objektgröße ■ Tragbarkeit der Belastung muss gewährleistet sein ■ Mindestens 1/3 der Gesamtkosten über Hausbank finanzieren
Förderart	■ Staatl. Baudarlehen zu 0,5 Prozent Zinsen (Laufzeit 15 Jahre) und ■ Zuschuss je Kind 1.500,00 €	■ Zinsverbilligtes Darlehen (Laufzeit 10 Jahre)
Förderhöhe	■ Fehlbedarfsfinanzierung abhängig von: ■ sozialer Dringlichkeit ■ Tragbarkeit	■ 30 Prozent der Gesamtkosten ■ mindestens 15.000 € ■ höchstens 100.000 €

Fördermöglichkeiten für Eigenwohnraum



Für bauliche Maßnahmen zur Anpassung von Wohnraum für Menschen mit Behinderung, die aufgrund der Behinderung notwendig sind, können Eigentümer bzw. Erwerber ein leistungsfreies Baudarlehen (Zuschuss) bis zu € 10.000,00 erhalten.

Hilfreiche Unterlagen beim Termin zur Prüfung der Fördervoraussetzungen:

- Einkommensnachweise (die letzten 12 Lohnabrechnungen, letzter Steuerbescheid) und Eigenkapitalnachweise
- Bauzeichnungen (Lageplan, Grundrisse, Ansichten, Schnitt)
- Wohnflächenberechnung, Berechnung Brutto-Rauminhalt

▶ Einkommensgrenzen

Einzelperson	Jahresbrutto	18.000,00 €
	Jahresbrutto	28.000,00 €
Junges Paar ohne Kind	Jahresbrutto	30.000,00 €
	Jahresbrutto	42.000,00 €
Junges Paar mit 1 Kind	Jahresbrutto	35.000,00 €
	Jahresbrutto	53.000,00 €
Familie mit 2 Kindern	Jahresbrutto	40.000,00 €
	Jahresbrutto	63.000,00 €
Familie mit 3 Kindern	Jahresbrutto	46.000,00 €
	Jahresbrutto	74.000,00 €

▶ Tragbarkeit der Belastung

Nach Abzug der Finanzierungs- und Bewirtschaftungskosten muss vom Nettoeinkommen folgender Mindestbetrag zum Lebensunterhalt für die Familie übrig bleiben.

1 Person	900,00 €
2 Personen	1.100,00 €
3 Personen	1.300,00 €
4 Personen	1.500,00 €
jede weitere Person	200,00 €

▶ Berechnungsbeispiel

- Kauf oder Bau einer Doppelhaushälfte mit ca. 130 m² Wohnfläche und 4 Wohnräume (Wohnzimmer, Eltern- und 2 Kinderzimmer) im Landkreis Mühldorf a. Inn.
- Familie mit 2 Kindern
- Brutto-Jahresverdienst ca. 50.000,00 €
- Gesamtkosten Doppelhaushälfte ca. 250.000,00 €
- Eigenkapital (20 %) = ca. 50.000,00 € (Barmittel mind. 15 %)
- Darlehen aus dem Bayer. Wohnungsbauprogramm ca. 30.000,00 €
- Zuschuss für 2 Kinder gesamt 3.000,00 €
- Darlehen aus dem Bayer. Zinsverbilligungsprogramm ca. 75.000,00 €
- Finanzierung über die Hausbank ca. 92.000,00 €

Geschätzte monatliche Belastung ca. 1.000,00 €

Gartengestaltung

Grüne Bäume und Sträucher, blühende Blumen und ein satter Rasen – kurz: ein Traum von einem Garten. Jeder Hausbesitzer wünscht sich so eine grüne Oase rund um das Eigenheim, wo er sich erholen und auch mal eine Party im Freien feiern kann, während die Kinder immer genug Platz zum Spielen haben.
Der Garten fördert das Wohlbefinden, beeinflusst das Klima rund um das Wohnhaus und macht aus der Wohnanlage ein vollständiges Bild. Doch leider entsteht der Traumgarten nicht von selbst – es muss viel Arbeit und Zeit hineingesteckt werden. Es beginnt mit der sorgfältigen Planung, geht weiter mit der Ausführung und muss dann weiterhin intensiv gepflegt werden. Dafür werden Sie jedes Jahr im Frühling mit einem wunderbaren grünen Paradies belohnt.

▶ Gestaltungsvielfalt im grünen Paradies

Neben Rasen, Bäumen und Blumen haben Sie noch viele andere Möglichkeiten, Ihren Garten zu gestalten. Um Ihren Rasen zu schützen sollten Sie Gartenwege anlegen. Dafür stehen Materialien wie Steinplatten,

Beton- oder Pflastersteine sowie Klinkerziegel zur Verfügung. Als Grundsatz sollte beachtet werden, dass möglichst einheitliches Material bei Terrasse und Wegen verwendet wird. Noch dazu ist es von Vorteil, wenn die Platten oder Steine rutschfest und pflegeleicht sind. Auch im Freien sollte für die richtige Beleuchtung gesorgt sein. Wichtig ist hier darauf zu achten, dass die Lampen und Leuchten für den Außenbereich geeignet sind und über ausreichenden Spritzschutz verfügen. Mit einer geschickten Installation verwandeln Sie Ihren Gar-

Ihr Meisterbetrieb
rund um Ihren Garten

Gartengestaltung HABERMANN
Volker Habermann
staatl. gepr. Garten- und Landschaftsbautechniker
84453 Mühldorf a. Inn
Telefon 0 86 31 / 1 58 12
Mobil 01 62 / 6 85 11 12

Beratung
Planung
Ausführung
Betreuung

IMPRESSUM

PUBLIKATIONEN INTERNET KARTOGRAFIE WERBEMITTEL

Herausgegeben in Zusammenarbeit mit dem Landratsamt Mühldorf a. Inn. Änderungswünsche, Anregungen und Ergänzungen für die nächste Auflage dieser Broschüre nimmt das Landratsamt Mühldorf a. Inn 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.

Fotos: Landratsamt Mühldorf a. Inn

mediaprint WEKA **info verlag** gmbh
Lechstraße 2, D-86415 Mering
Tel. +49 (0) 8233 384-0
Fax +49 (0) 8233 384-103
info@mp-infoverlag.de

www.mp-infoverlag.de
www.alles-deutschland.de
www.mediaprint.tv

84453038 / 2. Auflage / 2010

Gartengestaltung

ten auch bei Nacht in einen zauberhaften Ort. Der Einbau der Beleuchtung sollte aber unbedingt von einem Fachmann vorgenommen werden. Außerdem können Sie sich – ganz nach Ihrem Bedarf – verschiedene Gestaltungselemente in Ihren Garten holen. Bei Familien mit Kleinkindern bietet es sich an, eine Ecke mit Spielmöglichkeiten einzuplanen. Ein Sandkasten, ein Klettergerüst, eine Rutsche oder eine Schaukel kommt bei den Kleinen immer gut an.

Auch sehr schön ist die Installation eines festen Grillplatzes oder eventuell eines Steinofens, dort können Sie im Sommer mit Freunden und Bekannten schöne Abende verbringen. Sehr beruhigend wirken Elemente mit Wasser in Ihrem Garten. Ein kleiner Teich oder Brunnen kann zum Blickfang im Grünen werden und verleiht Ihrem Grundstück zusätzlich eine freundliche Note.

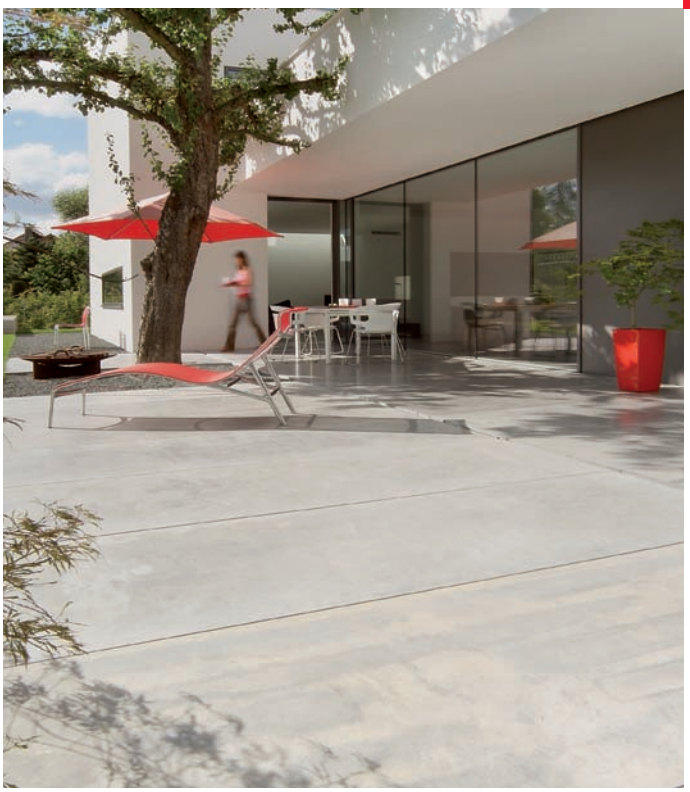
PFLASTER, PLATTEN, MAUERN

WIR L[I]EBEN BETON

Godelmann lässt gute Ideen auch gut aussehen. Ein Plus, das für Sie als Kunde von großer Bedeutung ist. Diesen hohen Anspruch erfüllen wir gerne. Mit exklusiven Pflaster- und Plattenprogrammen, natürlichen Mauersystemen, Pflanzkübeln und vielem mehr wird Godelmann den vielfältigen Anforderungen auf dem Markt gerecht.

Besuchen Sie unseren Mustergarten ganz in Ihrer Nähe:

BETONWERK GODELMANN KG
Pointner 2 · 83558 Maitenbeth
Tel. 0 80 76/88 72-0 · Fax 88 72-27



WWW.GODELMANN.DE

GODELMANN

allesdeutschland | Weitere Informationen finden Sie unter: www.alles-deutschland.de