

MERKBLATT ZU WÄRMESCHUTZ UND ENERGIEEINSATZ IN WOHNGEBÄUDEN



**Erstellt in Zusammenarbeit
der Gemeinde Kleinmachnow und
der Initiative Lokale Agenda 21 für Kleinmachnow**



MERKBLATT ZU WÄRMESCHUTZ UND ENERGIEEINSATZ IN WOHNGEBÄUDEN

Sehr geehrte Bauherrin, sehr geehrter Bauherr!

Auch wenn Sie bereits die Antragsunterlagen für Bauanzeige oder Bauantrag fertiggestellt haben, liegen noch viele Entscheidungen vor Ihnen, die die Bau- und die Betriebskosten Ihres Hauses, aber auch die Zweckmäßigkeit und das spätere Wohlbefinden beim Bewohnen bestimmen. Dazu möchte die Gemeinde Kleinmachnow Ihnen einige nützliche Hinweise geben. Dabei geht es nicht um Komfortverzicht, sondern darum, Kosten und Nutzen zu optimieren.

HOHER AUFWAND FÜR DIE WÄRMEDÄMMUNG – DER ENTSPRECHENDE NUTZEN SOLL ERREICHT WERDEN

Seit Inkrafttreten der neuen Energiesparverordnung (Dezember 2001) ist der Standard eines Niedrigenergiehauses Pflicht. Dieser Standard soll den Aufwand für die Heizenergie senken und damit im weitesten Sinne dem Klimaschutz dienen. Dieses Ziel wird aber nur erreicht, wenn sorgfältig und kenntnisreich geplant, entsprechend zuverlässig ausgeführt und später auch sachgerecht betrieben wird.

Die nennenswerten Kosten für die Wärmedämmung sind nur gerechtfertigt, wenn Kältebrücken vermieden werden, eine dichte Gebäudehülle entsteht und durch vernünftige Lüftung ein unnötiger Wärmeverlust ebenso vermieden wird wie die Anreicherung von Feuchtigkeit im Raum. Mit dem Aufwand für die Wärmedämmung können erheblich Heizkosten eingespart werden, immer wieder auftretende Bauschäden müssen vermieden werden.

QUALITÄTSKONTROLLE IST EMPFEHLENSWERT

Da neue Anforderungen mit ihrer Einführung noch keineswegs Allgemeingut in der planenden und ausführenden Fachwelt sind, sei der Bauherr zu kritischen Blicken, klärenden Fragen und späterer Qualitätskontrolle ermuntert. Es gibt für alle konstruktiven Probleme auch baustoffgerechte Lösungen. Planer und Handwerker müssen sie nur lückenlos umsetzen. Der Bauherr kann dies kontrollieren.

Qualitätsminderung gerade bei der Wärmedämmung zieht direkte Schäden nach sich. Die Heizkosten steigen höher, als sie den

eingesetzten Kosten bei der Dämmung entsprechen. Kältebrücken ziehen Feuchtigkeit und Schimmel an, Undichtigkeiten in der Gebäudehülle kosten auch wieder Heizungsaufwand und bringen Feuchtigkeit in die dämmende Konstruktion, deren Wirkung so gemindert wird.

Es lohnt sich stets, - möglichst rechtzeitig vor Abschluss der Bauarbeiten - thermografische (infrarot) Messungen vornehmen zu lassen. Allerdings funktioniert dieses Verfahren nur in der Heizperiode (innen warm, außen kalt). Unabhängig von der Jahreszeit kann der „Blower Door“ – Test durchgeführt werden, bei dem die Dichtigkeit der Gebäudehülle untersucht wird. Allein die frühzeitig bekundete Absicht des Bauherrn, solch eine Kontrolle durchführen zu wollen, bewirkt in der Regel bei den Ausführenden schon besondere Anstrengungen.

Zu spät ist es dafür, wenn jedermann bei Raureif oder leichtem Schneebelag auf den Dächern sehen kann, wo es mit der Dämmung nicht stimmt.

EINIGE ALLGEMEINE GRUNDSÄTZE ZUR WÄRMEDÄMMUNG

Das in Kleinmachnow vorherrschende freistehende Einfamilienhaus – rundum mit Außenwänden – ist zwar komfortabel, doch aus energetischer Sicht auch aufwändig. Der Aufwand für Heizenergie kann aber gemindert werden, wenn insbesondere folgende Regeln beachtet werden: Kompakte Bauform des Hauses mit einem günstigen Verhältnis von Oberfläche zu Volumen; Ausrichtung der großen Fensteröffnungen in Richtung Süden (dadurch Gewinn von Sonnenenergie, Beschattung allerdings nicht vergessen) und der Räume mit geringerer Raumtemperatur und mit kleineren Fenstern gen Norden; Einrichtung eines Windfangs am Eingang.

HEIZEN – WOMIT UND WIE?

Kohle, Öl und Gas sind die traditionellen fossilen Brennstoffe, deren Preise in den letzten Jahrzehnten stets gestiegen sind, die auch weiter steigen werden und deren Verbrennungsprodukte eine ungünstige Wirkung auf die Atmosphäre haben. Doch auch bei der Verwendung herkömmlicher Brennstoffe hat sich die Heiztechnik wesentlich verbessert, so z.B. durch die Brennwerttechnik. Es lohnt sich aber

allemaal, über Alternativen nachzudenken, die zur wirkungsvollen Wärmedämmung einen zusätzlichen Spareffekt bringen oder die fossile Primärenergie gar ersetzen.

Eine **Wärmepumpe** wirkt umgekehrt wie ein Kühlschrank. Sie entzieht einem Medium Wärme und gibt sie in erhöhtem (konzentriertem) Maße an die Gebäudeheizung ab. Sie kann mit Strom oder Erdgas angetrieben werden. Als Medium, dem die Wärme entzogen wird, kann die Luft, ein Bodenkörper oder Grundwasser genutzt werden.

Sonnenkollektoren werden insbesondere eingesetzt, um Warmwasser zu erzeugen und können die sonst dafür eingesetzte Energie zu mehr als der Hälfte ersetzen. Doch auch die Heizung kann unterstützt werden, und es gibt bereits intelligente Systeme, die die Sonnenwärme des Sommers für den Winter im Boden oder im Baukörper speichern.

Wird mit Holz (Restholz in leicht handhabbarer Form, z.B. Pellets) gefeuert, so handelt es sich dabei um erneuerbare Energie. Denn mit dem Verbrennungsgas kann wieder organische Substanz aufgebaut werden.

Unabhängig von der Art der Wärmeerzeugung gilt, dass ein Heizsystem, das mit möglichst geringer Vorlauftemperatur über eine möglichst große Fläche (Fußboden, Wand) wirkt, zwar träge reagiert, doch auch energiesparend betrieben werden kann. Dabei empfindet man eine geringere Raumtemperatur bereits als angenehm und ausreichend, als z.B. bei einer Heizung über hoch temperierte Konvektoren.

WARMWASSER/LÜFTUNG

Bei der Warmwassererzeugung geht man heute aus Gründen des Komforts von einer zentralen Versorgung aus. Damit bei Bedarf auch stets Warmwasser an der Zapfstelle zur Verfügung steht, wird eine Umwälzung vorgesehen. Diese sollte zeitlich über eine Zeitschaltuhr so gesteuert werden, dass die energieaufwändige (insbes. Wärmeverluste) Umwälzung nur zu Zeiten des üblichen Bedarfs läuft.

Der wirtschaftliche Betrieb eines Niedrigenergiehauses hängt in hohem Maße von einer angemessenen Belüftung ab. Die dichte Gebäudehülle erfordert eine ausreichende Lüftung zur Abfuhr der im Raum erzeugten Feuchtigkeit, und andererseits soll beim Lüften nicht unnötig

Heizenergie entweichen. Eine Anlage zur Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung kann sich im Rahmen einer umfangreicheren Haustechnik durchaus empfehlen.

FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Das Niedrigenergiehaus ist, seit es zur Pflicht wurde, aus öffentlichen Mitteln nicht mehr förderungswürdig. Doch innovative Haustechnik wird aus verschiedenen Töpfen gefördert. Es ist ratsam, sich vor entsprechenden Entscheidungen bei möglichen Zuschussgebern über die aktuellen Chancen zu informieren.

Wir nennen Ihnen, ohne Anspruch auf Vollständigkeit und aktueller Abwägung von Chancen folgende Zuschussgeber:

- **e.dis als örtlicher Stromversorger** – Sondertarif und einmaliger Zuschuss bei elektrisch betriebenen Wärmepumpen
Anschrift: e.dis, Regionalzentrum Teltow, Potsdamer Str. 14A, 14513 Teltow
- **Der Gasversorger EMB** gibt zinsgünstige Darlehen bei Bau einer Erdgasheizung und fördert solarthermische Anlagen, die im Zusammenhang mit Erweiterung oder Bau einer Erdgasheizung stehen
Anschrift: EMB Erdgas Mark Brandenburg GmbH, Großbeerenstr. 181 – 183, 14482 Potsdam
- **InvestitionsBank des Landes Brandenburg** bewirtschaftet Zuschüsse des Landes
Anschrift: Steinstr. 104 – 106, 14480 Potsdam
- **Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)** bewirtschaftet vor allem Kreditmittel des Bundes im Rahmen unterschiedlicher Programme
ANSCHRIFT: PALMENGARTENSTR. 5 – 9, 60325 FRANKFURT/MAIN
- **Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)** – Solaranlagen
Anschrift: Frankfurter Str. 29 – 35, 65760 Eschborn

Brauchen Sie weitere Auskünfte? Wenden Sie sich bitte an die Gemeinde Kleinmachnow, Frau Neidel, Fachbereichsleiterin Bauen/Wohnen, Tel.-Nr.: 033203 758-**11**, e-Mail: Bneidel@kleinmachnow.de oder Herrn Rath, Sachgebietsleiter Allgemeine Bauverwaltung, Tel.-Nr.: 033203 758-**13**, e-Mail: KRath@kleinmachnow.de. Wir nennen Ihnen auch gern Mitbürger, die Anwender der verschiedenen fortschrittlichen Techniken sind und Ihnen Auskunft über ihre eigenen Erfahrungen geben können.

Ihre Gemeinde Kleinmachnow