

# MINERGIE – das Qualitätslabel für zukunftstaugliche Technik

Höherer Komfort, bessere Raumluftqualität, gute Werterhaltung und Senkung des Energieverbrauchs: Das sind die wichtigsten Vorteile eines MINERGIE-Hauses. MINERGIE ist ein anerkanntes Qualitätslabel und umfasst die Bereiche Gebäude, Beleuchtung und Geräte, Autos sowie Umgebungs- und Abwärmenutzung. Für den Wohnungsbau sind die MINERGIE-Anforderungen als Standard definiert – eine Erleichterung für die Bauherrschaft sowie die Mieterinnen und Mieter. MINERGIE löst unklare Begriffe wie Niedrigenergie-, Solarenergie- oder Energiesparhaus ab.

Die Antwort auf eine zukunftsorientierte Energiepolitik und eine nachhaltige Entwicklung heisst «MINERGIE».

Die MINERGIE-Technik steht für rationale Energieanwendung und Nutzung erneuerbarer Energien bei gleichzeitiger Verbesserung von Lebensqualität und Konkurrenzfähigkeit sowie Senkung der Umweltbelastung. Sie reduziert

den Verbrauch von nicht erneuerbaren Energien auf ein nachhaltig tiefes Niveau.

Für den wichtigen und entsprechend verbreiteten Anwendungsbereich der Wohnbauten sind die Anforderungen für MINERGIE als Standard definiert. Um diese zu erfüllen, müssen Neu- und Umbauten bestimmten qualitativen und quantitativen Richtlinien entsprechen. Mit der MINERGIE-Technik lässt sich der Energieverbrauch für

Neubauten halbieren und gegenüber dem Energieverbrauch bestehender Liegenschaften sogar bis zu einem Viertel senken. Der Energieverbrauch für Wärme beispielsweise liegt bei einem neuen Einfamilienhaus nach MINERGIE-Standard rund 60 Prozent tiefer als bei einem heute üblichen Neubau.

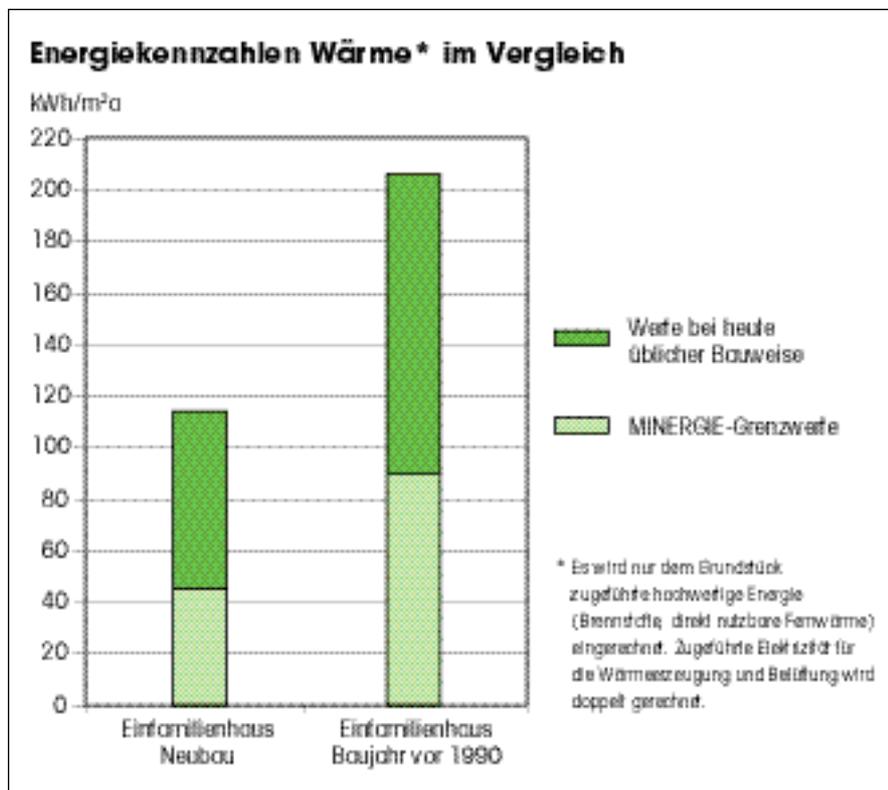
## Das Lüften entfällt

Kernstück eines MINERGIE-Gebäudes bildet ein Lüftungssystem, das innerhalb von zwei Stunden ohne Zugluft für die Erneuerung der Raumluft sorgt. Ein Wärmetauscher nutzt dabei die Wärme der Abluft. Das Lüften – und damit die grösste Gefahr des Energieverlustes – entfällt. Denn ein Haus kann noch so gut isoliert und mit modernsten Fenstern ausgerüstet sein, wenn das Lüftungskonzept versagt und Bewohnerinnen und Bewohner mehrmals täglich oder während der ganzen Nacht die Fenster offen stehen lassen. Da nach MINERGIE-Bauweise die Räume bei geschlossenen Fenstern genügend Frischluft erhalten, können die Fenster ihre volle Isolations- und Schallschutzwirkung entfalten. Das führt zu einer wirksamen Feuchtigkeitskontrolle und einer gleichmässigen Temperatur im Wohnbereich. Qualitative Fortschritte beim Fensterbau erlauben heute auch den Einbau grosser Fenster, so dass in die Räume zusätzlich mehr Tageslicht dringt: Es wird heller und freundlicher.

**Dr. Peter Hess**  
Abteilung Energie  
062 835 28 80

rationelle Energieanwendung und Nutzung erneuerbarer Energien bei gleichzeitiger Ver-

besserung von Lebensqualität und Konkurrenzfähigkeit sowie Senkung der Umweltbelastung. Sie reduziert



Der Energieverbrauch für die Wärmeproduktion liegt bei einem neuen Einfamilienhaus nach MINERGIE-Standard rund 60 Prozent tiefer als bei einem Einfamilienhaus mit Baujahr vor 1990 rund 56 Prozent tiefer als bei vergleichbaren herkömmlichen Bauten.



Das Haus der Familie Schimmel in Münchwilen (TG) aus dem Jahr 1994 erfüllt problemlos den MINERGIE-Standard. Der geringe verbleibende Energiebedarf wird vollständig durch erneuerbare Energien abgedeckt.

Foto: Geschäftsstelle MINERGIE, Bern

## **D**ichte Hülle – dicke Wärmedämmung

Hohe Anforderungen stellt das MINERGIE-Haus auch an den Wohnkomfort. Entscheidend sind Faktoren wie Luft- und Oberflächentemperaturen, Luftfeuchtigkeit, Luftschadstoffe im Innenbereich, Bedienungsaufwand sowie Wirtschaftlichkeit und Ästhetik. Ferner sind bestimmte Grenzwerte für den Verbrauch nicht erneuerbarer Energien festgelegt. Zu den wichtigsten Massnahmen, um den MINERGIE-Standard erreichen zu können, gehören grundsätzlich das erwähnte Belüftungssystem, eine dichte Hülle, damit auch bei Wind keine Luft hereinzieht, sowie eine dicke Wärmedämmung, um zu vermeiden, dass im Winter die Wärme durch Wände, Dach und Fenster verloren geht oder im Sommer herein kommt.

Wird das Haus zudem kompakt gebaut, lässt sich ein so tiefer Energieverbrauch erzielen, dass die Wahl der Heizart nicht mehr wichtig ist. Auch erneuerbare Energien wie Sonnenwärme oder Holz sind in der erforderlichen geringen Menge kostengünstig; bei Gas- oder Ölheizungen fällt die Umweltbelastung nicht mehr ins Gewicht.

## **D**en Wohnkomfort verbessern

Die Anwendung der MINERGIE-Technik erlaubt bei sorgfältiger Auslegung eine starke Verbesserung des Wohnkomforts. Er zeigt sich beispielsweise in folgenden Annehmlichkeiten:

- Die Feuchtigkeit im Badezimmer wird nach der morgendlichen Dusche auch bei geschlossenen Fenstern abgeführt. Das Fenster steht nicht den ganzen Tag offen, weil die Bewohnerinnen und Bewohner zur Arbeit gehen.
- Auch bei längerer Abwesenheit ist die Frischluftzufuhr permanent gewährleistet.
- Selbst im Winter trocknet bei geschlossenen Fenstern die Wäsche im Keller innert kürzester Zeit.
- Die Luftfeuchtigkeit bleibt immer angenehm hoch, so dass auf Luftbefeuchter verzichtet werden kann.
- Auch in Fensternähe stört kein Luftzug, weil die vorgewärmte, einströmende Luft selbst in der Nähe der Einlassgitter kaum zu spüren ist.

All diese Komfortvorteile tragen zur Werterhaltung eines Gebäudes bei und machen allfällige Mehrkosten wett.

## **MINERGIE: eine zukunftstaugliche Lösung**

Die Stabilisierung und Reduktion der Treibhausgas-Emissionen ist eine Herausforderung für Politik und Gesellschaft. Dazu sind breit akzeptierte, langfristig zukunftstaugliche Lösungswege notwendig. Viele Anstrengungen zur Lösung der Klimaprobleme haben den Beigeschmack eines vom Staat verlangten Opfers, das zudem mit unverhältnismässigen Kosten verbunden ist. Für viele Energieanwendungen gibt es aber Lösungen, die einen sehr geringen Energieverbrauch und gleichzeitig einen grossen Zusatznutzen – vor allem im Komfortbereich – aufweisen. Solche Lösungen sollen unter dem Begriff MINERGIE vermarktet und bei der breiten Bevölkerung bekannt gemacht werden.

Die Qualitätsmarke MINERGIE hat somit zum Zweck, das Vertrauen der Öffentlichkeit in Güter und Dienstleistungen, welche den rationalen Energieeinsatz fördern, zu stärken.

MINERGIE ist ein Produkt von Energie 2000. Für den Bereich der Bauten stehen die Rechte den Kantonen, im Bereich der Fahrzeuge und Geräte dem Bund zur Verfügung. Im Gebäudebereich sind bereits Standards definiert. Sollte die Mehrheit aller Gebäude in den nächsten Jahrzehnten nach dem MINERGIE-Standard saniert werden, lässt sich der Energieverbrauch um 25 bis 30 Prozent senken. Damit werden zwei bis drei Milliarden Franken Energiekosten gespart. Das Geld fliesst dank MINERGIE-Technik nicht in Volkswirtschaften der öl- und gas-exportierenden Länder, sondern wird hier investiert. Dadurch entstehen neue Arbeitsplätze.

## **K**onkurrenzfähiger mit MINERGIE

Am Beispiel der Gebäude lässt sich gut nachvollziehen, dass die MINERGIE-Technik die Konkurrenzfähigkeit inländischer Firmen steigert. Unternehmen und Investoren bieten mit einer MINERGIE-Liegenschaft mehr Wohnqualität als mit einem konventionellen Haus. Sie können die Immobilien schneller vermieten und ermöglichen eine bessere Werterhaltung. Dank MINERGIE-Technik fliessen weniger Mittel in ferne Volkswirtschaften der öl- und gasexportierenden Länder. Dieses Geld kann hier investiert werden. So lassen sich zusätzliche Arbeitsplätze schaffen.

Dies belegt ein Beispiel ganz deutlich: Der Fensterbau nach MINERGIE-Standard. Bis Ende der 80er Jahre bildeten übliche Isolierverglasungen die Schwachstelle der Gebäudehülle. Sie wiesen einen siebenmal höheren Wärmeverlust pro Flächeneinheit auf als eine isolierte Wand. Schweizer Herstellern ist es mit der Produktion von Wärmeschutzbeschichtungen gelungen, die Wärmeverluste von Fenstern

mit sehr geringen Mehrinvestitionen zu halbieren. Verschiedene Kantone haben die erreichbaren Wärmedämmwerte sehr schnell in ihre Bauvorschriften aufgenommen und ermöglichen damit den Verkaufserfolg und die rasche Erhöhung der Produktionskapazität.

## **D**as Vorgehen

Bauherrschaft, Architekturbüros oder Planende, die ihre Bauprojekte mit dem MINERGIE-Label zertifizieren wollen, stellen mit einem entsprechenden Nachweis bei der Abteilung Energie des Kantons Aargau ein Gesuch (siehe Kasten «Weiterführende Informationen»). Eine Fachkommission prüft die Objekte auf die Kriterien des MINERGIE-Standards hin. Bei erfolgreicher Zertifizierung erhalten Bauobjekte das Label und eine Bestätigung des entsprechenden Departements. Die Bauherrschaft bezahlt die Kosten für Projektkontrolle und Registrierung, die sich bei einem Einfamilienhaus auf 750 und bei einem Mehrfamilienhaus auf 2000 Franken belaufen.

Der finanzielle Aufwand lohnt sich: Mit dem Qualitätszeichen MINERGIE kann die Bauherrschaft die Konkurrenzfähigkeit ihrer Liegenschaft beträchtlich steigern. Sie bietet mehr Wohnqualität als mit konventionellen Produkten und verbessert die Werterhaltung.

## Weiterführende Informationen

Das Antragsformular für den MINERGIE-Nachweis sowie weiterführende Informationen sind erhältlich bei:

Abteilung Energie  
des Kantons Aargau  
Rudolf Humm  
Laurenzenvorstadt 9  
5000 Aarau  
Tel. 062 835 28 83  
e-mail: [umwelt.aargau@ag.ch](mailto:umwelt.aargau@ag.ch)

Mehr über MINERGIE erfährt man auch im Internet unter [www.minergie.ch](http://www.minergie.ch).