

HEIZENERGIE SPAREN LEICHT GEMACHT

Das Benutzerhandbuch für jede Wohnung

Architekt DI Dr. techn. Adil Lari



Impressum

Herausgeber:

Lari & Associates
Währinger Str. 115, 1180 Wien
www.lari.at

Redaktion und Gestaltung:

Architekt DI Dr. techn. Adil Lari
Dipl. Des. Zahra Shubar
Judith Wolfframm
Tina Gschossmann

Grafische Gestaltung:

Dipl. Des. Zahra Shubar

Copyright:

© 2003 Lari & Associates

Gefördert aus Mitteln der Wohnbauforschung des
Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit

Unterstützt durch die Neue Heimat Gemeinnützige
Wohnungs- und Siedlungsgesellschaft m.b.H.

Mit moderner Technik ist es heute möglich, Häuser zu bauen, die nur sehr wenig Heizenergie verbrauchen. Energiesparendes Wohnen gelingt allerdings nicht durch die Technik alleine. Das Verhalten beim Heizen und Lüften, in der Ausnutzung von Speichermassen und im bewussten Umgang mit Beschattungseinrichtungen ist wesentlich für eine gute Energiebilanz.

Bewusstes Wohnen spart nicht nur Geld für Heizkosten. Sie leisten damit auch einen wertvollen Beitrag zum Umweltschutz. Schließlich sind private Haushalte verantwortlich für ein Viertel des Energieverbrauchs in Europa, und davon entfallen drei Viertel auf die Heizenergie. Die Forschung zeigt, dass auch in Niedrig-Energie-Häusern ein nicht optimales Verhalten den Energiebedarf um bis zu 200% erhöht.

In jedem Haus, in jeder Wohnung kann durch optimiertes Benutzerverhalten Energie gespart werden, ohne Umbauten oder technische Maßnahmen, und ohne an Komfort zu verlieren. Es genügt, einige einfache Verhaltensregeln zu beachten, damit keine Energie vergeudet wird, und Sie es stets behaglich haben.

Diese Broschüre soll Ihnen einige wissenschaftlich fundierte, aber ganz einfache Tipps und Tricks vermitteln, wie man in jedem Haushalt Heizenergie sparen kann, und es dabei das ganze Jahr über rund um die Uhr gemütlich hat.



Wie warm man es daheim gern hat, ist Geschmackssache. Die Heizkosten steigen aber bei erhöhter Raumtemperatur überproportional an. Empfohlen wird - auch aus gesundheitlichen und hygienischen Gründen - eine Temperatur von 20°C für Aufenthaltsräume, bzw. für Familien mit Kleinkindern 21°C.

Die individuell angenehme Temperatur und der Wohnkomfort sind natürlich zu berücksichtigen. Die Raumtemperatur wird aber subjektiv oft falsch eingeschätzt - laut Studien um bis zu 6°C niedriger, als sie tatsächlich ist. Hohe Raumtemperaturen verleiten zu übermäßiger Lüftung.

- 
- Bevor Sie zuviel heizen - ziehen Sie sich lieber etwas wärmer an!
 - Nebenräume brauchen Sie meist gar nicht zu heizen. Nutzen Sie stattdessen die Luftzirkulation, erlauben Sie der Warmluft, sich zu verteilen.
 - Achtung! Übermäßiges Heizen und Dauerlüften wirbelt Staub auf und reizt die Atemwege.

Der Heizenergiebedarf steigt mit höherer Solltemperatur sprunghaft an. So braucht man z.B. um den Raum von 24°C auf 25°C zu erwärmen gleich fünfmal soviel Heizenergie wie für das Erwärmen von 20°C auf 21°C!

Schon bei herkömmlichen Gebäuden sparen Sie 6% Energie pro Grad gesenkter Raumtemperatur. Bei Niedrig-Energie-Bauten ist das Potenzial weit höher.

Eine Nachtabsenkung sollten Sie unbedingt einstellen, wenn es Ihre Heizung zulässt. Empfohlen wird eine Temperatur von 20°C von 6 bis 22 Uhr, und eine automatische Absenkung auf 16°C zwischen 22 und 6 Uhr. Aufgrund der Speichermassen liegt

die tatsächliche Temperatur während dieser Zeit dann bei durchschnittlich 18°C. Diese Einstellung erweist sich in Bezug auf Behaglichkeit und Heizenergiebedarf meist am günstigsten.



- Auf jeden Fall abzuraten ist von einem durchgehenden Heizungsbetrieb ohne Nachtabsenkung.

Dadurch steigt der Heizenergiebedarf um etwa ein Fünftel!

Eine Tagabsenkung der Temperatur einzustellen empfiehlt sich, wenn Sie Ihre Räumlichkeiten untertags nicht nutzen.

Bedenken Sie aber, dass Sie um so mehr Energie verbrauchen, je länger die Heizdauer ist - schon wenn Sie die Heizung um nur zwei Stunden länger laufen lassen!

Die Temperaturabsenkung muss sich natürlich nach ihrem individuellen Temperaturempfinden und Tagesablauf richten.



Frischluff und Wärme

- beim Lüften gilt es immer, diese beiden Faktoren abzuwägen. Einerseits sollen Frischluft und Sauerstoff ins Zimmer gelassen, und Luftverunreinigungen abtransportiert werden. Andererseits soll keine Wärme verloren gehen. Vor allem in der kalten Jahreszeit fällt die richtige Balance oft schwer.

Die Speichermassen

eines Hauses - Wände, Böden und Decken - kühlen ab, wenn die Fenster über längere Zeit offen stehen. Die Wohnung verliert an Behaglichkeit, bis die Wände wieder warm werden - und dazu ist dann wieder stärkeres Heizen nötig. Dadurch wird unnötig viel Energie verbraucht.

Richtig Lüften heißt, in kurzer Zeit möglichst viel Frischluft in den Raum zu bringen.

- Öffnen Sie alle paar Stunden die Fenster weit und lassen Sie die frische Luft fünf Minuten lang durchziehen.
- Öffnen Sie dabei auch die Verbindungstüren, um einen gründlichen Luftumsatz durch die gesamte Wohnung zu erreichen.

So erzielen Sie eine hygienische Grundlüftung, bei der jedoch wegen der kurzen Dauer nur wenig der in Wänden, Böden und Decken gespeicherten Wärme verloren geht.

Ständiges Kippen der Fenster hat nicht diese lufterneuernde, wärmebewahrende Wirkung. Durch den Spalt kann nur wenig Frischluft eindringen. Die ständige Zufuhr an kalter Luft führt aber zum Abkühlen der Speichermassen und zum Absinken der Raumtemperatur.

▶ **Jalousien sind mehr als nur Sonnenschutz.
Wer sie im Winter nachts schließt, spart Energie.**

Dass Jalousien zum Schutz vor übermäßiger Sonneneinstrahlung dienen, ist bekannt. Was meist nicht in Betracht gezogen wird, ist ihre wärmedämmende Wirkung. Sie können

Jalousien genauso dazu verwenden, im Winter nachts ein Abkühlen der Räume zu vermeiden. Geschlossene Jalousien begrenzen den Wärmeverlust über die Fenster .

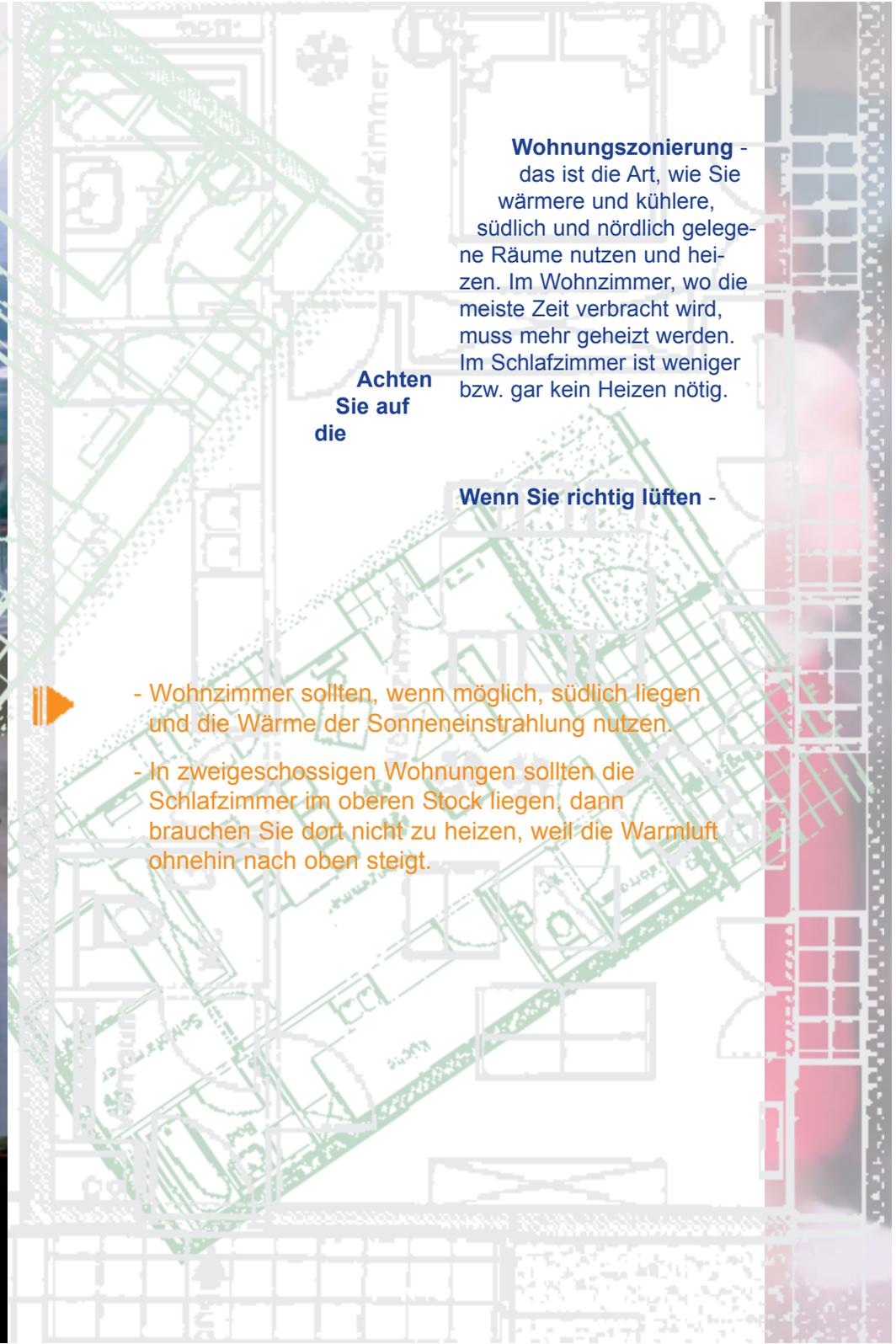
▶ - Im Winter sollten südliche Jalousien mit Sonnenaufgang geöffnet und mit Sonnenuntergang geschlossen werden.

So kann die Sonneneinstrahlung untertags zur Erwärmung der Speichermassen genützt werden, und nachts ein Wärmeverlust verhindert werden.

Im Sommer dienen die Jalousien hauptsächlich dazu, untertags eine Überhitzung zu vermeiden. Sie sollten so angelegt sein, dass sie die Sonneneinstrahlung zwar abschirmen, aber durch die waagrechte Stellung der Lamellen das Licht hereinlassen. Abends sollten Sie im Sommer gut durchlüften, damit die Speichermassen auskühlen, und die Temperatur bis zum Morgen angenehm frisch bleibt.

Unbestritten ist der positive Einfluss einer guten Durchsonnung auf Luft und Raumklima. Fünf bis zehn Minuten Sonnenbestrahlung desinfizieren bereits wirksam. Sonne wirkt auch geruchsneutralisierend, und trägt zum körperlichen und geistigen Wohlbefinden bei.





Wohnungszonierung -
das ist die Art, wie Sie
wärmere und kühlere,
südlich und nördlich gelege-
ne Räume nutzen und hei-
zen. Im Wohnzimmer, wo die
meiste Zeit verbracht wird,
muss mehr geheizt werden.
Im Schlafzimmer ist weniger
bzw. gar kein Heizen nötig.

**Achten
Sie auf
die**

Wenn Sie richtig lüften -

- Wohnzimmer sollten, wenn möglich, südlich liegen und die Wärme der Sonneneinstrahlung nutzen.
- In zweigeschossigen Wohnungen sollten die Schlafzimmer im oberen Stock liegen, dann brauchen Sie dort nicht zu heizen, weil die Warmluft ohnehin nach oben steigt.

Jeder, der sich in der Wohnung aufhält, trägt zu einer höheren Raumtemperatur bei. Bei gleichzeitigem energiebewussten Lüftungs- und Heizverhalten sinkt der Heizenergiebedarf deutlich. Dementsprechend weniger Heizbetrieb und niedrigere Temperaturen sind nötig, um eine konstante Behaglichkeit zu erzielen.

Elektro- und Küchengeräte, Herd, Kühlschrank, auch Lampen, geben Wärme ab - in der Küche ist das Heizen meist also gar nicht nötig. Verwenden Sie außerdem energiesparende Geräte, damit die Energie und Kosten, die Sie bei der Heizung einsparen, nicht auf anderem Weg wieder verloren gehen.



- Wenn mehr Menschen in der Wohnung sind, schalten Sie die Heizung herunter, oder überhaupt ganz aus.
- Heizen Sie in der Küche nicht. In der Regel erzeugen Herd, Kühlschrank usw. genug Abwärme.

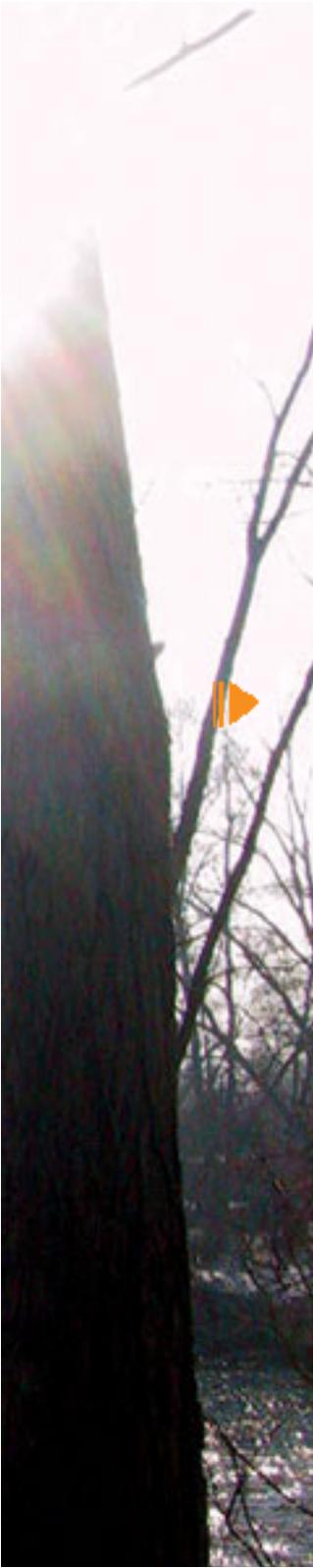
Wärmequellen tragen deutlich zur Senkung des Heizenergiebedarfs bei. Schon die abendliche Anwesenheit von zwei tagsüber abwesenden Bewohnern senkt den Heizenergiebedarf einer durchschnittlichen Wohnung um ein Drittel. Eine halbe Belegung tagsüber

(z.B. zwei Bewohner, einer davon berufstätig) reduziert den Heizenergiebedarf um mehr als die Hälfte. Bei voller Belegung untertags (z.B. zwei Pensionisten) sinkt der Heizenergiebedarf um fast zwei Drittel.



- Lieber regelmäßig alle paar Stunden gut durch lüften, anstatt Fenster den ganzen Tag gekippt zu lassen!
- Zu hohe Raumtemperaturen vermeiden!
- Heizung ausschalten, wenn mehrere Menschen im Raum sind!
- Nebenräume und Küche nicht heizen!
- Raumtemperatur über Nacht wenn möglich absenken!
- Wohnungszonierung beachten - Sonneneinstrahlung in der Wohnung bei der Raumeinteilung nutzen!
- Jalousien auch als Wärmedämmung: im Winter nach Sonnenuntergang schließen!

Diese einfachen Verhaltensregeln werden Ihnen helfen, in Ihrer Wohnung Energie zu sparen und sie zu einem gemütlichen Zuhause zu machen!



Wenn Sie mehr zum Thema energiesparendes Nutzerverhalten wissen möchten, können Sie unter **office@lari.at** einen Forschungsbericht von Architekt DI. Dr. techn. Adil Lari bestellen:



Lari, Adil. Einfluss des Benutzerverhaltens auf den Energieverbrauch. Sicherung der Energie-Optimierung Solarsiedlung Plabutsch. Wien, 2001.

Den Forschungsbericht können Sie auch bei der Wohnbauforschung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit entleihen.

Fr. Schenk, Tel.: 01.71100.5961
01.71100.5969

Warum beglückt uns die herrliche, das Leben erleichternde, Arbeit ersparende Technik so wenig?

Die einfache Antwort lautet: Weil wir noch nicht gelernt haben, vernünftigen Gebrauch von ihr zu machen.

Albert Einstein



neue heimat



Lari associates
Staatlich geprüfter und beideter Ziviltechniker

