

Mit



**Dr. Günter Wind**  
Ingenieurbüro für Physik

Marktstraße 3  
A-7000 Eisenstadt

T 059010 3780 | 0664 3073148  
office@ibwind.at | www.ibwind.at



## Kühles Haus - auch ohne Klimaanlage

### Tips, wie Sie sich eine Klimaanlage ersparen

**Dr. Günter Wind, Verein *panSol* > Klimaschutz : Energie : Umwelt**

**Eisenstadt, 3.7.07**

Die besonders heiße Witterung erhitzt auch unsere Gebäude. Durch falsches Verhalten und bautechnische Mängel entstehen am Tag Innentemperaturen von über 30°C. Häufig wird in Panikaktion schnell ein Klimagerät gekauft, um sich die Wohnung um ein paar Grad abzukühlen. Gleichzeitig heizen diese Geräte aber unserem Klima erst so richtig ein.

Die Energiefachleute von *panSol* geben Empfehlungen, wie man in den immer heißer werdenden Sommertagen ohne Klimaanlage auskommt.

Wie warm es in den Innenräumen hängt stark vom Benutzerverhalten ab. Folgende Verhaltensregeln sollten konsequent eingehalten werden und Wände und Decken schon aufgeheizt hat:

1. Türen und Fenster zu, sobald es draußen wärmer als innen ist – also lüften nur in den kühlen Nacht- und Morgenstunden und das aber intensiv, denn es muss in den Nachstunden die tagsüber aufgestaute Wärme abgelüftet werden.  
Achtung, der bei offenen Fenstern entstehende Luftzug täuscht trügerisch; während die eindringende heiße und leichtere Außenluft unbemerkt das Gebäude von oben nach unten füllt, wird auch die noch kühle Innenluft mitbewegt, was die Bewohner angenehm empfinden; erst wenn das gesamte Gebäude mit heißer Luft gefüllt ist, wird es für die Bewohner spürbar wärmer. Dann ist es aber schon zu spät, denn die heiße Luft hat schon Decken, ein eventuell vorhandenes Dachgeschoss und die oberen Teile der Wände aufgeheizt, und diese Teile strahlen dann unbarmherzig Wärme ab.
2. Sonnenschutz schließen: in unbenutzten Räumen ganz schließen. Auch in den benutzten Räumen sollte der Sonnenschutz so weit geschlossen werden, dass man gerade noch ohne künstliches Licht auskommt. Am effektivsten ist ein außenliegender Sonnenschutz.
3. Alle nicht benötigten Elektrogeräte (Lampen, ...) ganz ausschalten – die Geräte auch nicht im Stand-By belassen, da viele Geräte auch noch in diesem Zustand Strom verbrauchen und somit Wärme abgeben (z. B. Computer samt Zubehör, Fernseher, Sat-, Video- und Stereoanlagen usw.).
4. Gefrorenes, Gekühltes nicht am Ofen oder im Mikrowellenherd auftauen, sondern rechtzeitig allein auftauen lassen.

Prüfen Sie, ob das Gebäude an sich sommertauglich ist:

Eine großzügig dimensionierte Wärmedämmung spart im Winter Heizenergie, und ist im Sommer beste Voraussetzung, dass innen angenehm kühl bleibt.

- Eine wärmetechnische Sanierung steigert nicht nur den Wert des Gebäudes sondern auch das Wohngefühl.
- Eine dicke Wärmedämmung spart im Winter Heizenergie und verhindert den Wärmeeintrag im Sommer.
- Alle Fenster mit einer Orientierung von Ost über Süd bis Nordwest sollten unbedingt mit einer außenliegender Beschattungsmöglichkeit ausgestattet sein, welche die direkte Sonneneinstrahlung in die Innenräume völlig verhindern können.

Bei der Neuplanung zusätzlich zu beachten:

- Planen Sie ausreichend mit massiven Wänden, Decken ausreichend Wärmespeichermassen ein, damit sich das Gebäude nicht schon bei geringem Wärmeeintrag rasch aufheizt.
- Große Glasflächen bereiten Probleme. Sie sind nicht nur in der Anschaffung teuer, sondern verursachen im Sommer Überwärmungsprobleme, und im Winter vergrößern sie bei falscher Orientierung auch den Energiebedarf. Die erforderlichen Beschattungseinrichtungen sind ebenfalls recht kostspielig. Glasflächen nach Süden sollten nicht mehr als 50% der Fassadenfläche ausmachen. In den übrigen Richtungen sollte Glasflächen nicht größer als für die Belichtung notwendig sein.
- Mit einer „saften Kühlung“ können Sie „Erdkühle nützen“ um das Gebäude ähnlich kühlen. Im Gegensatz zu einer Klimaanlage funktioniert die sanfte Kühlung praktisch ohne Energieaufwand.
- Eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung kann im Sommer die zugeführten Frischluft etwas Abkühlen und so den Wärmeeintrag beim Lüften unterbinden.

„Trotz der durch den Treibhauseffekt immer heißer werdenden Sommer kann man in Mitteleuropa auch ohne Klimaanlage ein angenehmes Innenraumklima aufrecht halten“, ist Günter Wind, Obmann des Klimaschutzvereins **panSol** überzeugt. Da Klimaanlagen viel Energie verbrauchen, sollten deren Einsatz aus Klimaschutzgründen vermieden werden. Klimaanlagen sind Klimakiller. Ganz schlecht sind die preiswerten (mobilen) Kompaktklimageräte, sie blasen zwar die erhitzte Abluft beim Fenster hinaus und saugen gleichzeitig durch Fugen die gleiche Menge heiße Außenluft wieder ins Rauminnere - ein perpetuum mobile im negativen Sinne.



Bild: Klimaanlagen benötigen den meisten Strom, wenn es am heißesten ist – sie heizen dem Treibhauseffekt so richtig ein. Bei richtiger Planung und richtigem Benutzerverhalten sind Klimaanlagen in Mitteleuropa überflüssig. Noch schlechter als die hier abgebildeten „Split-Geräte“ sind die mobilen Klimageräte, welche ständig heiße Luft von draußen in den Raum nachsaugen, die mit viel Energieaufwand über viele Grade abgekühlt werden muss.