

Energiespartipp 2020/1

Energiesparend durch die kommenden Hitzetage



Unerträgliche Hitzetage werden auch in der Schweiz immer häufiger. Klimageräte versprechen zwar eine schnelle Abkühlung, doch der Stromverbrauch von Klimaanlage ist immens. Mit einfachen Massnahmen und dem richtigen Verhalten kann auch ohne ein solches Gerät ein erträgliches Raumklima geschaffen werden. Wichtig ist es, vor allem den Sonnenschutz konsequent einzusetzen und bewusst zu lüften.

So wie im Winter unser Haus uns vor der Kälte schützt, kann es uns im Sommer auch vor grosser Hitze schützen. Es ist einfacher, sich richtig zu verhalten, wenn man die Zusammenhänge kennt und versteht, wie ein Haus bauphysikalisch «funktioniert»: Die Betondecken (und bei älteren Häusern auch die Wände) bilden eine beträchtliche Speichermasse, welche viel Energie aufnehmen kann und so eine Kühlwirkung hat. Es gilt diese «Batterie» richtig zu bewirtschaften. Um den Kältevorrat nicht unnötig zu strapazieren, darf tagsüber möglichst wenig Energie ins Haus gelangen. Nachts muss der Speicher wieder aufgeladen werden (= Nachtauskühlung).



Aussenliegende Rafflamellenstoren sorgen für einen guten sommerlichen Wärmeschutz und lassen genügend Licht durch, damit die Beleuchtung nicht eingeschaltet werden muss. *Foto: Loxone*

Sonnenschutz konsequent einsetzen

Die Sonne liefert eine enorme Energiemenge, welche ausserhalb der Heizperiode nicht ins Haus gelassen werden darf. Lamellenstoren oder Marquisen auf der Aussenseite der Fenster sind darum ein unentbehrlicher Sonnenschutz. Diese müssen im Sommer konsequent verwendet werden. Nach Möglichkeit sind die Lamellen so einzustellen, dass genügend Licht in die Räume gelangt, damit die Beleuchtung nicht eingeschaltet werden muss, welche nämlich auch Wärme abgibt.

Insbesondere die Morgen- und die Abendsonne kann einen grossen Energieeintrag verursachen. Weil die Sonne tief steht, ist die Verschattung durch die Fenster gering und erwärmt die Räume entsprechend stark. Aber auch Nachbargebäude oder Betonmauern strahlen Hitze ab. Darum ist es erforderlich, den Sonnenschutz zu schliessen, auch wenn keine direkte Sonneneinstrahlung vorhanden ist.

Fenster schliessen

Neben der Sonne heizen auch viele interne Wärmequellen die Räume auf. Alle elektrischen Geräte Aussenliegende Rafflamellenstoren sorgen für einen guten sommerlichen Wärmeschutz und lassen genügend Licht durch, damit die Beleuchtung nicht eingeschaltet werden muss. Foto: Loxone Der Bezirk Küssnacht engagiert sich auf verschiedene Weise, um auf dem Bezirksområde den Energieverbrauch zu reduzieren: › Eigene Bauten: In den eigenen Bauten wird der Verbrauch mit einer Energiebuchhaltung erfasst, so dass «Energielecks» rasch erkannt werden. Soweit möglich wird nur erneuerbare Wärme und Elektrizität verwendet. › Energieberatung: Gemeinsam mit dem Energieberaterverein Küssnacht wird Einwohnern des Bezirks eine Energieberatung angeboten. › Energiepreis: Mit dem Energiepreis wird jedes Jahr ein besonders innovatives Projekt ausgezeichnet. › Förderprogramm: Mit einem Förderprogramm werden Energieeffizienzmassnahmen finanziell unterstützt. Energiestadt Küssnacht am Rigi (Unterhaltungselektronik, Computer, Kopierer, Drucker, Kaffeemaschine, unnötige Beleuchtung usw.) sind darum auszuschalten. Gleichzeitig wird damit Strom gespart. Sobald draussen die Temperaturen ansteigen, sind natürlich auch die Fenster konsequent zu schliessen. Eine besondere Beachtung verdienen im Sommer die Kellerräume: Die warme Aussenluft vermag viel Feuchtigkeit aufzunehmen. An den kalten Kellerwänden hat dies eine starke Kondensatbildung und eine Sommerfeuchte zur Folge. In unbewohnten Kellerräumen sind darum Türen und Fenster geschlossen zu halten.

Nachtauskühlung für den nächsten Tag

Sobald nachts die Temperaturen wieder sinken, muss die Gebäudemasse die aufgenommene Wärme wieder abgeben. Mit einer «Nachtauskühlung» wird das Gebäude als thermischer Speicher so für den nächsten Tag vorbereitet: Zu diesem Zweck soll – möglichst über die ganze Nacht – ein Luftzug durch die Räume geschaffen werden. Alle Fenster sind zu diesem Zweck zu öffnen und bis am Morgen auf Kippstellung zu halten. Die Lüftungswirkung ist am Morgen, vor Sonnenaufgang am grössten.

Die Lüftungsanlage von MinergieHäusern hilft auch im Sommer. Dank der Wärmerückgewinnung können tagsüber die Fenster geschlossen bleiben. Hingegen reicht die Luftmenge – auch auf der grössten Stufe – nicht aus, um eine genügende Nachtauskühlung zu schaffen, so dass auch hier nachts die Fenster in Kippstellung gebracht werden müssen.

Der kühlende Luftzug

Luftbewegungen schaffen ein Gefühl von «kühler» Luft. Ein angenehmer Luftzug lässt uns die Temperatur um einige Grad tiefer empfinden. Ein Ventilator verbraucht aber nur einen kleinen Bruchteil der Energie eines Klimagerätes. Bei der Wahl des Gerätes lohnt es sich, auf die Energieeffizienz zu achten. Beim Kauf sind leise Geräte zu bevorzugen und auf einer kleinen Geschwindigkeitsstufe zu betreiben. Deckenventilatoren sind aufgrund der grossen Blätter besonders effizient und leise.

Richtige Kleidung und keine kalten Getränke konsumieren

Kleidervorschriften können im Sommer durchaus gelockert werden. Mit der Verdunstung auf unserer Haut wird der Körper kühl gehalten. Aus diesem Grund muss während der warmen Tage genügend viel getrunken werden. Trinken Sie im Sommer nur handwarme Getränke. Eiskalte Getränke erfrischen zwar kurz, aber der Körper benötigt Energie, um diese aufzuwärmen und erhitzt sich somit selbst.

Wenn es nicht ohne Klimagerät geht

Es gibt Fälle, bei welchen man ohne Klimagerät nicht auskommt. Vor dem Kauf sollten aber wichtige Punkte beachtet werden: Am effizientesten sind Splitgeräte, welche fest installiert werden, wobei der Kondensations- und Kompressor ausserhalb des Raumes liegen und somit keine Abwärme des Klimagerätes in den Raum gelangt. Innen und Aussen sind nur mit einer Kältemittelleitung verbunden. Für solche Geräte ist eine Baubewilligung erforderlich und es sind entsprechend auch die geltenden Energievorschriften einzuhalten.

Kompaktgeräte sind in der Anschaffung deutlich günstiger und können ohne Baubewilligung aufgestellt werden. Die warme Abluft wird durch einen Schlauch über eine Fensteröffnung oder eine Türspalte ins Freie abgelassen. Gleichzeitig strömt von aussen (warme) Ersatzluft nach, wodurch ein Teil der Kühlwirkung wieder verloren geht. Die Effizienz solcher Geräte fällt darum sehr schlecht aus. Mit der richtigen Bedienung kann viel Energie gespart werden: Ein Raumtemperatursollwert von 26 Grad C reicht meistens aus. Mit tieferen Einstellungen holt man sich höchstens eine Erkältung. Wenn das Klimagerät läuft, sind die Fenster zu schliessen. Auch sollten ungenutzte Räume auf keinen Fall gekühlt werden. Idealerweise wird der Einbau eines Klimagerätes mit einer Photovoltaik-Anlage kombiniert, so dass der Gebäudebesitzer wegen des zusätzlichen Energieverbrauches kein schlechtes Gewissen haben muss.

Tipps für Neubauten oder die Gebäudesanierung

Wer einen Neubau realisiert oder am Gebäude eine Gesamtsanierung vornimmt, hat Gelegenheit, den sommerlichen Wärmeschutz deutlich zu verbessern. Eine gute Wärmedämmung auf dem Dach schützt nämlich nicht nur gegen die Kälte, sondern auch gegen die Wärme. Mit einer automatischen Steuerung der Aussenstoren wird zudem erreicht, dass nicht ungewollt die Sonne die Räume aufheizt. Elektrische Aussenstoren sind kaum mehr Luxus, sondern Stand der Technik. Auch mit der Wahl des Heizsystems kann der sommerliche Wärmeschutz verbessert werden. So besteht die Möglichkeit, im Sommer die Erdsonde einer Wärmepumpe als «Kühlregister» zu verwenden. Der Energieverbrauch für ein solches Free-Cooling ist minim und die Effizienz der Anlage wird im Winterbetrieb verbessert.



Ein Turmventilator schafft einen gleichmässigen und angenehmen Luftzug und hat fühlbar eine vergleichbare Wirkung wie manche Klimageräte.
Foto: Trisa Electronics AG