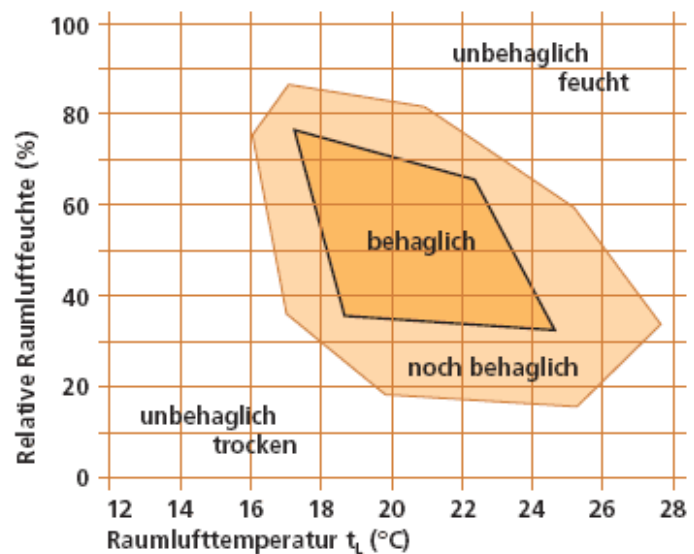


## Behaglichkeit

Ob ein Mensch sich in einem Raum behaglich fühlt, hängt neben der Temperatur und relativen Feuchte auch von der

Strömungsgeschwindigkeit der Luft und der Luftqualität ab. Bezüglich der relativen Luftfeuchtigkeit ist der Mensch relativ unsensibel: Veränderungen der relativen Luftfeuchtigkeit werden im Bereich 35 - 65% r.F. bei normalen Temperaturen kaum wahrgenommen.

Dagegen reagiert er sehr empfindlich auf Temperaturänderungen, Luftströmungen und schlechte Luftqualität.



### Behaglichkeit in Abhängigkeit von Temperatur und Luftfeuchtigkeit

Ein Teil der Wärmeabgabe des Menschen erfolgt durch Verdunstung auf der Haut und in der Lunge. Bei niedriger Luftfeuchtigkeit wird mehr Wasser verdunstet und geht dem Körper daher mehr Wärme verloren. Bei trockener "Heizungsluft" sind daher etwas höhere Temperaturen erforderlich als in feuchter Luft.

Bei hoher Temperatur möchte der Mensch seine Abwärme über Verdunstung (Schweiß...) an die Luft abgeben. Dies funktioniert bei niedriger Luftfeuchtigkeit besser. Bei Hitze ist daher niedrige Luftfeuchtigkeit angenehmer.

### Inverter-Technologie:

- Zu jedem Zeitpunkt überlegen
- Flexibel in der Leistungsabgabe

Klimaanlagen müssen für den Extremfall ausgelegt sein. Liegt die Spitztemperatur im Laufe des Jahres, und sei es auch nur für wenige Stunden, bei einem Wert von 35 Grad Celsius, muss die Anlage daran angepasst sein, diese Situation souverän zu bewältigen. Kennt eine Anlage – und das gilt für jede Non-Inverter-Lösung – nur zwei Zustände, nämlich „An“ und „Aus“, reagiert sie auf jede Temperatur außerhalb des Sollwertes folglich mit voller Leistungsabgabe.

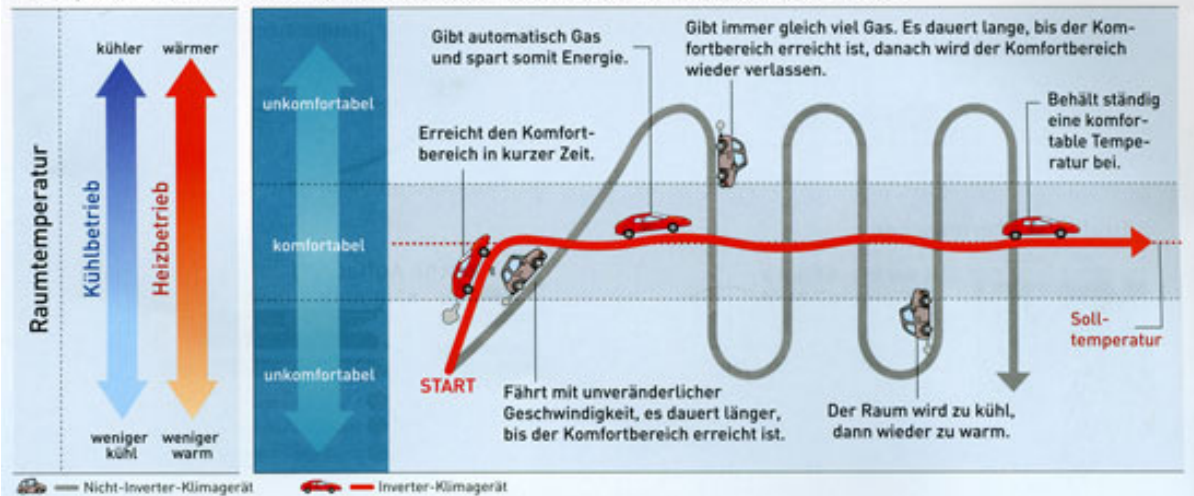
Inverter-Systeme hingegen liefern kontinuierlich die exakt benötigte Menge an thermischer Energie. Die Invertertechnologie ermöglicht eine hochpräzise Steuerung des Verdichter-Motorstroms und dadurch wird die Stromaufnahme entsprechend dosiert. Dies führt zu einer Reduzierung des

Energieverbrauchs. Solche Geräte entsprechen der höchsten Energieeffizienzklasse.

Auch sie sind in ihrer Höchstleistung an eine Spitzentemperatur angepasst und fahren, wenn es angebracht ist, Vollgas. Aber sie kennen unendlich viele Leistungszustände unterhalb der Höchstleistung – sie sind so flexibel wie das Klima selbst.

### Vorteile von Inverter-Klimageräten

#### ■ Vergleich von Inverter- und Nicht-Inverter-Klimageräten am Beispiel von Autos



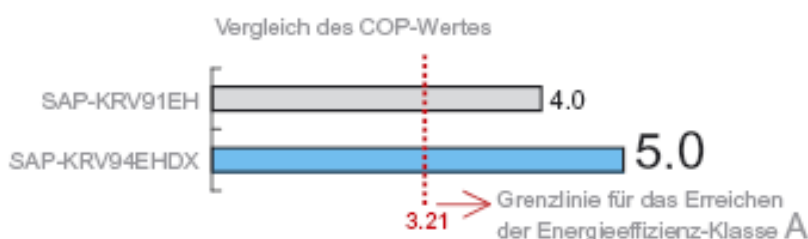
### EER- und COP-Werte

Der Wirkungsgrad von Klimaanlage und Wärmepumpen wird in EER und COP angegeben.

EER - *Energy Efficiency Ratio* ist das Verhältnis der erbrachten Kälteleistung zur eingesetzten Energie.

COP - *Coefficient of Performance* ist das Verhältnis der erbrachten Heizleistung.

Geräte mit der Energieeffizienzklasse A verfügen über einen EER von mindestens 3,2 bzw. einem COP von mindestens 3,6. Das bedeutet: aus 1 kW elektrischer Leistung werden mindestens 3,2 kW Heizleistung erzeugt.

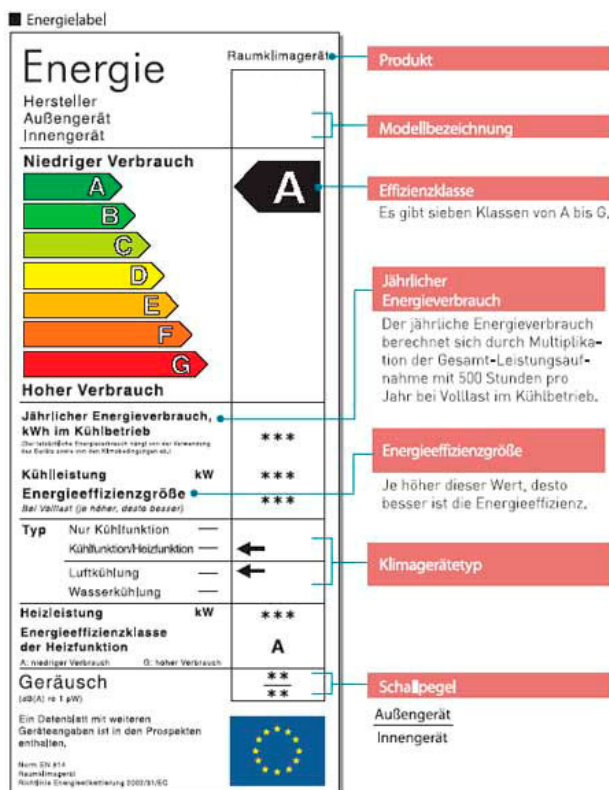


## Energieeffizienzklassen:

Zum 01.01.2003 trat innerhalb der EG die Richtlinie 2002/31/EC zur Energieetikettierung von Raumklimageräten (Energylabeling) in Kraft. Mit dieser Richtlinie soll der Energieverbrauch von sogenannten Haushaltsklimageräten mit einheitlichen Etiketten und Produktinformationen (wie schon von Produkten der weißen Ware bekannt) für den Endverbraucher transparenter gemacht werden. Hierdurch sollen Energieeinsparungspotentiale, durch ein entsprechendes Konsumverhalten und durch einen technologischen Wettbewerb der Hersteller untereinander erschlossen werden.

### Unter die Richtlinie fallen die folgenden Geräte:

- Split-, Multi-Split-, Kompakt- und transportable Klimageräte
- in Luft - zu - Luft bzw. Wasser - zu - Luft Ausführung
- in Nur-Kühlen- bzw. Wärmepumpen-Ausführung
- mit einer Kühlleistung von  $\leq 12$  kW,
- unabhängig davon ob Sie im Haushalt oder Gewerbe/Industrie genutzt werden.



## Energieeffizienzklassen

Die Klasse mit dem niedrigsten Energieverbrauch ist Klasse "A", die mit dem höchsten Energieverbrauch ist Klasse "G".

### Energieeffizienzklassen des Geräts im KÜHLBETRIEB

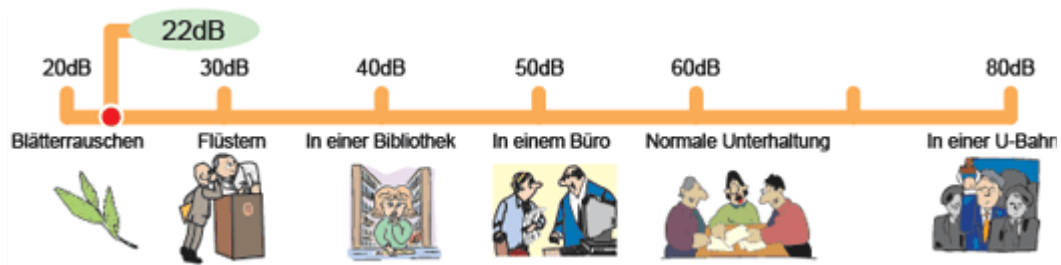
A	$3,20 < EER$
B	$3,20 \geq EER > 3,00$
C	$3,00 \geq EER > 2,80$
D	$2,80 \geq EER > 2,60$
E	$2,60 \geq EER > 2,40$
F	$2,40 \geq EER > 2,20$
G	$2,20 \geq EER$

### Energieeffizienzklassen des Geräts im HEIZBETRIEB

A	$3,60 < COP$
B	$3,60 \geq COP > 3,40$
C	$3,40 \geq COP > 3,20$
D	$3,20 \geq COP > 2,80$
E	$2,80 \geq COP > 2,60$
F	$2,60 \geq COP > 2,40$
G	$2,40 \geq COP$

## Reine Luft und flüsterleise

Der geräuscharme Betrieb eines Klimagerätes trägt maßgeblich zu Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit bei. So liegt der Schalldruckpegel vieler Innengeräte lediglich bei 22 dB(A) oder knapp darüber. Das entspricht dem Geräusch von Blätterrauschen.



Mit anderen Worten: Genießen Sie in Ruhe ein angenehmes Raumklima.

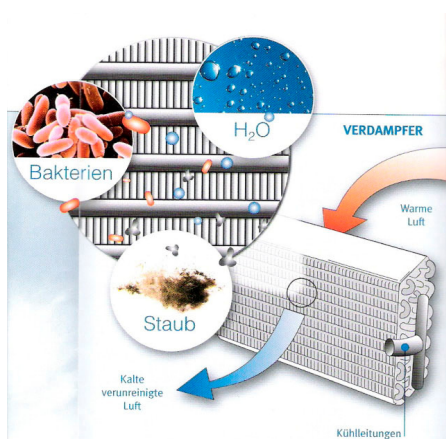
## Rundum eine saubere Sache

Modernste Klimatechnik sorgt für saubere, gefilterte Luft. Zusätzlich zu den Standardfiltern verfügen viele Wandgeräte über Geruchsfilter und antibakteriell wirkende Enzymfilter, die eine Verteilung von Staub, Bakterien, Pollen und anderen allergiefördernden Luftpartikeln erheblich reduzieren.



Der Geruchsfilter lässt sich allein durch Ausspülen mit Wasser und Trocknen an der Luft jederzeit problemlos regenerieren.

Ein Enzymfilter zerstört die Zellwände der in der Raumluft befindlichen Bakterien, Pilzsporen und Allergene und baut diese biologisch ab.



## Regelmäßige Wartung

Jedes Jahr sollte eine Wartung mit Hygieneinspektion nach der VDI-Richtlinie 6022 durchgeführt werden. Überprüft werden Temperatur und Luftfeuchte, den Hygienestatus der Filter, den Wärmetauscher und die Kondensatführung.

Denn nur ein gutes Klima ist ein gesundes Klima.