

oekotopten

6, rue Vauban • L-2663 Luxembourg
Tel.: 43 90 30-60 • Fax: 43 90 30-43
oeko@oekotopten.lu • www.oekotopten.lu

Klimaanlage im Auto bewusst nutzen – gewusst wie!

Nicht nur durch die Verbrennung von Kraftstoff schädigt das Auto Klima und Umwelt. Klimaschädliches Gas entflieht auch bei der Klimaanlage des Fahrzeugs. Es handelt sich hierbei um verdampfendes Kältemittel, das durch die Anlage entweicht.

Klimaanlagen gehören mittlerweile zur Standardausstattung in Personenkraftwagen. Obwohl die Inbetriebnahme solcher Anlagen auch den Spritverbrauch beachtlich erhöht, wird dieser Energieverbrauch von den Benutzern oft unterschätzt. Durch die Nutzung einer Klimaanlage kann der Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs um 10 bis 15 Prozent steigen. In Litern umgerechnet kann das bis zu 2L/100km betragen. Bei älteren Modellen können es sogar mehr als 4 Liter sein. Der tatsächliche Verbrauch ist allerdings multifaktoriell bedingt: bevorzugte Innentemperatur, Außentemperatur, Fahrzeit, Motorisierung, Sonneneinstrahlung sowie Alter und Technik der Anlage spielen hier eine Rolle. Hierbei ist auch ausschlaggebend ob es sich um eine moderne elektronisch geregelte Anlage handelt oder eine einfache unregelte Klimaanlage, die im Schnitt das Doppelte an Energie verbrauchen kann.

Rund 10 Prozent des Kältemittels entweichen pro Jahr aus der Anlage. Seit Mitte der neunziger Jahre wird vor allem das Kältemittel R134a verwendet, das circa 1.300-mal klimaschädlicher als CO₂ ist (Global Warming Potential - GWP von 1300). In Europa sind zwischen 80 und 90 Prozent aller Neuwagen mit einer Klimaanlage ausgestattet. In der EG-Richtlinie 2006/40/EG wurde beschlossen, künftig nur noch Kältemittel mit einem GWP einzusetzen, dessen Wert kleiner ist als 150. Daher wurden umweltschonendere Kältemittel wie das R1234yf mit einem GWP von 4 entwickelt, welches schon seit 2011 in einigen europäischen Ländern eingesetzt wird. Neuzulassungen von Fahrzeugen mit dem alten Kältemittel R-123a werden ab dem 01.01.2017 nicht mehr zugelassen.

Tipps für einen umweltschonenderen Umgang mit der Klimaanlage.

- Parken Sie das Auto im Schatten um unnötiges Aufheizen des Autoinneren zu vermeiden. Ist kein schattiger Fleck in Sicht, parken Sie mit dem Heck zur Sonne. Durch die schrägere Lage des Heckfensters scheint weniger Sonne ins Auto. Eine Alumatte zum Abdunkeln des Autos liefert hierbei auch schon Abhilfe. Optimalen Schutz vor der Sonne bietet natürlich die (Tief-)Garage.



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures
Département de l'environnement



oekotopten

6, rue Vauban
Tel.: 43 90 30-60
oeko@oekotopten.lu

• L-2663 Luxembourg
• Fax: 43 90 30-43
• www.oekotopten.lu

- Vor der Autofahrt die Türen und Fenster zum Stoßlüften einige Zeit öffnen, um so die überhitzte Raumluft zu evakuieren.
- Bei Fahrtantritt Klimaanlage und Lüftung auf Maximum stellen und die ersten Minuten mit geöffneten Fenstern fahren. Nach dem Schließen der Fenster kann die Klimaanlage auf die gewünschte Innenraumtemperatur eingestellt werden, sowie es sich nicht um eine automatische Anlage handelt.
- Ideal zum Fahren ist eine Temperatur zwischen 21 und 24 Grad. Klimaanlage grundsätzlich nicht zu kühl einstellen und den kalten Luftstrom nicht auf den Körper leiten (Erkältungsgefahr!). Zu niedrige Temperaturen kosten Energie und sind zudem ungesund. Der Temperaturunterschied zwischen der Außentemperatur und dem Inneren des Wagens soll daher nicht mehr als 6 Grad betragen.
- Schaltet man am Anfang während der Inbetriebnahme im aufgeheizten Auto auf Umluft, so wird es innen schneller kühl, da die bereits gekühlte Luft im Innenraum zirkuliert. Diese lässt allerdings den CO₂-Gehalt im Auto steigen, da keine frische Luft mehr einströmt. Lassen Sie daher gelegentlich die Klimaanlage mit Frischluft arbeiten.
- Bei regelmäßiger Wartung der Klimaanlage Ihres Wagens können defekte und undichte Stellen entdeckt und Bakterienherde vermieden werden. Die zusätzliche Geruchsbelästigung stellt allerdings dabei nicht das größte Problem dar. Gesundheitsgefährdende Bakterien, Pilze, Viren sowie Keime, die sich in der Anlage festgesetzt haben, können verschiedene Erkrankungen der Atemwege hervorrufen.
- Circa 5 Minuten vor dem Ende der Fahrt sollte die Klimaanlage, aber nicht die Lüftung ausgeschaltet werden. Lassen Sie die Lüftung bis zum Schluss an um die Begünstigung von Restfeuchtigkeit im Lüftungssystem - und somit den Bakterien- und Pilzbefall und die damit zusammenhängende Geruchsbildung zu vermeiden.
- Bei Strecken unter 5 km lohnt es sich nicht die Klimaanlage anzuschalten. Bei den ersten Minuten der Inbetriebnahme steigt bei voller Kraft der Verbrauch um bis zu 4 Liter. Die erste Abkühlphase im aufgeheizten Auto kostet also jede Menge Kraftstoff. Kurzfristiges Wechseln von kalte auf warme Umgebung erhöht zudem für den Autofahrer die Gefahr einer Erkältung. Bei solch kurzen Fahrten sollte es reichen mit geöffneten Fenstern zu fahren, was ohnehin in den ersten Minuten gemacht werden



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures
Département de l'environnement



oekotopten

6, rue Vauban
Tel.: 43 90 30-60
oeko@oekotopten.lu

• L-2663 Luxembourg
• Fax: 43 90 30-43
• www.oekotopten.lu

soll. Zwar kosten auch geöffnete Autofenster wegen des erhöhten Luftwiderstands zusätzlichen Kraftstoff, doch gehen Experten lediglich von 0,5 bis zu 1 Liter/100 km aus.

- Wird die kalte Luft der Klimaanlage in Fußhöhe geblasen, bleibt sie auch im unteren Bereich des Autoinneren. Strömt sie gegen die Windschutzscheibe nach oben, zirkuliert sie optimal im Wageninneren.
- **Achten Sie auf die Klimatechnik bei der Anschaffung eines Fahrzeugs.** Hier haben Sie die Wahl zwischen der manuellen Klimaanlage, der Klimaautomatik oder der hochentwickelten Mehrzonen-Klimaautomatik.

Bei der manuellen Variante funktioniert die Anlage nur in der jeweils eingestellten Kältestufe sowie dem manuell eingestellten Gebläse. Wird es zu kalt oder zu warm, muss wieder von Hand neu eingestellt werden. Bei zu kalter Einstellung im Sommer, sowie zu warmer Luft im Winter arbeitet die Anlage meist ineffizient und kann ordentlich viel Energie kosten.

Bei einer Klimaautomatik stellt der Fahrer die gewünschte Temperatur ein. Sensoren sorgen im Inneren des Autos für eine optimale Einstellung der Temperatur. Die Anlage arbeitet solange, bis die gewünschte Temperatur erreicht ist und stellt sich in den Standby-Modus bis die Raumtemperatur wieder automatisch angepasst werden muss.

Camille Muller
www.oekotopten.lu
Tel.: 43 90 30-23
Mail: camille.muller@oeko.lu



mouvement
écologique



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures
Département de l'environnement



oekoZentrum
pafendall



Supported by
INTELLIGENT ENERGY
EUROPE