

# Mobilitäts-Quiz

- Wie nennt man es, wenn sich mehrere Personen ein Auto teilen, um Geld zu sparen und die Umwelt zu schonen?
  - Car-Sharing
  - Car-Splitting
  - Dividing-Car
- Welches ist das umweltfreundlichste Verkehrsmittel?
  - Bus
  - Bahn
  - Fahrrad
- Welche Art von Motor wird sich laut VCÖ (Verkehrsclub Österreich) als Alternative zum Verbrennungsmotor durchsetzen?
  - Solarzellenmotor
  - Elektromotor
  - Wasserstoffmotor
- Wie hoch wird der Anteil an Elektroautos bei entsprechender Ölpreisentwicklung, im Jahr 2020 in Österreich prognostiziert?
  - 10%
  - 14%
  - 25%
- Welchen Wirkungsgrad hat ein Verbrennungsmotor?
  - 30%
  - 70%
  - 90%
- Wie viele Fahrräder sind auf der Welt im Einsatz?
  - ca. 900 Millionen
  - ca. 2,5 Millionen
  - ca. 200 Millionen
- Welchen Wirkungsgrad hat ein Elektromotor?
  - 70%
  - 80%
  - 90%
- Wieviele Personenkraftwagen waren am 31.12.2011 in Österreich zugelassen?
  - 3 Millionen
  - 4,5 Millionen
  - 2 Millionen
- Wieviele Prozent der Energie für den Verkehr kommen in Österreich aus Erdölprodukten?
  - 70%
  - 90%
  - 60%
- 100 km mit einem Dieselauto kosten rund 9 €, wie viel kostet die gleiche Strecke mit einem Elektroauto?
  - 11 €
  - 3,50 €
  - 6,40 €

- Wenn Sie statt mit 130 km/h mit 100 km/h fahren, wieviel Treibstoff sparen Sie?
  - 5%
  - 17%
  - 21%
- Ab welcher Geschwindigkeit kann beim Fahren mit dem Auto der höchste Gang eingelegt werden, um möglichst sparsam zu fahren?
  - 90 - 100 km/h
  - 50 - 70 km/h
  - 110 - 130 km/h
- Zwei Drittel aller Alltagswege in Österreich sind kürzer als:
  - 20 km
  - 10 km
  - 40 km
- Wieviele Züge der ÖBB waren im Jahr 2011 pünktlich?
  - 15,4%
  - 96,6%
  - 63,5%
- Wie viel Fläche benötigt ein Parkplatz für einen PKW inklusive Reversiererraum?
  - 15 m<sup>2</sup>
  - 20 m<sup>2</sup>
  - 25 m<sup>2</sup>

*Ein Kunden-zimmer hat weniger m<sup>2</sup>!*
- Wo wurde Anfang der 1990er-Jahre die weltweit erste Biodieseltankstelle eröffnet?
  - Fischamend
  - Mureck
  - Leoben
- Wie viel Erdöl wird in Österreich pro Tag verbraucht?
  - 4 Millionen Liter
  - 12 Millionen Liter
  - 42 Millionen Liter
- Wie viele Kilometer werden in der Steiermark jährlich mit dem PKW zurückgelegt?
  - 6 Millionen
  - 127 Millionen
  - 6,6 Milliarden
- Wie viel Energie verbraucht ein Automotor mit einer Leistung von 100 PS, wenn er eine Stunde lang betrieben wird?
  - 100 kWh
  - 74 kWh
  - 50 kWh

**Auswertung:**  
 19-16 Richtige: Sie wissen, wie der Hase läuft!  
 15-12 Richtige: Sie sind auf dem richtigen Weg. Weiter so!  
 12 Richtige: Wahrscheinlich befinden Sie sich noch in der Lernphase - weitere Infos gibt's auf [www.vcoe.at](http://www.vcoe.at).

# 5 MOBILITÄT UM JEDEN PREIS? Energie verwenden statt verschwenden

## Schritt 4:

### Mobilität um jeden Preis?

Die Treibstoffpreise klettern in astronomische Höhen, die Erdölreserven werden knapp, die Nutzung von fossilen Energien hat negative Auswirkungen auf die Umwelt und macht unser Land abhängig von krisenanfälligen Förderländern. Damit Mobilität nicht zum Luxus wird, den sich Mensch und Umwelt nicht mehr leisten können, sollten wir damit beginnen, unser persönliches Mobilitätsverhalten umzustellen.

Darum haben wir für Sie nicht nur trockene Informationen sondern auch ganz konkrete Tipps und Tricks zusammengestellt, wie Sie möglichst kostengünstig und umweltschonend von A nach B kommen, und wie Sie selbst beim Autofahren Energie sparen können. Energiesparen zahlt sich aus – egal ob zu Hause oder unterwegs!

### Energie und CO<sub>2</sub>-Emissionen der Verkehrsmittel

Egal ob mit dem Auto zur Arbeit oder mit dem Flugzeug in den Urlaub – der Verkehr zählt heutzutage zu den Hauptverursachern an Treibhausgasemissionen. Dabei ist der höchste Anteil der Emissionen im Verkehr auf den Straßenverkehr und hier insbesondere auf den PKW-Verkehr zurückzuführen. Seit 1990 ist im Verkehrssektor eine Zunahme der Treibhausgase um rund 60% zu verzeichnen. (Quelle: Umweltbundesamt, April 2012)

Folgende Grafik veranschaulicht, in welchen Bereichen Maßnahmen hinsichtlich CO<sub>2</sub>- und Energieeinsparung gesetzt werden müssen. Im Auto- und Flugverkehr könnten durch einen Technologie-Umstieg und eine Steigerung der Energieeffizienz Einsparungen erzielt werden. Prinzipiell wird eine Verlagerung auf umweltfreundliche, öffentliche Verkehrsmittel sowie auf vermehrtes Radfahren und zu Fuß Gehen angestrebt.

### Ökobilanz der Verkehrsmittel

■ CO<sub>2</sub>-Ausstoß (g/km)  
 ■ Energieverbrauch (kWh/100 Pkm)

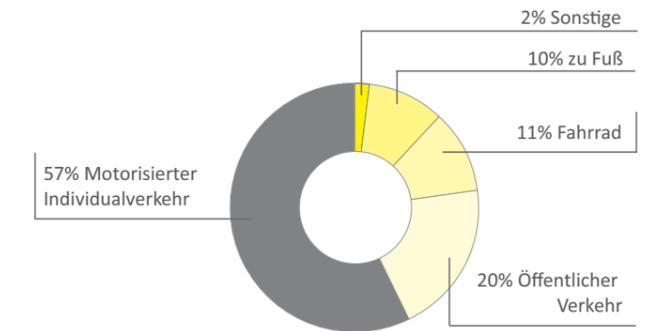
\* Die negative Klimawirkung der Emissionen des Flugverkehrs ist um das 2,7-Fache höher als am Boden, da sie in großer Höhe ausgestoßen werden.  
 Pkm (Personenkilometer): Maßeinheit für die aufzubringende Energie in kWh um eine Person, wie in diesem Fall, 100 km weit zu transportieren.



### Umstrittener Mobilmacher Nummer 1: das Auto

Trotz extrem hoher Spritpreise ist das Auto nach wie vor das Hauptverkehrsmittel Nummer 1 der Österreicher und Österreicherinnen. Mehr als die Hälfte der Wege im Alltag wird mit dem Auto zurückgelegt. Dies entspricht in etwa 73 Mrd. Personenkilometer motorisierter Individualverkehr im Jahr in Österreich. Zum Stichtag 31.12.2011 waren in Österreich 4,5 Millionen Personenkraftwagen angemeldet. Für das Bundesland Steiermark bedeutet das einen Motorisierungsgrad von 568 PKW je 1.000 Einwohner. Zum Vergleich: In Österreich gibt es rund 6 Millionen Fahrräder und damit 710 Fahrräder pro 1.000 Einwohner!

### Hauptverkehrsmittel in Österreich



Stand: 2007  
 Quelle: bmvit, 2010

### Wussten Sie, dass ...

... auf den steirischen Straßen 664 Hybridfahrzeuge, 180 Erdgasautos und 47 Elektrofahrzeuge unterwegs sind? (Stand: 04/2012)

# UMWELTBEWUSST UNTERWEGS - AUCH MIT DEM AUTO

Gerade im ländlichen Raum ist das Auto für die Mobilität vieler Menschen unverzichtbar. Doch auch für Autofahrer gibt es Tipps und Tricks, wie Spritverbrauch und Schadstoffausstoß möglichst gering bleiben. Umweltbewusstsein und Energieeffizienz beginnen bereits beim Autokauf. Achten Sie beim Autokauf auf den Verbrauch, weniger Spritverbrauch schont die Umwelt und ihre Geldbörse! Überlegen Sie, ob für Sie auch Hybrid-, Erdgas- oder Elektrofahrzeuge in Frage kommen.  
**Tipp: [www.topprodukte.at/mobilitaet](http://www.topprodukte.at/mobilitaet)**

## Hybridfahrzeuge

Ein Hybridfahrzeug zeichnet sich dadurch aus, dass es einen konventionellen Verbrennungs- und einen separaten Elektromotor hat. Abhängig von der Fahrsituation kommt der Elektro- oder der Verbrennungsmotor zum Einsatz. Der Elektroantrieb funktioniert mittels Batterie. Diese wird über einen vom Verbrennungsmotor angetriebenen Generator geladen. Automatisch kann vom Elektro- auf den Verbrennungsantrieb geschaltet werden. Die Bremsenergie geht nicht verloren sondern wird zum Laden des Akkumulators verwendet.

## 10 Sprit-Spar-Tipps

Nach dem Starten sofort losfahren.



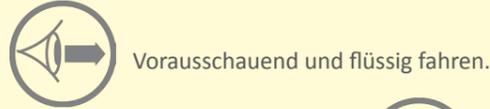
Kavaliertstart vermeiden.

Möglichst hohen Gang wählen.



Früh hochschalten.

Motorbremse nutzen - kein Kraftstoffverbrauch.



Vorausschauend und flüssig fahren.

Hohe Geschwindigkeit vermeiden.



Stromverbraucher überlegt verwenden.

Steht das Auto, Motor aus.



Reifendruck prüfen.

## Gasbetriebene Fahrzeuge

*Funktioniert auch mit Biogas!*

Der Trend zu gasbetriebenen Fahrzeugen als saubere und wirtschaftliche Alternative hat sich in den letzten Jahren verstärkt. Gasfahrzeuge werden in zwei Bauweisen hergestellt: monovalent oder bivalent (mit zusätzlichem Benzinantrieb). Heute werden fast alle Neufahrzeuge bivalent angeboten. Auf [www.erdgasauto.at](http://www.erdgasauto.at) finden Sie eine Tankstellenliste und weitere Infos.

## Elektrofahrzeuge

Besonders für den Einsatz in Städten bzw. auf Kurz- und Mittelstrecken eignen sich Fahrzeuge mit Elektroantrieb. Die Kosten für die Fortbewegung in einem Elektroauto sind gegenüber einem herkömmlichen PKW sehr gering. Auf 100 km benötigt ein Elektroauto durchschnittlich zwischen 15 und 20 kWh. Mit einem Strompreis von etwa 20 ct/kWh kosten 100 km Elektroautofahrten etwa 3,50 € (zum Vergleich: herkömmlicher PKW 1,5 €/l x 6 l/100km = 9 €). Dem gegenüber stehen allerdings die derzeit noch wesentlich höheren Anschaffungskosten eines Elektroautos.

## Fahrgemeinschaften

Bilden Sie mit Kollegen oder Bekannten Fahrgemeinschaften. Das erleichtert auch die tägliche Parkplatzsuche. Nutzen Sie Fahrgemeinschaftsbörsen im Internet.  
[drivetogether.lev.at](http://drivetogether.lev.at)

## Carsharing

Bietet die Möglichkeit auf ein eigenes Auto zu verzichten, bei Bedarf kann jedoch trotzdem ein Fahrzeug genutzt werden. In allen Landeshauptstädten Österreichs sowie einigen weiteren Gemeinden gibt es die Möglichkeit zur gemeinsamen Autonutzung.  
[www.carsharing.at](http://www.carsharing.at)



Die Geschwindigkeit macht den Unterschied:

### Mit 100 km/h statt 130 km/h ...

- ... sparen Sie 21 % Treibstoff bzw. CO<sub>2</sub>.
- ... verursachen Sie 33 % weniger Stickoxid-Emissionen.
- ... verursachen Sie 24 % weniger Partikelemissionen.
- ... verursachen Sie 41 % weniger Lärm.
- ... verkürzen Sie ihren Bremsweg um 41 %.
- ... verringern Sie die Aufprallenergie um 41 %.

# SCHWUNGVOLL UND UMWELTFREUNDLICH – MIT UND OHNE MUSKELKRAFT

Ganz ehrlich: Muss es wirklich immer das Auto sein? Für die meisten Strecken gibt es auch umweltfreundliche Wege um ans Ziel zu kommen. Darum wollen wir Ihnen neben Tipps zum Radfahren und zum Öffentlichen Verkehr auch eine Art des gesunden und auch „bequemen“ Radfahrens vorstellen.

*Auf wie viele Kilometer mit dem Auto können Sie pro Jahr verzichten?*

km



Fotorecht: Roland Werk GmbH

## Rad fahren

### Gesund - schadstofffrei - keine Parkplatzsuche

Achten Sie bereits beim Radkauf auf gute, solide Ausstattung, vor allem bei Bremsen und Schaltung. Gute Sichtbarkeit durch ein verlässlich funktionierendes Licht ist besonders wichtig.

### Frühjahrs-Check nicht vergessen!

Ketten ölen, Reifendruck überprüfen, Licht und Bremsen kontrollieren und losstarten.

### Sicherheitsabstand nach rechts

Direkt am rechten Rand zu fahren bedeutet für RadfahrerInnen ein Sicherheitsrisiko, es lädt AutofahrerInnen ein, knapp zu überholen. Deshalb halten Sie mindestens 0,5 bis 1 m Abstand zum rechten Fahrbahnrand. Selbstbewusst fahren!

### Richtig einordnen

Ordnen Sie sich nicht zwischen zwei Spuren ein. Geben Sie durch richtiges Einordnen klar zu erkennen, wohin Sie fahren wollen.

## Pedelec

Das „Pedelec“ – Abkürzung für „Pedal Electric Cycle“ - unterstützt im Unterschied zu E-Bikes (Elektrofahrrädern) die Muskelkraft der RadfahrerInnen beim Treten und sorgt für mehr Schwung und weniger Anstrengung. Die Elektrounterstützung passt sich automatisch an die persönliche Trittkraft an. Ein Pedelec verhilft somit zu strammen Wadeln und beugt Bewegungsmangel vor. Die maximale Geschwindigkeit, bis zu der ein Pedelec eine fahrende Person unterstützen darf, ist in der EU auf 25 km/h begrenzt.

## Öffentlicher Verkehr

### Bequem - stressfrei - keine Parkplatzsuche Fahrzeit kann für sinnvolle Tätigkeiten verwendet werden

Neben der täglichen Fahrt zur Arbeit sind öffentliche Verkehrsmittel auch für Freizeit, Einkauf und Urlaub attraktiv.

### Wie komme ich wann an mein Ziel?

Fahrplanauskünfte im Internet zeigen Ihnen jederzeit verlässlich Ihren Weg zum Ziel. Auskunft bekommen Sie aber auch bei den Verkehrsverbänden der Bundesländer, den ÖBB und den anderen Verkehrsunternehmen.  
[www.busbahnbim.at](http://www.busbahnbim.at)  
[www.oebb.at](http://www.oebb.at)  
[www.verbundlinie.at](http://www.verbundlinie.at)  
[www.mobilzentral.at](http://www.mobilzentral.at) Tel.: 05-678910

### Apps für unterwegs

Auch wenn Sie unterwegs sind, können Sie Ihre Busverbindung mittels App leicht finden. Auch Tickets können so gelöst werden.  
[oeffi.schildbach.de](http://oeffi.schildbach.de)

### Fahrradmitnahme

Einige Verkehrsunternehmen ermöglichen die Mitnahme von Fahrrädern. Fragen Sie bei Ihrem Verkehrsunternehmen nach. Bei den ÖBB sind die Mitnahmemöglichkeiten für Fahrräder im Fahrplan verzeichnet.



Foto: ÖBB