

Nachhaltig Reisen



Saiti Amdi
Senthamilrajah Sukirthan

Zusammenfassung

In unserem Projekt geht es darum, die Leute auf Ihren Energieverbrauch aufmerksam zu machen und Ihnen aufzuzeigen wie sie diesen verringern können. Wir machen eine Umfrage, um herauszufinden, an welchen Orten der Energieverbrauch verringert werden kann. Danach klären wir die befragten Personen auf, um deren Energieverbrauch zu verringern. Zur Kontrolle befragen wir die Leute ein zweites Mal und finden somit heraus, wie viel Energie durch unser Projekt gespart wurde.

Motivation

Uns ist aufgefallen, dass in vielen unseren Lehrbetrieben und in unserem Umfeld noch an vielen Orten Energie gespart werden kann. Deshalb haben wir uns entschieden die Menschen auf ihren Energieverbrauch anzusprechen. Wie wollen Ihren Energieverbrauch verringern und somit einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Der Planet Erde ist unser Lebensraum, welcher unersetzbar ist. Für die nachfolgenden Generationen ist es wichtig, dass wir Sorge zu unserem Lebensraum bzw. zu der Umwelt tragen.

15 Tipps zum Energiesparen – Unterwegs und auf Reisen

1. Fahrgemeinschaften

Wer jeden Tag einen längeren Weg zur Arbeit mit dem Auto zu bewältigen hat, weil es beispielsweise nur unzureichende oder zu zeitintensive Verbindungen mit öffentlichen Verkehrsmitteln gibt, kann in einer Fahrgemeinschaft eine ressourcenschonende Lösung finden. Schon auf einer Strecke von nur fünf Kilometern lassen sich 570 kg CO₂ einsparen, wenn mehrere Kollegen sich absprechen und gemeinsam zur Arbeit fahren. Für dieselbe Strecke kommt dann auch noch eine Einsparung an Benzinkosten hinzu, die sich mit etwa 250 Franken beziffern lässt. Fahrgemeinschaften bedürfen eigentlich nur einer ordentlichen Absprache mit den Kollegen. So lassen sich auch für unterschiedliche Arbeitszeiten Lösungen finden.

2. Zelt statt Hotel

Lust auf eine abenteuerliche Abwechslung im nächsten Urlaub? Wer das Zelt dem Hotelzimmer vorzieht, spart nicht nur Kosten, sondern auch CO₂. Wenn Sie für eine Woche das Hotelbett gegen eine Luftmatratze tauschen, vermeiden Sie im Schnitt 120 kg CO₂ pro Jahr. Die kommen vor allem durch den geringeren Stromverbrauch zustande.

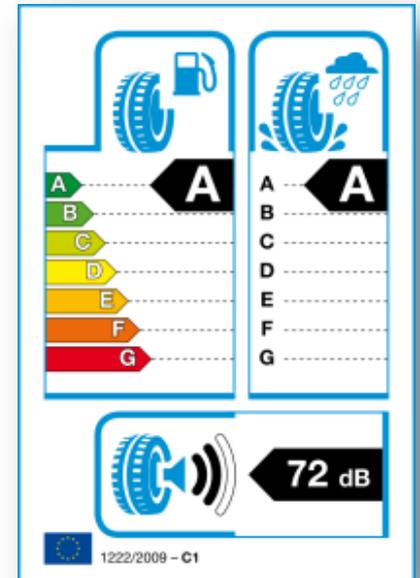
Besorgen Sie sich einfach ein passendes Zelt und buchen Sie sich statt im Hotel auf einem Campingplatz ein. Der ist zwar nicht so komfortabel wie ein Zimmer im 5-Sterne-Hotel, aber dafür können Sie ihr Zelt am nächsten Tag auch wieder an einem ganz anderen Ort aufschlagen und auf diese Weise Land und Leute besser kennenlernen, ohne sich an einen bestimmten Ort zu binden.

3. Energiesparreifen fürs Auto

Vorlagen für das Reifenlabel für Veröffentlichungszwecke, Vorlagen zur Bearbeitung.
Lizenziert unter Gemeinfrei über Wikimedia:

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:EC_tyre_label.svg#/media/File:EC_tyre_label.svg

Energiesparreifen zeichnen sich durch einen sehr geringen Rollwiderstand aus. Dadurch verbrauchen sie weniger Kraftstoff, was in CO₂ umgerechnet etwa 280 kg auf 40.000 gefahrene Kilometer entspricht. Auf derselben Distanz sparen sie natürlich auch noch dementsprechend Benzinkosten ein, nämlich ganze 150 Franken. Halten Sie also beim nächsten Neukauf von Reifen Ausschau nach Energiesparreifen.



4. Unnötiges Gepäck aus dem Auto entfernen

Haben Sie mal ein Blick unter die Sitze und den Kofferraum geworfen, um herauszufinden, was Sie so tagtäglich alles durch die Gegend kutschieren?

Oder thront auf dem Dach womöglich noch ein Gepäckträger, der im Moment eigentlich gar nicht benötigt wird? Dann ist es Zeit, das Auto von unnötigem Ballast zu befreien. Auf 5.000 Kilometer lassen sich so schon 50 Liter Benzin einsparen – und 115 kg CO₂ gleich mit. Das wirkt sich natürlich auch wieder auf das Budget aus, das mit 65 Franken weniger im Jahr belastet wird.

Worauf ist zu achten? Ersatzreifen, die nicht benötigt werden, können aus dem Auto entfernt werden. Schauen Sie, ob sich sonst noch schwere Gegenstände im Auto befinden wie beispielsweise Glasflaschen, Werkzeuge, Bücher oder Benzinkanister. Zuletzt sollte natürlich auch der Gepäckträger, der gerade kein Gepäck trägt, zurück in die Garage verbracht werden. Allein diese Maßnahme senkt den Verbrauch um einen Liter pro 100 km.

5. Spritsparende Fahrweise

Bedenkt man, dass 19 Prozent der CO₂-Emissionen, die pro Kopf generiert werden, im Bereich des Straßenverkehrs entstehen, sollte vielleicht auch mal der eigene Fahrstil überdacht werden. Zu häufiges Schalten und Bremsen lässt den Spritverbrauch und damit auch die CO₂-Emissionen ansteigen. Wer hingegen vorausschauend fährt, kann auch niedertourig fahren und damit klimafreundlicher. So lassen sich 370 kg

an CO₂ vermeiden. Geht man nun von einem Verbrauch von 8 Litern auf 100 km aus, werden auf einer Strecke von 16.000 km rund 200 Franken gespart.



Besonders umweltfreundlich laufen Motoren zwischen 1.500 und 2.500 Umdrehungen pro Minute. Daher gilt generell die Regel: Früh hochschalten, spät herunterschalten. Ab 30 km/h kann der dritte Gang eingelegt werden, ab 40 km/h der vierte und ab 50 km/h der fünfte. Das spart bis zu 25 Prozent an Kraftstoff und schadet dem Motor nicht. Allerdings sollte dadurch auch nicht die Verkehrssicherheit beeinträchtigt werden. Auf dem Beschleunigungstreifen der Autobahn ist eine besonders spritsparende Fahrweise also weniger angebracht.

Je schneller Sie fahren, desto größer wird der Widerstand durch den Fahrtwind. Folglich steigt auch der Energieverbrauch des Fahrzeuges, um die Geschwindigkeit erreichen bzw. halten zu können, überproportional an. 90 km/h benötigen 15 PS, um gehalten zu werden. Bei 190 km/h sind es schon deutlich mehr, nämlich 120 PS. Die wirtschaftlichste und damit ideale Geschwindigkeit für Fahrten über die Autobahn liegt bei 110 km/h.

Grundsätzlich empfiehlt sich eine gleichmäßige Fahrweise ohne häufiges Abbremsen und erneutes Beschleunigen. Das macht vorausschauendes Fahren erforderlich. Sofern es sich anbietet, sollte auf einen Tempomat zurückgegriffen werden, der die Geschwindigkeit automatisch hält.

6. Mit dem Fahrrad zur Arbeit

Wer mit dem Rad statt mit dem Auto zur Arbeit fährt, profitiert davon gleich in dreierlei Hinsicht. Auf eine Distanz von 5 Kilometern werden sowohl Benzin im Wert von 260 Franken als auch im Schnitt 425 kg CO₂ pro Jahr eingespart. Darüber hinaus entfällt die oftmals lästige Suche nach einem Parkplatz. Dann darf natürlich die körperliche Fitness nicht außer Acht gelassen werden, denn die kommt durch die Radtour am frühen Morgen tüchtig in Schwung.



Wichtig ist zu Beginn, dass das Fahrrad in einwandfreiem und verkehrstauglichem Zustand ist. Das betrifft insbesondere dessen Beleuchtung, um in frühen Stunden vom restlichen Verkehr auch stets gesehen zu werden. Falls das Wetter mal nicht so freundlich ist, kann regenfeste Kleidung Abhilfe schaffen. Für den Transport von Utensilien, Unterlagen und Laptop eignen sich extra hierfür konzipierte Fahrradtaschen bestens. Bei besonders langen Anfahrtswegen kann das Rad auch in vielen öffentlichen Verkehrsmitteln mitgenommen und so nur für einen Teil der Strecke genutzt werden.

7. Flüge vermeiden, wenn möglich

Wenn der nächste Urlaub ansteht, dann ist der oftmals mit einer Flugreise verbunden. Fliegen aber verursacht enorme CO₂-Emissionen. Für den erholsamen Strandurlaub müssen Sie jedoch keineswegs bis ans Ende der Welt reisen. Wenn es statt der Malediven auch Mallorca sein darf, wird die Umwelt mit stolzen 9.000 kg CO₂ weniger belastet, wenn Sie zu zweit fliegen. Und wenn es auch ein Strand in deutschen Landen sein darf: Die Zugfahrt an die Nordsee verursacht deutlich weniger Emissionen als jeder Flug. Züge fahren aber auch ans Mittelmeer, sollte es an der Nordsee geradezu frisch sein.

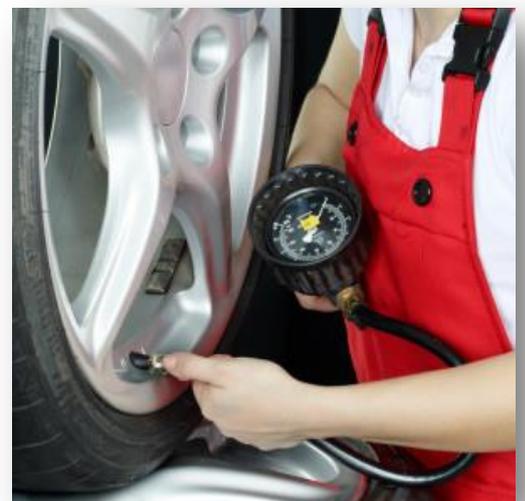
Wer auf die Fernreise nicht verzichten möchte oder oft geschäftlich mit dem Flugzeug unterwegs ist, kann aber auf anderem Wege für einen Ausgleich sorgen. Beiträge und Spenden für Ausgleichsmaßnahmen tragen dazu bei, Bemühungen rund um den Klimaschutz zu fördern. Für einen Flug von Düsseldorf nach Mallorca wäre beispielsweise eine Ausgleichzahlung von 10 Franken angebracht.

8. Leichtlauföle für das Auto

Synthetische Leichtlauföle senken den Kraftstoffverbrauch und sind gut für den Motor, dessen Lebensdauer sich durch deren Einsatz erhöht. Das macht sich auch bei den CO₂-Emissionen bemerkbar, denn die sinken um bis zu 140 kg. Darüber hinaus senkt sich dank der Leichtlauföle auch der Kraftstoffverbrauch, was einmal mehr Geld spart und die Mehrkosten für High-Tech-Öle mit 90 Euro mehr als kompensiert. Einfach beim nächsten Ölwechsel darauf achten, dass synthetische Leichtlauföl verwendet wird.

9. Auf optimalen Reifendruck achten

Zu niedriger Luftdruck in den Reifen wirkt sich gleich auf zweifache Art negativ aus: Er vergrößert den Abrieb, was einen schnelleren Verschleiß nach sich zieht und die Lebensdauer der Reifen verkürzt. Außerdem vergrößert sich der Rollwiderstand, was wiederum den Kraftstoffverbrauch erhöht. Es reicht bereits aus, dass der Reifendruck 0,5 Bar unter dem optimalen Wert liegt, um die Kraftstoffkosten pro Jahr um 5 Prozent ansteigen zu lassen. Durch den höheren Verbrauch wachsen auch die CO₂-Emissionen mit an und beschern dem Klima



140 kg zusätzlich. Kraftstoffkosten und Verschleiß summieren sich im Jahr auf 100 Franken, die sich ganz leicht einsparen lassen.

Dazu muss einfach nur regelmäßig der Luftdruck in den Reifen überprüft werden, was sich an so gut wie jeder Tankstelle kostenlos bewerkstelligen lässt. Der optimale Reifendruck liegt in der Regel 0,2 Bar über dem in der Betriebsanleitung angegebenen Wert. Mindestens aber kann der Druck, der für eine volle Beladung des Fahrzeugs empfohlen wird, dauerhaft in den Reifen aufrecht gehalten werden, ohne dass diese dadurch irgendeinen Schaden nehmen.

10. Motor abstellen bei Wartezeiten

Schon ab einer Haltezeit von 20 Sekunden lohnt es sich, das Fahrzeug abzuschalten. Das vermeidet aufs Jahr betrachtet einen CO₂-Ausstoß von immerhin 85 Kilogramm. Wer pro Jahr etwa 15.000 Kilometer unterwegs ist und im Stadtverkehr konsequent den Motor abschaltet, wenn eine Schranke geschlossen ist, eine Ampel auf Rot oder man selbst im Stau steht, spart allein dadurch um die 80 Franken. Wenn Sie sich einen neuen Wagen zulegen, achten Sie am besten gleich auf eine Start-Stopp-Automatik, mit deren Zutun sich das Fahrzeug bei entsprechend langen Wartezeiten selbstständig ab- und wieder einschaltet. Das geschieht, sobald sich der Wagen im Leerlauf befindet und die Kupplung losgelassen wird. Mit diesem System sparen Sie im Stadtverkehr locker 10 Prozent an Benzin ein.

11. Carsharing

Ein Auto – mehrere Besitzer. Wer nicht täglich auf ein Fahrzeug angewiesen ist, sondern nur ab und zu mal einen fahrbaren Untersatz benötigt, kann auf die Idee des Carsharings zurückgreifen. Dadurch ersparen Sie sich nicht nur die Anschaffungs- und Haltungskosten des Fahrzeuges, sondern profitieren auch noch vom geringen Verbrauch. Denn meist werden besonders sparsame Fahrzeuge, Plug-in-Hybride oder Elektroautos für das Carsharing eingesetzt.



Auf diese Weise lassen sich bis zu 300 kg CO₂ einsparen, wenn Sie auf eine jährliche Fahrleistung von 9.500 Kilometern kommen. Bei einem eigenen Fahrzeug können schnell mehrere Hundert Euro pro Monat das Budget belasten. Wenn ein Fahrzeug mehrere Nutzer hat, werden diese Kosten durch deren Anzahl einfach geteilt. Pro Jahr reduzieren sich die Ausgaben im Schnitt um 150 Euro.

Der Weg dahin ist einfach: Carsharing-Community suchen und anmelden. Die Fahrzeuge finden sich meist auf speziell hierfür angemieteten Parkplätzen, was Ihnen in dicht besiedelten Gebieten gegebenenfalls auch gleich noch die lästige Parkplatzsuche erspart. Wie bei einem Autoverleih stehen ihnen dort dann oftmals noch mehrere Fahrzeuge unterschiedlicher Klassen zur Verfügung, ähnlich wie bei Mietwagen.

12. Öfter mit dem Zug fahren

Wenn Sie mit dem Flugzeug von Frankfurt nach New York über den großen Teich fliegen, erzeugen sie damit einen CO₂-Ausstoß, der für eine Bahnfahrt um die ganze Welt reichen würde. Wenn Sie aber auf Flüge und Fahrten mit dem Auto verzichten können und dafür über eine Distanz von 2.000 Kilometern mit dem Zug fahren, sparen sie etwa 185 kg CO₂ ein, abhängig von ihren Reisegewohnheiten. Wer Zugfahrten rechtzeitig bucht und Rabatte nutzt, kommt zudem noch besonders günstig an sein Ziel.

13. Vermeidung von Kurzstrecken mit dem Auto

Das Auto verbraucht besonders wenig, wenn es gar nicht erst bewegt wird. Wer die eigene Bequemlichkeit ein Stück weit zugunsten des Klimaschutzes aufgeben kann, vermeidet kurze und unnötige Fahrten mit dem Auto. Zwei Drittel aller Autofahrten hierzulande sind kürzer als 10 Kilometer, rund die Hälfte kürzer als 5 Kilometer und ein knappes Drittel liegt sogar unter der 3-Kilometer-Marke. Und das, obwohl der Spritverbrauch bei Pkws gerade auf kürzeren Strecken besonders hoch ist. Ein Motor erreicht erst nach vier Kilometern seinen Durchschnittsverbrauch. Kurz nach dem Anlassen benötigt er sogar 40 Liter, wenn auch nur für kurze Zeit. Nach einem Kilometer sinkt der Verbrauch auf 20 Liter pro 100 Kilometer.

Wer Kurzstrecken zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurücklegt, spart also gleich eine Menge Kraftstoff ein und mit ihr etwa 150 Franken pro Jahr. Außerdem lassen sich durchs bloße Stehenlassen des Autos noch 170 kg CO₂ pro Jahr einsparen. Außerdem lassen sich auf diese Weise die stressigen Parkplatzprobleme von vornherein vermeiden.

14. Winterreifen früh genug durch Sommerreifen austauschen

Wenn draußen Schnee liegt, sich Eis und damit auch Glätte bildet, darf auf Winterreifen nicht verzichtet werden. Wird es jedoch wieder wärmer und ist mit widrigen Witterungsumständen nicht mehr zu rechnen, sollten die Winterreifen abmontiert werden. Denn die sind nicht nur lauter als Sommerreifen, sondern erzeugen wegen ihres Profils auch mehr Rollwiderstand. Dieser führt zu einem höheren Kraftstoffverbrauch und damit zu Mehrkosten, die sich an wärmeren Tagen vermeiden lassen.

Werden pro Jahr 10.000 Kilometer mit Winter- statt mit Sommerreifen zurückgelegt, stoßen Sie dadurch 185 kg CO₂ zusätzlich aus. Winterreifen benötigen bis zu 10 Prozent mehr Kraftstoff, weswegen sie auch nur dann eingesetzt werden sollten, wenn es nötig ist. Bei einer jährlichen Fahrleistung von 10.000 Kilometern lassen sich durch den rechtzeitigen Wechsel Benzinkosten in Höhe von 110 Franken einsparen.

15. Busreisen

Wenn Ihre nächste Reise keine Ozeane oder ganze Kontinente überqueren soll, kann es lohnenswert sein, eine Busreise als Alternative ins Auge zu fassen. Diese bietet sich auch gegenüber dem Auto an. Bei einer Distanz von 3.000 Kilometern lassen sich im Schnitt 80 Franken einsparen, die dann der Reisekasse zugutekommen. Auf 100 Kilometern stößt ein Reisebus pro Person außerdem nur 31 Gramm an CO₂ aus. Im Zug sind es dagegen 46 Gramm, im Auto 138 Gramm und auf einer Flugreise sogar 356 Gramm pro Personenkilometer. Das bietet ein beachtliches Einsparpotenzial von bis zu 320 kg CO₂ gemessen an der obigen Distanz

Auswertung der ersten Umfrage für Nachhaltig Reisen

Bei unserer Umfrage wurden mehr als 20 Personen befragt.

Gehen Sie mit dem ÖV zur Arbeit, wenn nein warum nicht?

80% aller Befragten gehen mit dem Auto zur Arbeit, weil es bequemer ist und auf lange Sicht auch günstiger sei.

Schauen Sie auf Energiesparreifen?

50% aller Befragten achten auf die Energiesparreifen. 50% aller Befragten achten nicht auf die Energiesparreifen.

Entfernen Sie unnötiges Gepäck aus dem Auto?

20% aller Befragten achten darauf. 80% aller Befragten achten nicht darauf.

Tauschen Sie die Winterreifen früh genug durch Sommerreifen aus?

60% aller Befragten achten auf das austauschen der Reifen. 40% aller Befragten achten nicht darauf.

Achten Sie auf die Fahrweise um Sprit zu sparen?

30% aller Befragten achten auf die Fahrweise. 70% aller Befragten achten nicht darauf.

Endauswertung

Durch unsere Umfrage, konnten wir die Menschen dazu motivieren, leicht und ohne viel Aufwand Energie zu sparen. Wir hoffen, dass die Befragten unsere Tipps weiterhin befolgen.