DER GROßE
KINDER-
KLIMA-
RÄTSELSPAß

IMPRESSUM

Herausgeber

Ministère du Développement durable et des Infrastructures
4, boulevard F. D. Roosevelt
L-2450 Luxembourg

Redaktion

Lena Krüll, Patrick Schaefer

Korrektur

EuroText Luxembourg

Layout

Loewner

Druck

1. Auflage, Luxemburg, 2010 (1.000 Exemplare)
© Alle Rechte, insbesondere die der Vervielfältigung und des Nachdrucks vorbehalten.

Das Spielheft wurde der Umwelt zuliebe auf 100% Recycling Papier (FSC + Blauer Engel) gedruckt.

HALLO KINDER!

Das Spielheft bietet verschiedene Rätsel und Quizfragen rund um das Thema Klimaschutz.

Testet euer Wissen in den vier Bereichen „Mobilität", „Stadtentwicklung, Wohnungsbau und Gebäude", „Energie und Öko-Technologien" sowie „Biodiversität, Wald, Wasser und Landwirtschaft" und findet heraus, wie gut ihr euch beim Klimaschutz auskennt.

Auch für die Kleinsten ist gesorgt: einfach zu den Buntstiften greifen und alle Zeichnungen, die ihr im Heft findet, ausmalen!

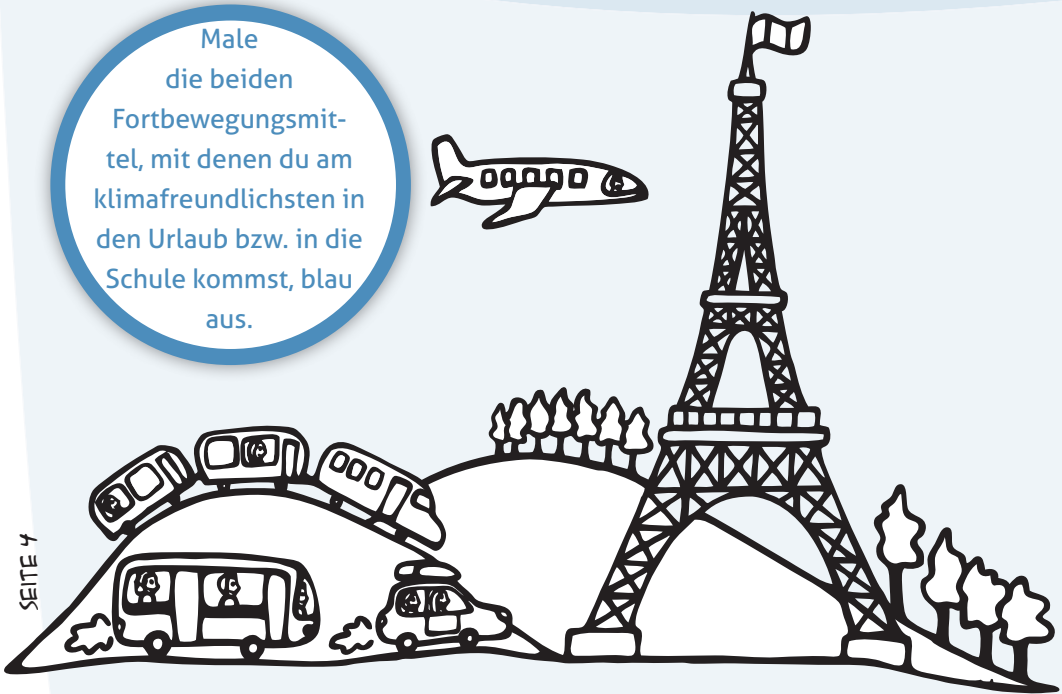
Wir wünschen euch viel Spaß beim Rätseln, Knobeln und Malen.

MOBILITÄT

STIMMT'S ODER STIMMT'S NICHT?

	✓	✗
Wenn ich mit dem Bus in die Schule fahre, statt mit dem Auto gebracht zu werden, wird weniger CO_2 in der Atmosphäre verursacht.	○	○
Mit dem Flugzeug in den Urlaub zu fliegen ist klimafreundlicher, als die gleiche Strecke mit dem Auto zu fahren.	○	○
Auf kurzen Strecken ist man mit dem Fahrrad schneller als mit dem Auto.	○	○
Mit dem Auto in die Stadt zu fahren ist günstiger, als den öffentlichen Verkehr zu nutzen.	○	○

Male die beiden Fortbewegungsmittel, mit denen du am klimafreundlichsten in den Urlaub bzw. in die Schule kommst, blau aus.

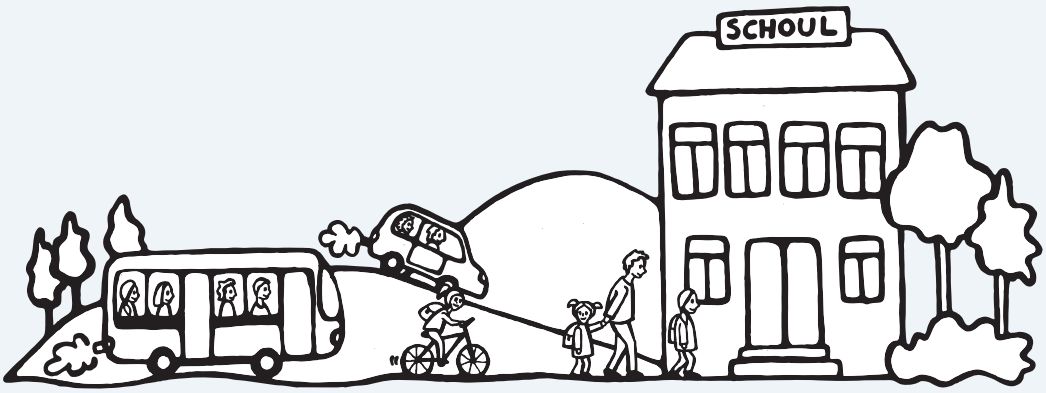


BUCHSTABENSALAT

In diesem Buchstabensalat sind 5 klimafreundliche Fortbewegungsmittel versteckt.

Die Wörter können senkrecht und waagerecht vorkommen.

A	F	O	N	I	S	L	I	B	E	T	L	E	D
D	A	N	A	X	O	A	K	A	N	R	I	R	S
O	H	R	D	C	S	C	G	U	H	E	N	D	F
B	R	O	I	H	N	C	B	T	S	T	T	K	C
L	R	L	V	E	A	H	W	R	U	R	A	R	V
R	A	L	W	S	K	A	T	E	B	O	A	R	D
A	D	S	Q	G	T	C	T	D	Q	L	L	T	B
M	R	C	A	F	T	O	E	U	E	L	O	E	Y
I	M	H	H	L	R	F	R	D	U	E	N	M	X
Ü	O	U	Ä	T	P	Ü	A	I	Y	R	P	F	N
L	T	H	C	E	A	ß	K	J	B	D	S	A	U
K	N	E	B	A	D	E	W	A	N	N	E	B	A



STADTENTWICKLUNG, WOHNUNGSBAU UND GEBÄUDE

MULTIPLE CHOICE

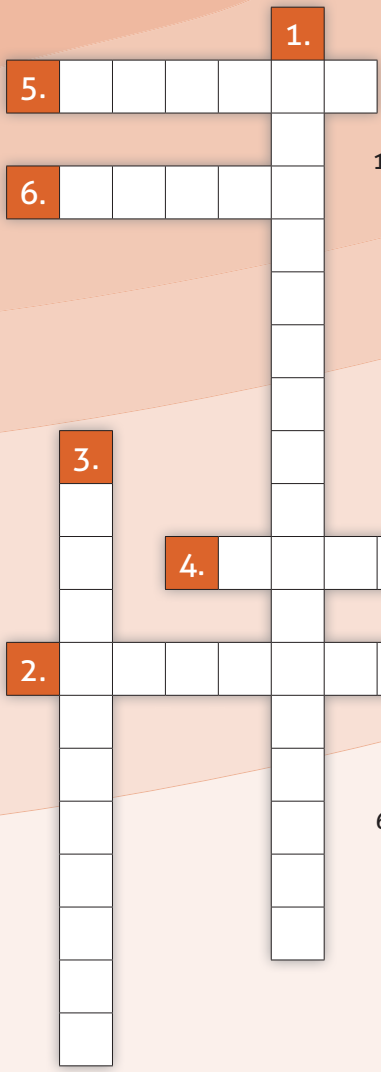
1. Um ein Haus energetisch zu sanieren...
   - ○ bringt man ganz viele Lichterketten an
   - ○ dämmt man das Dach
   - ○ streicht man es bunt an

2. In einer „Stadt der kurzen Wege"
   - ○ gibt es keine Ampeln
   - ○ dürfen keine Autos fahren
   - ○ kann man vieles zu Fuß erledigen

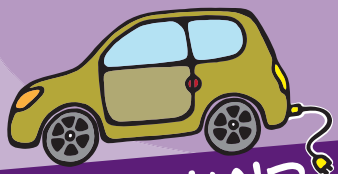
3. Welches Gebäude verbraucht am wenigsten Energie?
   - ○ Niedrigenergiehaus
   - ○ sanierter Altbau
   - ○ Passivhaus

Welches ist das klimafreundlichste Haus? Schaue genau hin und male es blau an.

KREUZWORTRÄTSEL

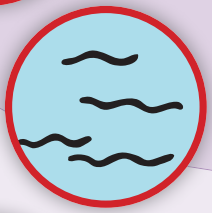


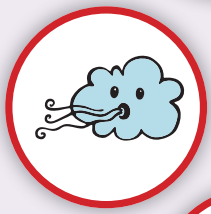
1. Lampen, die weniger Energie verbrauchen, weil sie beim Leuchten nicht warm werden, nennt man _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
2. Wenn man sie im Winter nachts herunterlässt, sind die Fenster besser gedämmt und man spart Heizenergie: _ _ _ _ _ _ _ _ _
3. Wie gut ein Haus gedämmt ist und wie viel Energie man ungefähr braucht, um es zu heizen, steht im _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
4. Ein Haus, das wegen seiner außergewöhnlich guten Dämmung keine Heizung mehr braucht, nennt man _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
5. Damit die Heizungswärme nicht durch die Wände nach außen dringt, muss man ein Haus _ _ _ _ _ _
6. Wer Photovoltaik- oder Solarsysteme auf dem Dach hat, kann mit Hilfe der _ _ _ _ _ Strom erzeugen, heizen und warm duschen.

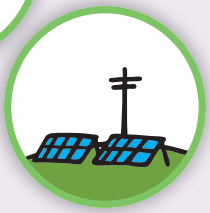


ENERGIE UND ÖKO-TECHNOLOGIEN

Finde für die Energielieferanten auf der linken Seite die dazu passenden Arten der Energierzeugung auf der rechten Seite und verbinde die Bildchen.







STIMMT'S ODER STIMMT'S NICHT?

	✓	✗
Das erste Auto, das 100 km/h gefahren ist, war ein Elektroauto.	○	○
Es gibt Windräder mit mehr als 60 m langen Rotorblättern.	○	○
Tief unten in der Erde ist es sehr heiß. In manchen Ländern kommt diese Wärme bis nahe an die Oberfläche, so dass die Menschen dort warmes Wasser direkt aus dem Boden zapfen können.	○	○

MULTIPLE CHOICE (MEHRFACH-ANTWORTEN MÖGLICH)

1. Ein normales Auto fährt mit Benzin oder Diesel, also mit sogenannten fossilen Brennstoffen. Mit welchen erneuerbaren Energien oder Kraftstoffen kann man Autos noch antreiben?

- ○ mit Salatöl
- ○ mit Wasser
- ○ mit Apfelsaft

2. Mit Sonnenenergie kann man:

- ○ Fahrradfahren
- ○ sich einen heißen Tee machen
- ○ Radio hören

BIODIVERSITÄT, WALD, WASSER UND LANDWIRTSCHAFT

STIMMT'S ODER STIMMT'S NICHT?

	✓	✗
Wälder und Meere binden etwa die Hälfte der vom Menschen verursachten Treibhausgase.	○	○
Wenn der Klimawandel nicht gebremst wird, wachsen in Luxemburg in hundert Jahren Palmen.	○	○
Die meisten Wälder in Luxemburg sind natürlich und nicht von uns Menschen geschaffen.	○	○

MULTIPLE CHOICE

1. Was hat die Abholzung des Regenwaldes in Südamerika mit unserem Klima zu tun?

- ◯ Gar nichts
- ◯ Die gefällten Bäume können kein CO_2 mehr speichern, was den Klimawandel auf der ganzen Welt verstärkt
- ◯ Die Wirbelstürme werden nicht mehr gebremst und können auch Luxemburg erreichen

2. In welchem Zusammenhang steht die Biodiversität, also die Artenvielfalt mit dem Klimawandel?

- ◯ Je mehr Arten es gibt, desto geringer ist der Klimawandel
- ◯ Der Klimawandel führt dazu, dass manche Arten verschwinden, sich aber auch neue Arten entwickeln können
- ◯ Je wärmer es wird, desto größer wird die Artenvielfalt werden

Finde die Tiere und Pflanzen, die in Luxemburg natürlicherweise nicht vorkommen, und male sie rot an. Um die Lösungen zu finden, vergleiche die Zeichnung mit dem Bild in der Ausstellung.

LÖSUNGEN

SEITE 4: Stimmt´s oder stimmt´s nicht?

1. **STIMMT:** Ein durchschnittliches Auto verursacht etwa 150 g CO_2 pro gefahrenem Kilometer, bei zwei Personen wären das 75 g p.P./km. Fährst du mit dem Bus, werden hingegen nur etwa 30 g CO_2 pro Person und Kilometer ausgestoßen. Quelle: www.co2-emissionen-vergleichen.de
2. **STIMMT NICHT:** Beim Reisen mit dem Flugzeug werden pro Person und Kilometer 380 g CO_2 produziert, mit dem Auto sind es „nur" 150 g, wenn wir alleine im Auto sitzen. Reisen wir mit der ganzen Familie in einem Auto, wird der CO_2-Ausstoß pro Person noch geringer.
3. **STIMMT:** Viel Verkehr und die Parkplatzsuche kosten in der Regel Zeit, die beim Fahrradfahren wegfällt. Für den Weg zum Metzger oder Bäcker sollte man daher besser das Fahrrad benutzen. Das Klima freut sich: 10 km täglich mit dem Fahrrad statt mit dem Auto zu fahren bedeutet in einem Jahr 700 kg CO_2 weniger.
4. **STIMMT NICHT:** Ein Bus-Fahrschein mit zwei Stunden Gültigkeit kostet 1,50 €, zwei Stunden Parken durchschnittlich 2,40 €. Beim Autofahren muss man noch das Geld für das benötigte Benzin hinzurechnen. Außerdem müssen für jedes Auto Steuern und Versicherungen bezahlt werden.

SEITE 9: Stimmt´s oder stimmt´s nicht?

1. **STIMMT:** 1899 erreichte das Elektroauto „La Jamais contente" bereits 105 km/h. Am 29.4.1899 stellte der aus Brüssel stammende Rennfahrer Camille Jenatzy mit seinem Elektroauto „La Jamais Contente" einen Geschwindigkeitsrekord für Automobile auf. Er erreichte 105,8 km/h und durchbrach erstmals die 100 km/h-Marke. Quelle: www.elektromobil.com
2. **STIMMT**: Die Rotordurchmesser bei den heute üblichen Anlagengrößen liegen etwa zwischen 40 und 90 m mit Trend zu größeren Durchmessern. Aktueller Spitzenreiter (Januar 2009) ist die Enercon E-126 mit einem Rotordurchmesser von 127 m. Quelle: Wikipedia
3. **STIMMT:** In Island ist das Wasser in der Erde so warm, dass die Menschen damit ihre Häuser und sogar die Gehwege heizen, so dass sie im Winter keinen Schnee schippen müssen.

SEITE 10: Stimmt´s oder stimmt´s nicht?

1. **STIMMT:** Siehe Ausstellung.
2. **STIMMT NICHT:** In hundert Jahren werden zum einen die Temperaturen nicht so stark ansteigen, dass in Luxemburg Palmen wachsen können.
3. **STIMMT NICHT:** In Luxemburg gibt es keinen Wald, der nicht von uns Menschen genutzt wurde, um Brenn- und Bauholz oder Streu für den Stall zu gewinnen. Dadurch, dass der Förster Bäume entnimmt und neue Bäume anpflanzt, bestimmt er mit, welche Baumarten in seinem Wald wachsen. Mit Blick auf den Klimawandel muss er deshalb wissen, welche Baumarten z. B. höhere Temperaturen am besten ertragen können.

SEITE 6: Multiple Choice

1. Um ein Haus energetisch zu sanieren...
   ⊗ dämmt man das Dach
2. In einer „Stadt der kurzen Wege"
   ⊗ kann man vieles zu Fuß erledigen
3. Welches Gebäude verbraucht am wenigsten Energie?
   ⊗ Passivhaus

SEITE 11: Multiple Choice

1. Was hat die Abholzung des Regenwaldes in Südamerika mit unserem Klima zu tun?
   ⊗ Die gefällten Bäume können kein CO_2 mehr speichern, was den Klimawandel auf der ganzen Welt verstärkt

2. In welchem Zusammenhang steht die Biodiversität, also die Artenvielfalt mit dem Klimawandel?
   ⊗ Der Klimawandel führt dazu, dass manche Arten verschwinden, sich aber auch neue Arten entwickeln können

SEITE 10-11: Fehlersuche

Nashorn, Palme, Delfin und Papagei

SEITE 9: Multiple Choice

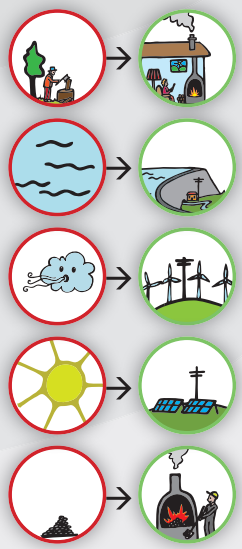
1. Ein normales Auto fährt mit Benzin oder Diesel, also mit sogenannten fossilen Brennstoffen. Mit welchen erneuerbaren Energien oder Kraftstoffen kann man Autos noch antreiben?

⊗ Mit Salatöl

2. Mit Sonnenenergie kann man:

⊗ Sich einen heißen Tee machen

SEITE 8: Passende Paare

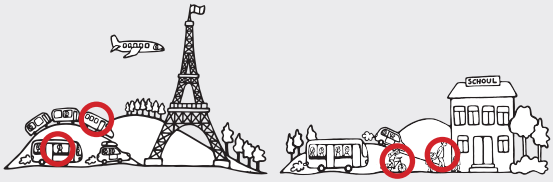


SEITE 5: Buchstabensalat

A	F	O	N	I	S	L	I	B	E	T	L	E	D
D	A	N	A	X	O	A	K	A	N	R	I	R	S
O	H	R	D	C	S	C	G	U	H	E	N	D	F
B	R	O	I	H	N	C	B	T	S	T	T	K	C
L	R	L	V	E	A	H	W	R	U	R	A	R	V
R	A	L	W	S	K	A	T	E	B	O	A	R	D
A	D	S	Q	G	T	C	T	D	Q	L	L	T	B
M	R	C	A	F	T	O	E	U	E	L	O	E	Y
I	M	H	H	L	R	F	R	D	U	E	N	M	X
Ü	O	U	Ä	T	P	Ü	A	I	Y	R	P	F	N
L	T	H	C	E	A	ß	K	J	B	D	S	A	U
K	N	E	B	A	D	E	W	A	N	N	E	B	A

SEITE 7: Kreuzworträtsel

SEITE 4-5: Klimafreundliche Verkehrsmittel



Zug und Bus

Zu Fuß und mit dem Fahrrad

SEITE 6-7: Das klimafreundliche Haus

Aménagement & territoire
Environnement
Transports
Travaux publics

Pour
un développement
durable

MINISTÈRE
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
ET DES INFRASTRUCTURES