

ERSTELLT VON UKRAINISCHEN UND  
DEUTSCHEN SCHÜLER:INNEN

---

# ENOUGH IS ENOUGH

Was kann jeder von uns tun?

Informationsbroschüre der 10. Klasse GYM

## *Einleitung*

As we all know, in Ukraine a war is going on.

Every day big cities are bombed and hundreds of people are dying including children and babies. Even more women and children are leaving their homes and fleeing to other countries like Germany and Poland.

We as a class want to draw attention to this problem because it's horrible that an issue like this can still take place in 2022. To stop this we need to attack the economy of russia\* and stop sending them money . Because if we keep sending money we help the russian military and economy. Germany is still sending money to russia and in exchange Germany is getting fossil fuels.

35% of all oil that is used in Germany comes from russia. Gas makes up to 55%, and coal 50%.\*\* But why do we need so much fossil fuels?

Oil is in our everyday life and it's used especially for fuel production but also to generate electricity. Coal is mainly used to generate heat and electricity, just as is gas. As you can see russia is a really big supplier for Germany. But what could we do to get off this dependence? What can we do to stop the war and bring peace into the world? We as a class of students decided to write a brochure against the dependence of russia, we hope you'll read it and find useful advice.

\*We deliberately chose not to capitalize the country anymore since it seems to suffer from megalomania already.

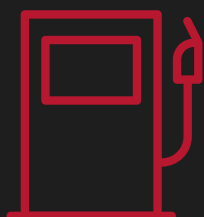
\*\*Beginning of March 2022

---

## SOFORTIGE LÖSUNGEN

---

### TEMPOLIMIT

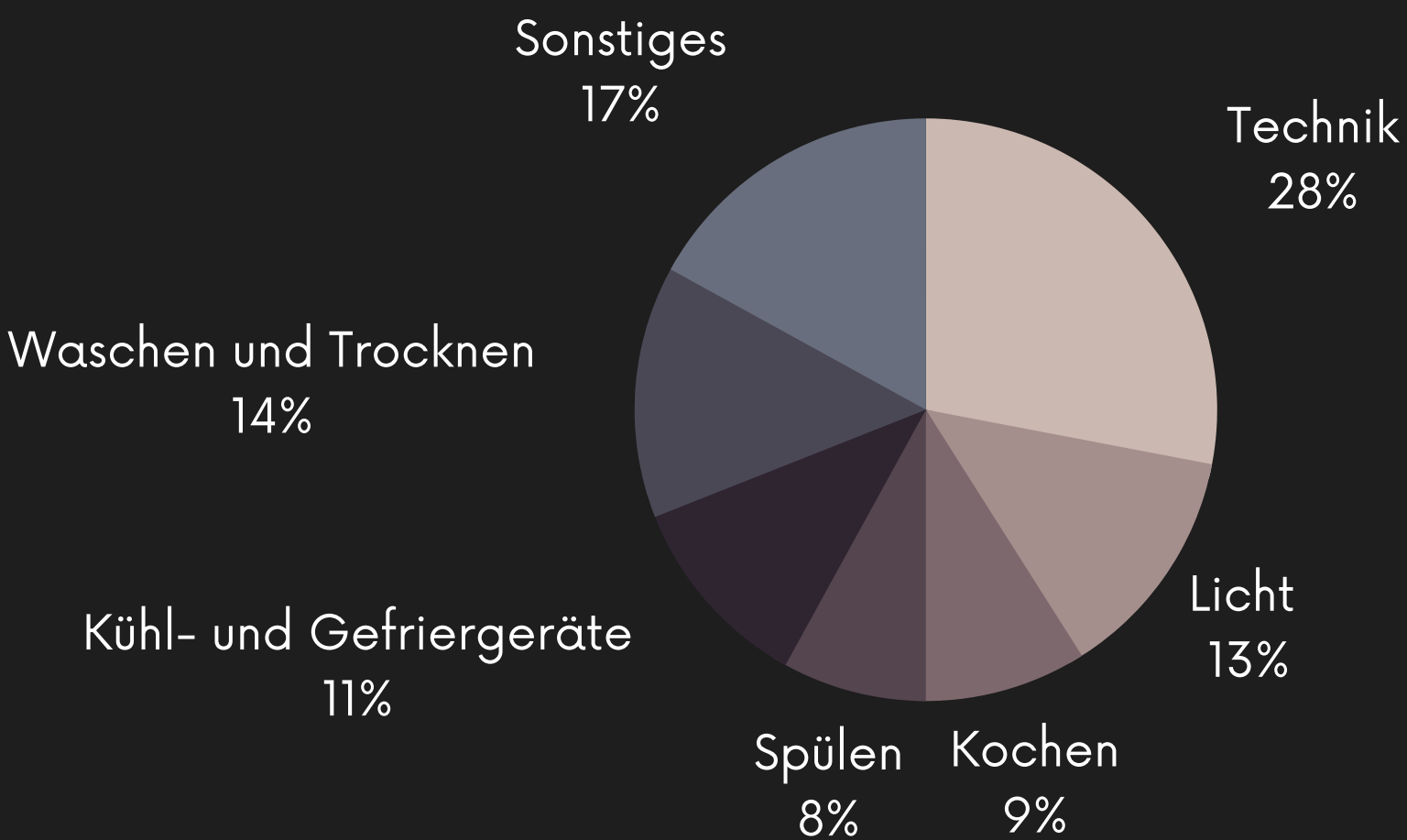


Die Deutsche Umwelthilfe (DUH) fordert Sofortmaßnahmen, um Öl, Gas und Kohle einzusparen – besonders dringend ein Tempolimit zur Öleinsparung von 100 km/h auf Autobahnen, 80 km/h außerorts und Tempo 30 innerorts für die Dauer der aktuellen Krise. Die DUH koordiniert bereits seit Jahren ein breites Bündnis aus Umwelt- und Verkehrsverbänden, Polizeigewerkschaft und Verkehrsunfall-Opferhilfe, das sich für ein generelles Tempolimit zum Schutz von Klima und Menschenleben einsetzt.

Der Krieg Russlands gegen die Ukraine erhöht nun noch einmal massiv die Dringlichkeit. Um schnellstmöglich die Abhängigkeit Deutschlands von russischen fossilen Rohstoffen zu verringern und gleichzeitig das Klima zu schützen, hilft nur eines: Einsparungen beim Verbrauch. Und die wären durch ein Tempolimit, wie es die DUH jetzt fordert, erheblich: 3,7 Milliarden Liter Benzin und Diesel und 9,2 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> ließen sich damit sofort vermeiden. Das wären bei der Zielgruppe Pkws eine Einsparung von 7%. So würde der deutsche Ölverbrauch in Deutschland um ca. 1% reduziert werden.

# STROM SPAREN IM HAUSHALT

- Statt in die Badewanne, duschen gehen und dazu nur sehr kurz bzw. so lange wie nötig
- Darauf achten, dass man nur die Räume im Haus beheizt, die man auch wirklich benutzt
- Die Heizung in den Zimmern runter drehen, sich dazu aber wärmer anziehen oder Sport machen um sich warmzuhalten
- Wenn man einen Kamin besitzt, kann man auf den zum Heizen umsteigen
- Geräte, die man nicht zwingend benutzt, ausschalten, da sie im Hintergrund weiter laufen und Strom ziehen
- Immer darauf achten, dass die Lichter in unbenutzten Räumen ausgeschaltet sind
- Normale Glühbirnen mit LED Birnen austauschen - Strom sparen
- Wer einen Gasherd in der Küche hat, sollte zum Kochen einen Deckel benutzen, da man somit 29% der Energie spart



So verteilt sich unser Stromverbrauch im Haushalt. Bei "Waschen und Trocknen" geht von den 14% das Meiste für den Trockner drauf, d.h. hier kann man gut einsparen.

Unter Sonstiges fallen Geräte im Stand by Modus. Hier öfter mal komplett ausschalten

Schaut man sich den Stromverbrauch nach Verbrauchergruppen an, so sieht man, dass 26% für Haushalte anfallen. Industrie (Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe) sind mit einem Anteil von 45% dabei. Gewerbe, Handel und Dienstleistungen mit 27% und der Verkehr mit 2%. Dabei ist der Anteil des Stromverbrauchs in Haushalten in den letzten Jahren sogar um über 1% gestiegen.



---

# LANGFRISTIGE LÖSUNGEN

---

## E-AUTOS

Es gibt zwei bekannte Arten von Elektroautos: einmal die Voll-Elektroautos, welche zu 100 % von Elektrizität betrieben werden und die Hybridfahrzeuge.

Hybridfahrzeuge sind eigentlich keine gute Idee und nur minimal besser als ein herkömmlicher Verbrennungsmotor. Zwar hat man die Möglichkeit im Elektromodus zu fahren, aber es läuft häufig doch darauf hinaus, dass man im Verbrenner-Modus fährt, weil das leider immer noch praktischer ist. In der Theorie ist ein Hybrid eigentlich super. Man fährt einfach die alltäglichen kurzen Strecken im Elektromodus und lange Strecken, wie zum Beispiel eine Urlaubsfahrt, im Verbrenner-Modus. Allerdings scheitert das daran, dass der Akku schon für die kurzen Strecken nicht reicht und deswegen fährt man trotzdem viel im Verbrenner-Modus.

## KOSTEN

Momentan kostet ein Elektroauto noch deutlich mehr als ein Auto, welches mit Benzin oder Diesel betrieben wird. Man kann immer noch mit doppelt so viel Geld rechnen, wenn man sich ein Elektroauto zulegen möchte, als wenn man sich ein anderes Auto kaufen würde. Dafür führt die Bundesregierung immer neue Regelungen ein: man erhält jetzt zum Beispiel für ein reines E-Auto bis zu 9000 € Prämie (6000€ Direktzuschuss).

Das Beste wäre eigentlich sich ein E-Auto sowie eine Photovoltaikanlage anzuschaffen. Denn obwohl ein E-Auto eigentlich eine super Idee ist, gibt es immer noch das Problem, dass es sein kann, dass das Auto mit Strom geladen wird, der durch das Verbrennen von russischem Gas oder russischem Erdöl erzeugt wurde. Man unterstützt also den russischen Staat trotzdem. Um dieses Problem auszuschließen sollte man also eine Photovoltaikanlage kaufen, damit also auch der Strom, mit dem das E-Auto fährt, nicht aus Russland stammen kann.

## DIE WÄRMEPUMPE

Die Wärmepumpe ist vielseitig: sie kann Wasser als auch Luft heizen und nimmt die Energie beispielsweise aus dem Boden oder der Luft sowie dem Grundwasser.

Aber wie funktioniert eine sogenannte Wärmepumpe eigentlich?

Ein Wärmetauscher überträgt die Umweltwärme auf ein Kältemittel, welches bei geringen Temperaturen verdampft und in einem Verdichter komprimiert wird. Unter Druck erhitzt es und gibt die Energie an den Heizkreislauf ab. Dann verflüssigt es wieder und der Kreislauf beginnt von vorn.



Doch gibt es auch Nachteile? Zum einen sind die Anschaffungskosten recht hoch. Dazu macht sie auch laute Betriebsgeräusche.

Zusammenfassend: Eine Wärmepumpe hat viele Vorteile und wäre eine gute Idee, um von den vielen Gasmengen wegzukommen. Doch was man nicht außer acht lassen darf ist, dass diese in der nächsten Zeit ausverkauft sein könnten, aufgrund der hohen Nachfrage. Deshalb sollte man schon jetzt mit Planungen anfangen wenn man sich für eine Wärmepumpe interessiert und vor hat sich eine anzuschaffen.

## ELEKTROMOTORRÄDER

Da ein E-Motorrad weniger Energie und dadurch auch weniger schädliche Akkus braucht, ist es auf einer Strecke immer umweltfreundlicher. Da man diese in der Freizeit auch nutzen kann, ist eine Anschaffung sinnvoll. Dazu sind viele, wie das E-Motorrad CAKE KALK auch geländegängig, was einem auch in der Stadt von Vorteil sein kann, weil man sich nicht hinten im Stau anstellen muss.

# NEUGESTALTUNG DER UNTERNEHMEN



- Photovoltaik (solar)
- Wärmepumpe
- Lokale Speicher (Akkus, um den Mangel an regenerativen Energien wie Wind und Sonne auszugleichen)
- Mehr Home Office-Möglichkeiten
- Firmenwagen/ Jahreskarten für Schienen und öffentl. Verkehr
- Face-Face Meetings verringern



- Wärmedämmung, damit im Winter nicht so viel geheizt werden muss (1)
- Mehr stromsparende Lampen wie LEDs einsetzen (2)
- mehr Geld in Stromanbieter mit erneuerbaren Energien investieren (3)
- Smart Home Lösungen einsetzen, also automatische Heizsteuerung (4)

(1)

In Gebäuden, wie z.B. Ihrem Büro, werden die Emissionen durch den Strom- und Wärmeverbrauch verursacht. Um den Wärmeenergieverbrauch zu reduzieren, lohnt es sich, über energetische Sanierungen nachzudenken, wie z.B. die Dämmung Ihres Gebäudes, damit im Winter weniger geheizt werden muss. Trotz der anfänglichen Investition können solche Maßnahmen auf lange Sicht Geld sparen. Mit dem gesparten Geld kann man zusätzlich in erneuerbare Energien investieren.

(2)

Die wichtigsten Fakten auf einen Blick:

- LED energieeffizientestes Leuchtmittel: über 80 Prozent sparsamer als die Glühbirne
- Brenndauer LED vs. Energiesparlampe: 20.000 vs. 10.000 Stunden
- LEDs umweltfreundlicher als Energiesparlampen
- LED-Einsatz in Smart-Home-Systemen möglich

(3)

Um den elektrischen Energiebedarf CO<sub>2</sub>-neutral zu decken, lohnt sich der Wechsel zu einem verifizierten Grünstromanbieter oder Off-Grid-Lösungen, wie dem Einsatz von Photovoltaik-Paneelen. Für Ersteres sollten unabhängige Anbieter ausgewählt werden, denn die großen Energiekonzerne, die 80% des Stroms in Deutschland produzieren und vertreiben, betreiben teilweise weiterhin Lobbyarbeit für fossile Energien. Kleinere Anbieter wie *Lichtblick* oder die *Bürgerwerke* hingegen treiben den Ausbau von erneuerbaren Energien aktiv voran und reduzieren damit nachhaltig den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck ihrer Kunden. Dasselbe gilt für Anbieter von Heizgas.

(4)

Neben der Verbesserung der Klimabilanz ermöglichen Energieeffizienzmaßnahmen eine erhebliche Kostensenkung. Angebote für Smart Heating und andere smarte Lösungen, wie Smart Lighting, können die Energiebereitstellung zum Heizen oder der Beleuchtung an die Arbeitszeiten der Mitarbeiter:innen anpassen. Somit können nicht nur bis zu 25% der Kosten eingespart werden (BMWi), sondern auch Emissionen.

---

# QUELLENANGABEN

---

<https://www.energy-charts.info/?l=de&c=DE>

<https://www.bosch-thermotechnology.com/de/de/wohngebaeude/unternehmen/presse/energie-sparen-im-haushalt/>

<https://www.ingenieur.de/technik/fachbereiche/e-mobilitaet/10-fakten-ueber-elektroautos/#umwelt>

<https://de.planetly.com/artikel/massnahmen-zur-co2-reduktion>  
<https://www.co2online.de/energie-sparen/strom-sparen/energiesparlampen-leds/energiesparlampen-oder-led/>

<https://www.sonnenseite.com/de/mobilitaet/tempolimit-fuer-klimaschutz-und-weniger-oel-aus-russland/>

<https://mediathek.fnr.de/biokraftstoffe-in-deutschland.html#:~:text=In%202020%20wurden%20in%20Deutschland,P rozent%20%2D%20bezogen%20auf%20den%20Energiegehalt>

<https://www.bundestag.de/resource/blob/644154/889aae5fb78d87042e942a3774f4df1d/WD-5-033-19-pdf-data.pdf>