

Das Globale Lernen in den Kernlehrplänen von NRW

Anschlussmöglichkeiten – Unterrichtsideen – Materialien

www.Globales-Lernen-Schule-NRW.de



Foto: Philipps unsplash



Mit finanzieller Unterstützung der Stiftung Umwelt und Entwicklung, NRW



Unser Material steht unter Creative Commons-Lizenzen. Vervielfältigung, Veröffentlichung und sogar Bearbeitung sind bei uns ausdrücklich gestattet. Bei Veröffentlichung müssen die von den Urhebern vorgegebenen Lizenzen eingehalten und der Urheberhinweis genannt werden. Lizenzbedingungen: [Creative Commons CC BY SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Urheberhinweis: Welthaus Bielefeld in Kooperation mit Kindernothilfe, Misereor, den Sternsingern, Unicef und der Welthungerhilfe. Website: www.Globales-Lernen-Schule-NRW.de

Schulform: *Grundschule*

Fach: *Sachunterricht*

Jahrgang: *3-4*

Kernlehrplan: 2012

Im KLP vorgeschlagenes Inhaltsfeld (Auszug):

Raum, Umwelt, Mobilität - Umweltschutz und Nachhaltigkeit.

Im KLP beschriebene Kompetenzerwartung (Auszug):

Die SuS recherchieren und diskutieren die Bedeutung und Nutzung von Ressourcen

Themenvorschlag: Erneuerbare Energien

Kompetenzerwartung dieses Moduls:

Die SuS können zwischen fossilen und erneuerbaren Energien unterscheiden.

Inhaltsfeld dieses Moduls:

Energie (SDG 7).

Erläuterungen zum Inhaltsfeld:

Der Energie-Bereich verursacht 80% der deutschen Treibhausgas-Emissionen. Ihn nachhaltiger, Klima-freundlicher zu gestalten ist daher eine wichtige Aufgabe. Der Stromverbrauch spielt hierbei eine zentrale Rolle. 2016 entfielen nur 31,7% des Bruttostromverbrauchs auf erneuerbare Energiequellen (Windkraft, Sonne, Wasserkraft); den größeren Anteil haben die Fossilen: Kohle (40%), Atom und Erdgas. Dennoch hält das Umweltbundesamt das Ziel für machbar, bis 2050 den gesamten Stromverbrauch aus erneuerbaren Energien bereit zu stellen. Warum sind erneuerbare Energien „besser“ als die Fossilen? Die grundlegende Information, dass durch die Verbrennung von Kohle, Erdöl

oder Erdgas Treibhausgase entstehen, welche das Klima auf der Erde erwärmen, wäre den SuS zu vermitteln. Deshalb kommt es darauf an, die Nutzung der „Verbrennungs-Energien“ zurückzufahren und die Erneuerbaren zu fördern.

Was können die SuS tun, um unseren Energieverbrauch nachhaltiger, klimafreundlicher zu machen? Ein wichtiger Schritt wäre, den Energieverbrauch zu verringern. Wir können duschen statt baden, die Stand-By-Geräte und das Licht rechtzeitig ausschalten, die Heizungstemperatur um ein Grad niedriger einstellen, mit dem Fahrrad oder dem Bus zur Schule fahren statt uns von den Eltern mit dem Auto bringen zu lassen. Dies wird sich nicht überall problemlos verwirklichen lassen, wäre aber dennoch für viele SuS eine Möglichkeit. Ähnliches gilt für die Bewirtschaftung der Schule. Auch hier gibt es erhebliche Einsparpotentiale. Schließlich könnten die Eltern gefragt werden, ob sie nicht zu Hause „grünen Strom“ beziehen wollen.

Vorschläge für den Unterricht:

- Wofür brauchen wir eigentlich Energie? L. bittet die SuS, heute Abend zwischen 19.00 h und 20.00 h auf jeglichen Energie-Verbrauch (Strom, Licht, Heizung, Warmwasser) zu verzichten. Wie sind die Erfahrungen? an welcher Stelle haben sich die Eltern geweigert, mitzumachen?
- L. erläutert die verschiedenen Energiequellen (Kohle, Erdgas, Erdöl, Windkraft, Sonnenenergie, Biomasse, Atom) vielleicht anhand von Fotos - und begründet, warum die „fossilen Energieträger“ ein Problem sind.
- Kohle, Erdöl oder Erdgas heizen die Erde auf. Wenn wir diese Energiequellen nutzen, entsteht ein Gas (Kohlendioxid). Im Experiment kann den Kindern gezeigt werden, wie CO₂ entsteht.
- Was können wir tun, damit die Erderwärmung gestoppt wird? Zahlreiche Energie-Spar-Ideen sind hier nutzbar.

Zeitbedarf in Unterrichtsstunden: 2 - 4

Hinweise auf weitere didaktische Materialien und Medien:

- Experiment „[Backpulver-Essig-Luftballon](#)“.
- [Umweltschulen](#) sparen Energie.
- Hinweise auf zahlreiche Materialien zum Thema Energie gibt es [hier](#).

Hintergrundinformationen/Kontaktadressen:

- Informationen des Umweltbundesamtes zum [Themenfeld Energie](#).

Datum der Erstellung: 2020