Mit Energie durch den Tag II

S2\_UE1\_AB3\_L

# Hinweise für die Lehrkraft:

|  |
| --- |
| **Übersicht über die Unterrichtssequenz:**  Der Ablauf der zweiten Unterrichtssequenz wird durch die unten beschriebenen „Hinweise zur Unterrichtssequenz S2” in Kombination mit den dazugehörigen Unterlagen dargestellt. Diese Unterrichtssequenz besteht aus mehreren Unterrichtseinheiten (UE), die wahlweise ausgedehnt oder gekürzt werden können. |
| **Schülerunterlagen:**   * S2\_UE1\_AB1\_Voll\_Energie * S2\_UE1\_AB2\_Mit\_Energie\_durch\_den\_Tag\_I * **S2\_UE1\_AB3\_Mit\_Energie\_durch\_den\_Tag\_II** * S2\_UE1\_AB4\_Mit\_Energie\_durch\_den\_Tag\_III * S2\_UE1\_AB5\_Energieeffizienz * S2\_UE1\_AB6\_Wie\_kann\_ich\_einen\_unnötigen\_Energiebedarf\_vermeiden * S2\_UE1\_AB7\_Licht\_aus\_und\_die\_Welt\_ist\_in\_Ordnung |
| **Lösungen:**  Die jeweilige Modelllösung stellt eine mögliche Lösung bzw. Lösungsskizze dar. Der gewählte Lösungsansatz und -weg der Schülerinnen und Schüler muss nicht identisch mit dem der Modelllösung sein. Sachlich richtige Alternativen sollen als entsprechend gleichwertig bewertet werden.  Unterschiede sind gewünscht und stellen eine Diskussionsgrundlage dar, die gewinnbringend für die Lernentwicklung der Schülerinnen und Schüler genutzt werden sollte. |
| **Diskutiert in eurer Tischgruppe, warum in manchen Ländern nicht genügend Energie zur Verfügung steht!**  Mithilfe dieser Aufgabenstellung soll den Lernenden aufgezeigt werden, dass der Stand der heutigen Energieversorgung in Deutschland nicht in allen Ländern der Standard ist. Zudem soll ein vernetztes Wissen angeregt werden, das Fragen anderer Fachgebiete einschließt. |
| **Sammelt […] die Ergebnisse nach Haushaltsgrößen sortiert auf jeweils einem Tisch oder an der Tafel!**  Hier soll den Lernenden visualisiert werden, dass trotz gleicher Haushaltsgrößen Unterschiede im Energiebedarf bestehen, um so auf den Einfluss verschiedener Variablen im Folgenden eingehen zu können. Die Differenzen sollen die Schülerinnen und Schüler als Anregung dienen, um über die Einflussfaktoren nachzudenken und diese zu diskutieren. Dadurch wird den Lernenden bewusst, dass das eigene Verhalten Auswirkungen auf den Energiebedarf hat und sie diesen somit auch aktiv beeinflussen können. Ein wichtiger Schritt hin zur Mündigkeit der Schülerinnen und Schülerinnen. |
| **Berechnet die Durchschnittswerte für die verschiedenen Haushaltsgrößen […] und vergleicht sie miteinander!**  Durch den Vergleich des Energieverbrauchs der verschiedenen Haushaltsgrößen, sollen die Schülerinnen und Schüler in einen kognitiven Konflikt gebracht werden, der sie zum Nachdenken über die Einflussfaktoren anregt. |
| **Diskutiert in eurer Tischgruppe, woraus Unterschiede resultieren könnten und notiert euch auch diese Vermutungen, indem ihr den folgenden Satz ergänzt:**  **Unterschiede resultieren wahrscheinlich daraus, dass…**  …ein gewisser Grundbedarf besteht. Die sozialen Entwicklungen, wie beispielsweise viele Ein- oder Zweipersonenhaushalte, größere Wohnflächen pro Person, etc. führen dazu, dass auch hier der Energiebedarf in Deutschland steigt.  Die Hilfekarte 3 bietet eine Übersicht über weitere Einflussfaktoren. |
| **Was ist euch aufgefallen?**   * Grundsätzlich ist eine Steigerung des Energieverbrauchs der Haushalte in Abhängigkeit von der Personenanzahl zu erkennen. Dies wird durch die durchschnittlichen Werte belegt. * Jedoch ist auch festzustellen, dass teilweise ein 3-Personen-Haushalt auch den gleichen jährlichen Strombedarf haben kann wie ein 1-Personen-Haushalt. * D.h. es müssen weitere Faktoren neben der Personenanzahl Einfluss auf den Strombedarf haben. * Die Hilfekarte 3 bietet eine Übersicht über weitere Einflussfaktoren.   Anhand der hier aufgezeigten Beispiele sollte mit den Schülerinnen und Schülern noch einmal ihre individuelle Lebenssituation und ihr Alltag in den Blick genommen werden, um die Relevanz des Themas für die Gegenwart und die Zukunft den Lernenden zu verdeutlichen. |
| **Sicherung:**  Mit Hilfe der verschiedenen Möglichkeiten der Sicherung soll den Schülerinnen und Schülern Gelegenheit gegeben werden, ihr neues Wissen individuell zu vernetzen.  Durch die Nutzung der Hilfekarten wird sichergestellt, dass wesentliche Aspekte fixiert und vernetzt werden. |
| **Hinweis:**  Die folgenden Arbeitsblätter bieten die Möglichkeit eine Analyse des häuslichen Strombedarfs zu vertiefen. Sollten keine zeitlichen Kapazitäten zur Verfügung stehen, sollte direkt die Heizenergie in den Fokus genommen werden, da diese für die hier vorliegende Unterrichtsreihe von entscheidender Bedeutung ist! |