

3. Klasse der
NMS Riedau
Schulplatz 134
4752 Riedau

Riedau, am 12. 04. 2016

Energie AG OÖ
Böhmerwaldstraße 3
Postfach 298
A-4021 Linz
michael.frostel@energieag.at

Anfragen bezüglich Energiespeicher- bzw. Energiesparmöglichkeiten

Sehr geehrte Damen und Herren!

Im Physikunterricht haben wir schon sehr oft über das Thema Energie gesprochen. So haben wir Probleme mit fossilen Energieträgern (schädliche Emissionen), beziehungsweise Möglichkeiten und Grenzen von Alternativenenergien, sowie Möglichkeiten des Energiesparens diskutiert.

Dabei ist uns immer wieder aufgefallen, dass aus unserer Sicht das größte Problem in der ganzen Debatte ist, dass man Strom (im großen Ausmaß) nicht direkt speichern kann. In der Folge sind wir auf die Notwendigkeit von Pumpspeicherkraftwerken gekommen, weil diese anscheinend die einzige Möglichkeit bieten (??), überschüssigen Strom sinnvoll zu nutzen, um den Bedarf zu Spitzenverbrauchszeiten abdecken zu können.

Um diese Problematik unseren Mitschülern bewusst zu machen, haben wir geplant im Rahmen eines Projektes ein Modell eines Pumpspeicherkraftwerkes in unserem Schulhof zu bauen (hoffentlich gelingt es uns auch??). Dabei wollen wir auch ein Film drehen, bei dem zwei oder mehrere Schüler durch Frage – Antwort – Interaktion das Problem verständlich machen sollen.

Weil wir uns eben schon oft (und immer wieder) mit dieser Thematik beschäftigt haben, sind einige Frage aufgetaucht, auf die wir gerne eine Antwort hätten.

1. Frage: Wäre es nicht sinnvoll, den Stromverbrauch an die Stromproduktion (durch Aufklärung und gezielte Information) mehr und mehr anzupassen, d. h. gewisse Elektrogeräte könnte man dann einschalten, wenn genügend Strom (gerade) produziert wird. Zum Beispiel könnten Waschmaschinen oder Geschirrspüler vorrangig während der Nacht laufen, wenn die Industriebetriebe still stehen. Kühlgeräte könnten bei Überproduktion von Strom das Kühlgut weiter herunterkühlen, um längere Zeitintervalle überbrücken zu können.
Betriebe, die auf Vorrat produzieren können, sollten eben diese Produktion in die Zeiten eines möglichen Überangebotes der Stromerzeugung verlegen.
Wird wahrscheinlich schon gemacht?

2. Frage: Gibt es bereits eine App, die das aktuelle (vermehrte) Stromangebot und damit den variablen (niedrigeren) Preis sichtbar macht? Kurz gesagt: Gibt es ihrerseits eine Möglichkeit mit dem Kunden auf diese Weise zu kommunizieren ?
3. Frage: Könnte man die „intelligenten Stromzähler“ vielleicht noch besser (weil effizienter) nutzen, wenn man ihre Möglichkeit zur Interaktion mit dem Stromkunden bewusster (gezielter) einsetzte?
Der jeweilige Stromanbieter könnte dem Kunden via „intelligenten Stromzähler“ signalisieren, wann die Stromproduktion gerade sehr gut läuft und Strom daher günstiger angeboten werden kann, was als Anreiz für Verbraucher wirken könnte. Der Vorteil dabei läge darin, dass in Oberösterreich die neuen Stromzähler bereits flächendeckend installiert sind (?), und dadurch auch ältere Menschen, die noch Scheu vor den Möglichkeiten der interaktiven Medien haben, dieses variable Angebot nutzen könnten.
4. Frage: Das in Frage 3 angesprochene Problem, der nicht immer gleichbleibenden Stromproduktion, verschärft sich immer mehr, weil eben alternative Energieformen (Windenergie, Photovoltaik) eben sehr vom (sprunghaften) Wetter abhängig sind, wodurch es immer notwendiger werden wird, den Verbrauch flexibel an das immer flexibler werdende Stromangebot anzupassen. Wäre das für die „Allgemeinheit“ (nicht primär für Energieanbieter, die ja nach wirtschaftlichen Kriterien arbeiten) überhaupt ein Vorteil? Oder kann Überangebot bzw. Mangel europaweit ohnehin mühelos ausgeglichen werden?
5. Frage: Ist es technisch möglich, den Energieverbrauch beispielsweise einer Gemeinde zu messen, um den Erfolg von Energiesparmaßnahmen vor und nach beabsichtigten Maßnahmen im Vergleich messen zu können?
Da wir als Schule ja eine „kleine Öffentlichkeit“ darstellen, bilden wir eine Gruppe von Multiplikatoren für viele Haushalte.
Wir sind der Auffassung, unbefriedigende Ergebnisse beim Energiesparen sind oft nicht nur die Folge mangelnder Bereitschaft der Bevölkerung, sondern resultieren oft auch aus mangelhafter Information und/oder Sachkenntnis.
Der derzeit niedrige Öl- und Gaspreis sind dafür sicher auch nicht förderlich.

Da es bei uns im Unterricht ein „wirklicher Dauerbrenner“ ist, über die Energieproblematik zu sprechen, würden wir uns über eine Antwort wirklich sehr freuen.

Projektgruppe der 3. Klasse der NMS Riedau

Projektbetreuer: Dipl.-Päd. Karin Kappler, ¹ Dipl.-Päd. Peter Kirchberger

