

JUGEND-ZEITUNG-WIRTSCHAFT

Zwei Wege in die Zukunft

Photovoltaik auf dem Prüfstand

Fragen von Maria Milodanovic an Mirojub Milodanovic, zuständig für Planung und Vertrieb von Photovoltaik-Anlagen in der Rexel-Austria-Niederlassung Wien.

Nach wie vielen Jahren rentiert sich eine Photovoltaik-Anlage?

Die Rentabilität der Anlage hängt von der Kombination aus Investitionskosten, Stromkosten und Eigennutzungsgrad ab. Der Zeitraum, bis sich eine Anlage rentiert, erstreckt sich von fünf bis zu 15 Jahren.

Gibt es Förderungen?

Ja, es gibt Förderungen; sie sind unterschiedlich, je nach Bundesland.

Verursachen Anlagen gefährliche Strahlungen?

Nein, PV-Anlagen erzeugen keine gefährlichen Strahlungen.

Wer kauft den ins Stromnetz eingespeisten Strom?

Eingespeister Strom wird von verschiedenen Netzbetreibern gekauft. Dazu gehören Wien Energie und Bewag.

Wie viel bekommt man für eingespeisten Strom?

Die Höhe des Betrages ist vom Stromversorger abhängig. In der Regel beträgt er vier bis sieben Cent pro kWh.

Wie lange hält ein PV-Modul?

Die übliche Produktgarantie beträgt zwölf Jahre, die Leistungsgarantie ist 24 Jahre lang auf 80 Prozent der ursprünglichen Leistung.

Woraus besteht ein Modul?

Ein PV-Modul besteht aus Photovoltaik-Zellen, Überbrückungsdioden, Wechselstrom-Anschlussleitungen, einer Glasoberfläche und einem Aluminiumrahmen.

Wie funktioniert Photovoltaik eigentlich?

Durch die Sonneneinstrahlung entsteht eine Spannung auf den PV-Zellen. Die Spannung von allen Zellen – ein derzeitiges Standard-Modul hat 60 Solarzellen – wird summiert und dadurch entsteht eine PV-Modulspannung.

Was leistet so eine Anlage?

Eine Anlage für ein Einfamilienhaus hat eine durchschnittliche Größe von 5 kWpeak. Anlagen dieser Größe können jährlich circa 5000 kWh produzieren.

Wofür steht Wp?

Die Einheit Wp steht für Watt Peak, für die maximale Leistung eines PV-Moduls unter STC (Standard-Test-Conditions).

Was sind die Vorteile?

Der Vorteil ist, dass Photovoltaik-Anlagen ungefährlich und sauber Strom erzeugen. Außerdem entstehen keine Lärmbelastung, Geruchsbelastung oder ein anderer Störfaktor. Zudem ist der Betreiber teilweise unabhängig von steigenden Strompreisen, und man muss PV-Anlagen nicht warten.

Gibt es auch Nachteile?

Indirekte Nachteile von Photovoltaik-Anlagen sind die Belastungen öffentlicher Netze durch die extrem hohe Stromproduktion zur Mittagszeit. Es ist noch immer nicht sinnvoll möglich, die Stromüberschüsse zu speichern.

VON DER 1 CK SCHUMPETER BHAK/BHAS WIEN 13

Wie wird in der Zukunft die Energie erzeugt, die wir zum Leben brauchen? Die Schülerinnen und Schüler der 1 CK der Schumpeter BHAK/BHAS Wien 13 verbinden ihre Erwartungen vor allem mit zwei Möglichkeiten: Photovoltaik und Windkraft. Also stiegen sie im Windpark Bruck an der Leitha die 206 Stufen zur Aussichtsplattform eines Windrads in 65 Metern Höhe hinauf und ließen sich dort von Friedrich Metzker, Vorstand im Energie Park Bruck an der Leitha, informieren, wie eine solche Anlage arbeitet. Auf dem Boden der Tatsachen angekommen, bilanzierten sie Plus- und Minuspunkte dieser Art der Energieerzeugung. Und sie stellten auch die Photovoltaik auf den Prüfstand. Als Fazit ihrer Recherchen formulierten sie den Appell: „Denken Sie an Ihre Nachkommen und schützen Sie unsere verbleibenden Ressourcen!“



[Sophie Halper]

Windkraft – plus und minus



[Fotograf: Weininger und Metzker]

PLUS-PUNKTE:

1. Freundlich gegenüber der Umwelt. Bei der Windkraft entsteht kein Ausstoß von Schadstoffen. Windräder stellen also eine „gesunde“ Alternative der Energieproduktion dar. Windkraftanlagen erzeugen auch keine Abfälle und Abwasser. Außerdem lassen sich durch die Nutzung der Windkraft in Österreich jährlich mehr als 4,3 Millionen Tonnen CO₂ vermeiden. Das entspricht mehr als einem Drittel der CO₂-Emissionen durch Autos in Österreich pro Jahr. Außerdem ist Wind eine unendliche Energiequelle.

2. Windkraft für jedermann. Die Windkraft kann jeder als Energiequelle nutzen. Allerdings muss dafür die Windgeschwindigkeit mindestens vier Meter pro Sekunde erreichen, weil das Windrad sonst keinen Strom produzieren kann. Windkraft wird in der Zukunft immer bedeutender, da sie den Verbrauch von begrenzten Gütern wie Kohle reduziert.

3. Unabhängig von Importen. Durch Windräder wird die Abhängigkeit von Rohstofflieferanten verringert. Wind muss nicht extra importiert werden, da er direkt vor unserer Haustür weht. Der Import von Gas, Kohle oder Öl kann reduziert und das so gesparte Geld für andere Produkte aufgewendet werden. Das wirkt sich positiv auf die österreichische Handelsbilanz aus. Zudem wird für den Bau von Windrädern nur wenig Grund benötigt.

4. Windräder sind günstiger zu bauen und abzureißen als andere Kraftwerke.

MINUS-PUNKTE:

1. Wind ist keine Konstante. Zwar wird uns die Windenergie erhalten bleiben, solange sich die Erde dreht, aber der Wind unterliegt natürlichen Schwankungen. Die Intensität von Wind variiert – also variiert auch der Ertrag der Energiegewinnung durch Windkraftanlagen. Bei einer Windflaute kann es zur Unterversorgung, bei sehr starken Winden, zum Beispiel bei einem Orkan oder bei starken Windböen, zu einer Netzüberlastung kommen. Dann muss man sogar Energie aufwenden, um die Windräder zu bremsen.

2. Windkraftanlagen sind teuer. Windkraftanlagen rentieren sich natürlich am ehesten, wenn sie dort gebaut werden, wo der Wind am kräftigsten weht, in küstennahen Gebieten, auf offener See, in alpinen Regionen. Man muss kein Experte sein, um zu erkennen, dass die Errichtung von Windkraftanlagen in solchen Gebieten teurer ist als beispielsweise auf flachem Land. Aus diesem Grund sind oft staatliche Subventionen nötig, um die Kosten für den Bau von Windkraftanlagen an rentablen Orten überhaupt stemmen zu können.

3. Die Speicherung der Energie ist problematisch. Aktuell muss Windenergie sofort in transportfähigen, elektrischen Strom umgewandelt werden, damit dieser verbraucht werden kann. Wird die Energie nicht verwendet, verpufft sie. Die Speicherung von Windenergie stellt noch immer eine große Herausforderung dar.

4. Ästhetik und Immobilienpreise.

Das Landschaftsbild wird durch Windkraftanlagen – und durch zusätzliche Strommasten – nachhaltig geprägt, was vor allem Naturliebhabern, aber auch Touristen missfällt. Des Weiteren schrumpfen normalerweise die Immobilienpreise, sobald sich Windräder in Sichtweite befinden.

AUF EINEN BLICK

Am Projekt „Jugend – Zeitung – Wirtschaft“ der „Presse“ nehmen teil:

HAK/HAS Krems, BHAK und BHAS Wien 10, BHAK/BHAS Gänserndorf, Bundesschulen Fohnsdorf, BHAK und BHAS Neunkirchen, BHAK/BHAS/HKB Baden, HAK Kitzbühel, BHAK/BHAS Wiener Neustadt, Modeschule Wien im Schloss Hetzendorf, BHAK Linz, Vienna Business School Augarten, BHAK/BHAS Hollabrunn, BHAK/BHAS Bad Ischl, Bundeshandelsakademie Gmunden, Schumpeter HAK Wien 13, Vienna Business School HAK III, BHAK und BHAS Neunkirchen, Sperlgymsnasium Wien

Projektpartner:

Bankenverband, ÖBB, OMV, Verbund, Wiener Stadtische Versicherung AG

Pädagogische Betreuung:

IZOP-Institut zur Objektivierung von Lern- und Prüfungsverfahren, Aachen.

Ansprechpartner:

Titus Horstschäfer

Was tun mit 100 Euro?

Beyza Kurtulus und Sarah Amüller haben von ihren Eltern je 100 Euro für das „sehr gut“ auf die Deutsch-Schularbeit bekommen und berichten:

Zunächst wollten wir bei einem Einkaufsbummel durch die Mariahilferstraße das Geld für Schuhe so schnell wie möglich wieder ausgeben. Doch nach einem Besuch beim Bankenverband im historischen Börsegebäude an der Ringstraße haben wir unsere Pläne geändert. Denn im Rahmen eines Gesprächs über wichtige Grundlagen zu „Sparen“ und „Veranlagen“ fragten wir Gerald Resch, den Generalsekretär des Bankenverbands, was er mit unserem Geld tun würde. „Die beste Möglichkeit wäre, das Geld zu sparen“, schlägt er vor. Als finanzwirtschaftlich interessierte Schülerinnen wollen wir natürlich mehr wissen. „Auf ein Drittel des persönlichen Vermögens sollte man täglich zugreifen können, auf ein zweites Drittel sollte man circa alle fünf Jahre zugreifen können, und das letzte Drittel sollte man langfristig sparen“, führt Resch weiter aus. Unsere 100 Euro sind für diesen Sparplan wohl etwas zu wenig, aber wir gehen ja nicht davon aus, dass das „sehr gut“ auf die Deutsch-Schularbeit das letzte seiner Art gewesen ist.

No risk, no fun

Wenn wir vom Sparen sprechen, denken wir meistens an ein Sparbuch oder Sparkonto. Resch bringt noch andere Vorschläge ins Spiel. Es kommt darauf an, wie risikofreudig man ist. „Am sichersten fährt man mit einem Sparbuch, allerdings ist hier aufgrund des niedrigen Zinsniveaus kaum eine Möglichkeit zu finden, dass diese Sparform auch hohe Erträge abwirft“, so Resch. Ähnlich sieht es beim Bausparen aus. „No risk, no fun“ – auch diese Devise steht für eine Herangehensweise, die im Umgang mit Finanzen möglich ist. Klassisches Beispiel dafür: Aktien und Anleihen. „Der Kurs einer Aktie kann steigen oder fallen – im schlimmsten Fall verliert man sein Geld. Dieses Risiko muss man selbst bewerten“, erklärt der Generalsekretär. Eine wichtige Regel fürs Investment merken wir uns jedenfalls ganz genau: „Investiert in die Sachen, an die ihr selber glaubt, wo ihr euch auskennt und die eure Wünsche und Bedürfnisse erfüllen!“ Resch erzählt uns, dass er in seinen Teenager-Jahren vor allem in seine Bildung investiert habe. Dazu gehören etwa Auslandsaufenthalte und eine gute Schulauswahl. Letzteres haben wir durch die Entscheidung für die HAK Gmunden als Ausbildungsort jedenfalls schon geschafft! Resch verrät auch sein Lebensmotto: „Halte Augen und Ohren offen, insbesondere was den Umgang mit Geld betrifft.“

Wir wissen nun, was wir mit unserem Geld machen werden: Wir werden es splitten, eine Hälfte davon legen wir auf unser Sparkonto, um einen Notgroschen zu haben. Die andere Hälfte wird mehr oder weniger sinnvoll in Konsumgüter investiert. Denn nur wenn es uns gut geht, geht es auch der Wirtschaft gut. Oder?

IMPRESSUM

Die Seite „Jugend – Zeitung – Wirtschaft“ beruht auf einer Medienkooperation der „Presse“ mit dem IZOP-Institut. Finanziert wird sie von fünf Sponsoren.