

# Eine neue Uhr für den Klimaschutz

Der 16-jährige Sören Wieland aus Waiblingen hat eine sogenannte Energiewendeuhr programmiert. Sie verrät, wie hoch der Anteil regenerativer Energie im Netz während eines Tages liegt. So wissen Verbraucher, wann sie ihr Laptop oder E-Bike möglichst klimafreundlich laden können.



Sören Wieland hat die Energiewendeuhr im Alleingang entwickelt. Sein Vater Steffen unterstützt ihn bei seinen Projekten.

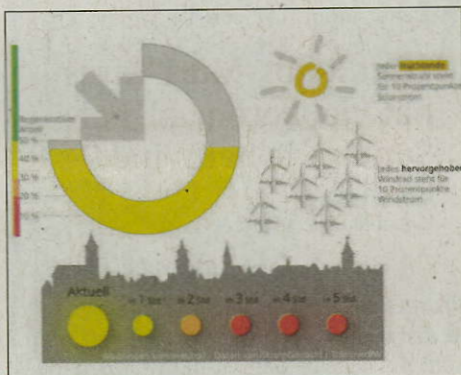
Foto: Gottfried Stoppel

Von Annette Clauß

Der Strom kommt hierzulande rund um die Uhr aus der Steckdose. Doch wer etwas für den Klimaschutz tun will, lädt Laptop oder E-Bike dann auf, wenn ohnehin viel Strom im Netz ist – und zwar am besten jener, der aus regenerativen Energiequellen stammt. Das entlastet das Netz zu den Zeiten, an denen wenig Strom verfügbar ist und könnte dazu beitragen, dass so mancher kurzfristige Energielieferant, wie etwa ein Gaskraftwerk, erst gar nicht hochgefahren werden muss. Und das senkt die Kosten und den Kohlendioxid-Ausstoß.

Doch wann ist der richtige Zeitpunkt zum Einstöpseln? Die Antwort darauf gibt die Waiblinger Energiewendeuhr, die der 16-jährige Sören Wieland aus Hohenacker in den vergangenen Wochen in seiner Freizeit programmiert und erstellt hat. Ursprünglich hatte die Initiative Waiblingen Klimaneutral im Zuge der Haushaltsdebatte beantragt, dass die Stadt Waiblingen ein solches Angebot schaffen und dafür rund 5000 Euro bereitstellen solle. Daraus wurde nichts – woraufhin der informatikbegeisterte Sören beschloss: „Dann mache ich das halt selbst!“

Gesagt, getan: Rund einen Monat hat es gebraucht, bis der Elftklässler mit den Lieblingsfächern Informatik, Mathe, Physik und Biologie das Design mit der Waiblinger Stadtsilhouette und die Funktion ausgetüfelt hatte. Nun verrät ein Blick auf die Internetseite mittels einer farblich gestalteten Grafik, wie hoch der Anteil an erneuerbaren Energien aktuell liegt und wie hoch er voraussichtlich am fraglichen Tag zu späteren



Die Energiewendeuhr zeigt den aktuellen und späteren EE-Anteil.

Foto: Screenshot/Wieland

Zeitpunkten sein wird. Ein grüner Punkt bedeutet, dass der Anteil der regenerativen Energien 50 bis 100 Prozent ausmacht – und gibt grünes Licht für das Stromtanken. Bei einem Prozentsatz von 30 bis 50 liegt der Anteil im mittleren Bereich. Die Finger weg lassen vom Stecker sollten die Verbraucher, wenn ein orangefarbener oder gar ein roter Punkt zu sehen ist.

Als Inspiration für die Waiblinger Energiewendeuhr diente Sören, der das Staufert-Gymnasium besucht, ein vergleichbares Angebot der Stadtwerke Wuppertal. Diese zeigen auf ihrer Internetseite mit der sogenannten Energiewetteruhr Tag für Tag ebenfalls das jeweils verfügbare Angebot an Wind-, Sonnen- und Wasserkraft im Stadtgebiet anhand der Einspeiseprognosen. „Es war schwierig, an die passenden Daten zu kommen“, sagt Sören. Weil er momentan keine lokalen Zahlen der Stadtwerke Waiblingen zur Verfügung hat, greift er für seine

Energiewendeuhr zum einen auf die Daten der Bundesnetzagentur, zum anderen auf Zahlen von Transnet BW zurück. Bei letzteren ließen sich Werte für eine bestimmte Postleitzahl abrufen, berichtet Vater Steffen Wieland und fügt hinzu: „Die Energiewendeuhr könnte noch genauer sein, wenn die Stadtwerke Waiblingen ihre Netzauslastungsdaten bereitstellen würden.“

Dennoch hält er auch die aktuellen Zahlen für einen guten Wegweiser, an dem sich Verbraucher im ganzen Rems-Murr-Kreis oder auch in Stuttgart orientieren können. Wenn viele Verbraucher sich danach richten, müssten die Netze nicht so stark ausgebaut werden, erklärt Steffen Wieland: „Und die Stadtwerke Waiblingen müssten weniger Strom zukaufen.“

Schön und gut, denkt sich wohl manch einer – doch was tun, wenn man morgens aus dem Haus geht und erst abends zurückkommt, also keine Gelegenheit hat, tagsüber zum passenden Zeitpunkt das E-Bike ans Netz zu hängen und klimabewusst Strom zu tanken? Auch dafür haben Sören und sein Vater eine Lösung: einen smarten Zwischenstecker mit WLAN-Funktion. Solche Exemplare sind zum Beispiel im Baumarkt erhältlich und fähig, daran angeschlossene elektrische Geräte zu steuern. Sören hat seinen Stecker beispielsweise so programmiert, dass daran angeschlossene Geräte wie beispielsweise sein Laptop geladen werden, sobald der Anteil an erneuerbaren Energien im Netz bei mindestens 30 Prozent liegt. Auf der Sei-

te der Energiewendeuhr gibt es eine Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Programmierung des Steckers. Sinn mache das Ganze für Geräte wie Laptops, E-Bikes, E-Autos und andere akkubetriebene Gerätschaften, sind sich Vater und Sohn einig.

Dass der regelmäßige Blick auf die Waiblinger Energiewendeuhr etwas bewirken kann, davon sind die Wielands überzeugt. „Wir entdecken, dass wir unser Verhalten schon verändert haben“, erzählt Steffen Wieland, der sich bei der Initiative Waiblingen klimaneutral engagiert und auf dem Eigenheim seit 20 Jahren eine Solaranlage betreibt. „Nun brauchen wir noch einen Platz, an dem wir die Energiewendeuhr able-

gen können. Momentan hängt

der Webserver, auf dem die Daten liegen, bei uns im Keller“, sagt er.

Sinnvoll wäre es, wenn Verbraucher das Angebot auf der Seite der Stadtwerke Waiblingen oder der Stadt Waiblingen finden könnten. „Vielleicht gefällt ihnen die Energiewendeuhr ja doch irgendwann“, sagt Sören. Derzeit tüftelt der Informatiker schon wieder am nächsten Projekt. In einen Nistkasten für Meisen hat er eine Kamera eingebaut, um die Vögel beim Brüten zu beobachten. „Im ersten Jahr hat die Technik wegen Regenwasser versagt, im zweiten Jahr sind die Jungen an Hitze gestorben. Mal schauen, ob es dieses Mal funktioniert.“

**„Wir entdecken, dass wir unser Verhalten schon verändert haben.“**

Steffen Wieland,  
Sören's Vater

→ Zur Energiewendeuhr geht es hier:  
<https://wieland.srvx.de/energiewetter>