



## Mit Technik und Hartnäckigkeit zur grüneren Schule

An der Kantonsschule Küsnacht wird Nachhaltigkeit grossgeschrieben. Mit Solaranlagen und anderen technischen Lösungen hat sie ihre Ökobilanz massiv verbessert. Etwas schwieriger ist es, das individuelle Verhalten der Schülerinnen und Schüler zu ändern.

Autor:  
Andreas Minder

Kontakt:  
Rainer Mertens, Physiklehrer und  
Vorstandmitglied der Genossenschaft  
Solécole  
Telefon 076 211 12 23  
rainer.mertens@kkn.ch  
www.solecole.ch

Markus Hanhart, Prorektor  
Kantonsschule Küsnacht  
Telefon 076 510 91 25  
markus.hanhart@kkn.ch

Erschienen im Schulblatt 1/2023, gekürzte  
Fassung  
www.zh.ch/schulblatt

Mit einer Solaranlage auf dem Schulhausdach und der Gründung der Genossenschaft Solécole startete die Kantonsschule Küsnacht vor 16 Jahren ein Vorhaben, das heute über die Schule hinausweist.

Quelle: Andreas Schwaiger

«Technisch können wir die Welt retten, wir müssen es nur machen», sagt Rainer Mertens. Er ist Physiklehrer an der Kantonsschule Küsnacht (KKN) und Kassier der Genossenschaft Solécole. Diese hat die grossen Solaranlagen auf dem Dach eines Schulgebäudes und jenem des Küsnachter Alters- und Gesundheitszentrums Tägerhalde realisiert. Zusammen produzieren die Kraftwerke fast andert-halbmal so viel Strom, wie die Schule braucht. «Eine Lösung, die funktioniert und sich rechnet», sagt Mertens. Sie habe unter anderem den Vorteil, dass sich deswegen niemand einschränken müsse. «Deshalb stossen wir auf viel Akzeptanz.»

### Schüler und Schülerinnen im Vorstand

Das zeigt sich etwa in der personellen Zusammensetzung der Genossenschaft: 60 Prozent der rund 600 Mitglieder sind Schülerinnen und Schüler und Ehemalige, die übrigen sind Lehrpersonen, Eltern und weitere Interessierte. Zwei der sechs Vorstandsmitglieder sind Schülerinnen. Eine von ihnen ist Sophia Hummel. «Wir gestalten das Projekt mit», erzählt sie. «Wir tragen die Ideen der Schülerinnen und Schüler in den Vorstand. Und wir stellen die Genossenschaft den neuen Klassen vor.» Hummel verwaltet ausserdem den Instagram-Account von Solécole.

### Mit Beharrlichkeit zur Bewilligung

Entstanden ist die Genossenschaft aus einem Wahlkurs, der im Frühlingsemester 2007 stattgefunden hatte. Damals war der neue Klassentrakt im Bau, ein Gebäude mit Flachdach, prädestiniert für Solarpanels. Die zuständigen kantonalen Stellen hatten jedoch das Geld für eine solche Anlage aus dem Budget gestrichen. Im Wahlkurs machten sich zwei Lehrer und neun Schülerinnen und Schüler ein Semester lang Gedanken darüber, wie die Panels trotzdem auf das Schulhausdach kommen könnten.

«Die technischen Aspekte waren ruck-zuck geklärt», erinnert sich Rainer Mertens. Kopfzerbrechen bereiteten hingegen organisatorische, juristische und finanzielle Fragen. Wer trägt die Anlage? Wie lässt sich das nötige Geld auf-treiben? Wem wird der Strom verkauft?

Am meisten Beharrlichkeit brauchte es, um die nötigen Bewilligungen zu bekommen. Der Denkmalschutz, der Kantonsbaumeister und der Architekt des neuen Trakts sträubten sich gegen die Eingriffe. Es brauchte den Einsatz der Schulleitung und des Küsnachter Gemeindepräsidenten, bis die kantonalen Stellen einwilligten. Am 21. August 2009 ging die Anlage ans Netz. Sie bestand aus 162 Modulen, die am Rand der Dachfläche platziert waren.

### Mehr elektrische Energie als nötig

Ein erster Erfolg. Aber Solécole wollte mehr. 2011 formulierte die Genossenschaft eine Vision: Bis zum Jahr 2020 sollte mehr elektrische Energie produziert werden, als die Schule benötigt.

Bereits 2012 folgte der nächste Schritt auf dem Weg zu diesem Ziel: Auf dem Schultrakt wurden 400 zusätzliche Module montiert, wodurch sich der Stromertrag mehr als verdreifachte. Finanziert wurden die Anlagen über das Genossenschaftskapital und vor allem durch private Darlehen.

Das brachte der Schule mediale Aufmerksamkeit und Preise ein, doch die Vision war noch nicht verwirklicht. Also klopfte die Genossenschaft bei der Gemeinde an und fragte nach geeigneten Dächern. Aus den Vorschlägen wählten sie das grösste – jenes auf dem Alters- und Gesundheitszentrum Tägerhalde, auf dessen Dach es Platz für 736 Solarpanels hatte. Sie liefern seit 2020 so viel Strom, dass die Ziele von 2011 übertroffen wurden.

### Wärme aus Abwasser

Ein anderes Projekt, das Solécole unterstützt hat, ist die Nutzung der Wärme eines Abwasserkanals, der seit 2016 an der Schule vorbeiführt. Auch hier waren diplomatisches Geschick und Hartnäckigkeit vonnöten, bis das Projekt bewilligt wurde. Seit zwei Jahren sind die Wärmepumpen nun an der Arbeit. Resultat: Die Schule braucht viel weniger Erdgas zum Heizen und hat ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoss um 70 Prozent gesenkt.

Und das ist noch nicht das Ende der Fahnenstange. «Wir wollen die Heizung auf Biogas umstellen», sagt Rainer Mertens. «So kämen wir ganz weg von den fossilen Brennstoffen.»

### Das ideale Anschauungsobjekt

Die Genossenschaft Solécole will nicht nur umweltfreundliche Energien fördern. In ihren Statuten steht, dass sie auch «die Information über umweltfreundliche Energieproduktion und -nutzung besonders an der Kantonsschule Küssnacht und in der Reihe ihrer Mitglieder» fördert. Wie setzt sie das um?

«Wir haben ganz viele spannende Maturaarbeiten, die sich mit verschiedenen Aspekten der Solaranlage befassen», erzählt Rainer Mertens. Auch im Unterricht und in Wahlkursen werde die Anlage immer wieder thematisiert. Etwa um zu erklären, was der Unterschied zwischen Leistung (Watt) und Energiemenge (Kilowattstunde) sei oder was unter dem Begriff Wirkungsgrad zu verstehen sei. «Dazu müssen wir nicht auf ein weit entferntes Kraftwerk verweisen, sondern



Nachhaltigkeit ist an der Kantonsschule Küssnacht auch immer wieder Thema von Projektwochen. Diese Schülerinnen gestalten Schmuck aus PET-Flaschen.  
Quelle: Andreas Schwaiger

haben eines vor Ort.» Beim Haupteingang des Klassentrakts steht eine Anzeige, die angibt, wie hoch die aktuelle Leistung ist und wieviel Kilowattstunden am jeweiligen Tag produziert worden sind.

### Weitere Nachhaltigkeitsprojekte

Zu weiteren Nachhaltigkeitsbemühungen an der KKN zählt der wöchentliche Vegi-Tag in der Mensa. Er werde längst als «normal» wahrgenommen, sagt Chemielehrerin Daniela Matthaehi. Auch, dass das Rindfleisch von einem Biohof in Hirzel bezogen werde, sei mittlerweile so selbstverständlich, dass es fast vergessen gehe.

Zu den Errungenschaften zählt sie weiter, dass ökologische Themen im Unterricht grosses Gewicht hätten. Im Chemieunterricht thematisiert sie etwa, wie Moleküle von Kunststoffen strukturiert sind und wie schwierig es deshalb für die Natur ist, solche Stoffe abzubauen. Oder wie in Brennstoffzellen elektrische Energie erzeugt wird.

### Durchgezogene Abfallbilanz

Durchzogen ist die Bilanz hingegen beim Abfall, wie Schüler Julian Brasse erzählt. So habe man etwa mit dem Verkauf von Mehrweggeschirr nicht den gewünschten Effekt erzielt. «Das Geschirr wurde gekauft und dann fast nie wieder an der Schule gesehen oder verwendet», sagt er. Was bedeutet, dass beim Essen und Trinken weiterhin viel Plastik im Spiel ist.

Julian Brasse ist Mitglied der Nachhaltigkeitskommission der KKN. Die kleine Gruppe aus Lehrpersonen, Schülerinnen und Schülern besteht seit knapp drei Jahren. «Wir wollen die KKN mit kleineren und grösseren Projekten nachhaltiger gestalten», sagt er. Im letzten Jahr hätten sie mit einer Plastikflaschensammelaktion

sichtbar gemacht, wieviel Plastik die Kanti verbrauche. «Jede Woche gab es mehrere riesige Säcke voll Plastik.»

### Flüge kompensieren mit Taten

Aktuell beschäftigt sich die Kommission mit dem Fliegen. An der KKN wird heute nur noch für Sprachaufenthalte in Spanien und England ein Flugzeug benutzt. Das ist deutlich weniger als früher, als man auch für Wahlkurse und Maturareisen ins Flugzeug stieg. Die Nachhaltigkeitskommission schlägt nun vor, dass die verbleibenden Flüge kompensiert werden. Und zwar nicht zwingend mit Franken und Rappen, sondern mit Taten. Die Kommission hat ausgerechnet, wie viele PET-Flaschen eine Schülerin oder ein Schüler sammeln müsste oder wie oft er oder sie auf Fleisch verzichten müsste, um gleich viel CO<sub>2</sub> einzusparen, wie der Flug verursacht hat.

Es sei gar nicht so einfach, Massnahmen zu finden, die etwas brächten und umsetzbar seien. Unter anderem deshalb, weil sie oft mit Unannehmlichkeiten verbunden seien, sagt Rainer Kündig, Chemielehrer und ebenfalls in der Kommission.

### Am Bewusstsein arbeiten

Gymnasiastin Paula Canclini, ebenfalls im Vorstand von Solécole, stellt fest, dass die Coronapandemie und der Ukraine-Krieg die Bemühungen gebremst hätten. «Vorher war das Bewusstsein viel grösser.»

Für Prorektor Markus Hanhart ist das kein Grund zu resignieren. Es gehe darum, ständig am Bewusstsein zu arbeiten, und zwar vor allem durch Bildung. Die Schule könne versuchen, die Jugendlichen mit dem Thema zu erreichen. «Welchen Effekt das hat, liegt nicht in unserer Hand.»