

# Energiesparmeister 2018 – Das beste Schulprojekt

## Bayern

### Rudolf-Steiner-Schule München-Schwabing

*Schultyp:* Waldorfschule  
*Teilnehmer:* 38 Personen (10-77 Jahre)  
*Projektlaufzeit:* Seit April 2016 fortlaufend

- Schülerbetriebene Reparatur-Werkstatt
- Hohe Eigenverantwortlichkeit: Alle Stufen des „Kundenservices“ von Schülern selbst organisiert
- Nachhaltiger Effekt: Reparaturfähigkeiten bleiben SchülerInnen erhalten
- Praxisleitfaden „How-To Repaircafé“ für andere Schulen entwickelt

### **Wer hatte die Projektidee?**

Dem Physiklehrer Walter Kraus war das Buch „Die Kultur der Reparatur“ von W. Heckl in die Hände gekommen. Heckl berichtet von M. Postma, die sich mit Nachhaltigkeit befasst hatte und daraufhin Repair-Cafés ins Leben rief. Daraufhin entwickelte er ein Konzept für die Übertragung der Reparaturidee auf seine Schule.

### **Was ist Eure Projektidee? Und welche Ziele wollt Ihr damit erreichen?**

In jedem Gerät stecken neben der Energie, die in die Verarbeitung geflossen sind, jede Menge natürliche Ressourcen. Die Reparatur von defekten Geräten ist deshalb ein erster wichtiger Schritt in Richtung Ressourcenschonung und Klimaschutz. Zudem stecken in jedem Gerät auch kulturelle Leistungen von den Menschen, die das Gerät entwickelt und gebaut haben, und auch die sollte man nicht achtlos entsorgen.

Nebenbei macht das Reparieren natürlich auch Spaß und ist für die Beteiligten eine ungeheuer erfüllende und belohnende Tätigkeit: Man hat etwas wieder zum Laufen gebracht und gleichzeitig die Funktionsweise des Geräts auch von Grund auf verstanden – das sollte zur schulischen Bildung gehören. Wir leben in der Wegwerfgesellschaft, trotzdem sind Nachhaltigkeit und Reparatur für unsere Schüler/innen vertraute Begriffe geworden. Der Nutzen ist groß, denn sie können noch ein ganzes Leben lang reparieren, statt wegzuerwerfen.

### **Wie habt Ihr Euer Projekt umgesetzt/setzt Ihr es um?**

Das Konzept „Repair-Café“ wurde den Möglichkeiten unserer Schule angepasst. Seit April 2016 gibt es die „Schüler-Reparaturwerkstatt“ als Wahlpflichtfach für die 9. und 10. Jahrgangsstufe, in der Ganztageschule für die 5. bis 8. Jahrgangsstufe und im Technologieunterricht der 11. Klasse. Jeweils zwölf Schüler/innen haben zweimal wöchentlich die Gelegenheit, defekte Geräte zu reparieren. Dafür wurde im Raum der Physiksammlung eine Werkstatt mit sechs Reparatur-Arbeitsplätzen eingerichtet, an denen je zwei Schüler/innen als Team arbeiten.

Für die Grundausstattung wurden Spenden eingeworben. Kund/innen bringen reparaturbedürftige Gegenstände aller Art vorbei. Diese werden von den Schüler/innen nach der Methode des entdeckenden Lernens untersucht und repariert. Unterstützt werden sie dabei von ehrenamtlichen Reparaturanleitern und dem Physiklehrer, der zugleich Elektrofachkraft ist. Die Reparatur ist kostenfrei.

### **Wer hat an dem Projekt mitgearbeitet?**

Das Projekt wird vom Physiklehrer organisiert und koordiniert und von den Schulverantwortlichen und der Elternschaft getragen. Mehrere externe ehrenamtliche „Tüftler“ fungieren als Reparaturanleiter. Eine externe Wissenschaftlerin untersuchte die pädagogischen Wirkungen des Projekts. Inzwischen bestehen mehrere Kooperationen, z. B. mit dem Abfallwirtschaftsbetrieb der Stadt München (siehe [Video](#)).

### **Was habt Ihr mit Eurem Projekt bislang erreicht?**

Durch die Arbeit der Schüler-Reparaturwerkstatt konnten bisher 232 defekte Geräte wieder instand gesetzt werden. Damit werden nicht nur Ressourcen an Rohstoffen, Energie und

Arbeitskraft eingespart, die bei einem Neukauf anfallen würden. Die besondere Nachhaltigkeit des Projekts besteht darin, dass die Schüler/innen das Know How des Reparierens erlernen, ihr Umwelt- und Ressourcenbewusstsein gefördert wird, sie den Mut bekommen, sich an Reparaturen aller Art zu wagen – und ihr ganzes Leben lang von den erworbenen Fähigkeiten profitieren können. Bisher haben 56 Schüler/innen die Reparaturwerkstatt durchlaufen. Das Projekt wird kontinuierlich weitergeführt und erreicht so immer weitere Schüler-Kreise. Die umfassende Öffentlichkeits- und Vernetzungsarbeit sorgt dafür, dass sich der Reparaturgedanke verbreitet. Diesem Ziel dient auch das Handbuch zum Repair-Café, das auf Basis unserer Erfahrungen erstellt wurde und das interessierten Schulen zur Verfügung gestellt wird.

### **Welchen zeitlichen und/oder finanziellen Aufwand habt Ihr dafür eingesetzt?**

Seit April 2016 war die Werkstatt etwa 120 Stunden geöffnet und durchschnittlich mit 10 Schülern und 2 Reparaturanleitern besetzt - insgesamt also 1440 Stunden Arbeitszeit. Wir haben für ca. 2500 Euro Werkzeuge, Messgeräte und einen 3D-Drucker zur Herstellung von Ersatzteilen angeschafft.

### **Was ist kreativ und außergewöhnlich an Eurem Projekt?**

Die Steiner-Schule Schwabing ist die erste Schule Deutschlands, die Reparatur im Unterricht nach der Methode des entdeckenden Lernens anbietet. Das bedeutet: Sie findet nicht im „abgesicherten Modus“ statt, sondern unter realen Bedingungen: Kunden bringen echte Reparaturobjekte. Die Schüler gestalten den gesamten Prozess in Eigenregie – sie führen Kundengespräche, suchen eigenständig die Fehler und die damit verbundenen Recherchen im Internet. Sie entscheiden, wann sie Hilfe benötigen und wann nicht und organisieren selbstständig die Reparatur-Team. Durch das Einbeziehen von ehrenamtlichen Reparaturanleitern lernen die Schüler/innen, mit Externen zusammenzuarbeiten und gemeinsam generationen-übergreifende Erfahrungen zu machen. Die Schüler-Reparaturwerkstatt wurde wissenschaftlich begleitet, um ihre pädagogischen Effekte zu erforschen.

### **Wie erreicht Ihr Aufmerksamkeit für Euer Projekt (zum Beispiel Internet, Schülerzeitung, Medienarbeit, Kooperation mit anderen Schulen)?**

- Mitglied im Netzwerk Reparatur-Initiativen, [www.reparatur-initiativen.de](http://www.reparatur-initiativen.de)
- Homepage: <https://www.reparatur-initiativen.de/schuelerreparaturwerkstatt-steiner-schule-muenchen-schwabing>
- Zahlreiche Berichte über die Schüler-Reparaturwerkstatt, z.B. in „Erziehungskunst“ & Sendung „quer“ des Bayerischen Fernsehens
- Zahlreiche Präsentationen des Projekts, z.B. anlässlich der Woche der Abfallvermeidung
- Kooperation mit der Halle 2, dem Gebrauchtwarenkaufhaus des Münchner Abfallwirtschaftsbetriebs, indem wir für die Halle 2 defekte Geräte reparieren
- Teilnahme an Wettbewerben; z.B. erhielten wir den Werte-Botschafterpreis 2017 für Umweltschutz und Ökologische Nachhaltigkeit.

### **Wie plant Ihr Eurer Projekt fortzuführen?**

Wir wollen die Schüler-Reparaturwerkstatt erweitern, indem wir zusätzlich zum bisherigen Technik-Schwerpunkt eine Holzwerkstatt aufbauen und auch Reparatur und Upcycling von Kleidung anbieten. Damit dieses erprobte und erfolgreiche Unterrichtsangebot Schule macht, haben wir ein Handbuch für andere Schulen erarbeitet. Damit wollen wir die Übertragung des Projektes auf andere Bildungseinrichtungen erreichen. In dem rund 80-seitigen Leitfaden werden alle organisatorischen und technischen Bedingungen in Text und Bild ausführlich dargestellt. Außerdem finden sich anschauliche Schilderungen des konkreten Ablaufs und Erläuterungen zu den pädagogischen und methodischen Hintergründen des Konzepts.

### **Gibt es weitere Klimaschutzprojekte, die Ihr in der Vergangenheit umgesetzt habt oder aktuell plant?**

Im Rahmen des Technologieunterrichtes der 11. Klasse erarbeiten sich die Schüler in Referaten, wie man im Haushalt Energie sparen kann. Außerdem haben wir uns 12 Energiemesser gekauft, damit die Schüler bei sich zu Hause Stromfresser aufspüren können. In weiteren Referaten und anschließenden Diskussionen erarbeiten sich die Schüler die Möglichkeiten der Energiegewinnung in Deutschland mit den jeweiligen Vor- und Nachteilen. Alle vier Jahre erforschen die Schüler die Energieeinsparungsmöglichkeiten im Schulbetrieb und am Schulgebäude. Hierfür leihen wir uns z.B. auch eine Wärmebildkamera aus.