

# Sumando Energias

Argentinien

Die argentinische Organisation Sumando Energias unterstützt Familien in benachteiligten Stadtteilen darin, selbst Sonnenkollektoren aus recycelten Materialien herzustellen.

Foto: <https://www.facebook.com/sumandoenergias/>



Jedes Wochenende treffen sich Freiwillige in einem anderen Stadtteil von Buenos Aires. Sie lernen, aus PET-Flaschen, Aluminiumdosen und Getränkekartons eine umweltfreundliche Dusche mit Sonnenkollektoren zu bauen. Nach zwei Tagen gemeinsamer Arbeit steht das Solarmodul, das einer Familie mit geringem Einkommen auch ohne Gas und Strom zu warmem Wasser verhilft.

**Pablo Castaño** gründete im Jahr 2014 die Organisation **Sumando Energias**. Seitdem ist ein ständig wachsendes Netzwerk freiwilliger Helfer\*innen entstanden, die an den Wochenenden gemeinsam mit den Familien und Bewohner\*innen Sonnenkollektoren bauen.

Die Idee der Sonnenkollektoren aus recyceltem Material stammt ursprünglich von dem brasilianischen Mechaniker José Alano. Er patentierte die Idee und machte sie auf einer Open Source Plattform für alle frei zugänglich. Pablo Castaño und sein Team haben das Konzept angepasst und weiterentwickelt. Auch diese Bauanleitung ist frei zugänglich. Das Ziel ist nicht, Geld mit dieser Idee zu verdienen, sondern so viele Menschen wie möglich darin zu unterstützen, selbst Solarmodule zu bauen.

Die Sonnenkollektoren bestehen aus 264 ineinander gesteckten PET-Flaschen, die mit 180 Aluminiumdosen und 110 Getränkekartons verstärkt werden. Das benötigte Material bringen alle mit: die betroffene Familie, Nachbar\*innen und freiwilligen Helfer\*innen. Das fertige Solarmodul wird auf dem Dach befestigt und an einen Wassertank angeschlossen. Mit einem Sonnenkollektor können 70 Liter Wasser auf 40 bis 65 Grad Celsius erwärmt werden. Auch über Nacht bleibt die Wärme erhalten, ganz ohne Strom und Gas.

Der Bau der Sonnenkollektoren ist immer ein richtiges Event für die Familien und freiwilligen Helfer\*innen, bei dem nicht nur eine Familie auf nachhaltige Weise Zugang zu warmem Wasser erhält, sondern auch gezeigt wird, wie Plastikmüll wiederverwendet werden kann. Gleichzeitig regt die Aktion dazu an, Umweltverschmutzung durch Müll zu vermeiden und gemeinsam etwas zu verändern.

## Das Open Source Prinzip

Vor mehr als 30 Jahren wurde das Open Source Prinzip in das bestehende Urheberrecht eingeführt. Diese Neuerung hat dazu geführt, dass Produkte und Erfindungen als Gemeingut geschützt werden können, die jedem zur freien Nutzung zur Verfügung stehen. Diese Güter dürfen benutzt, geteilt und verändert werden – der exklusive Besitz wird ausgeschlossen.

## GLOBAL STORIES · GESCHICHTEN DES NACHHALTIGEN HANDELNS

Globales Klassenzimmer Aachen | Eine Welt Forum Aachen e. V.  
[www.globalesklassenzimmer-aachen.de](http://www.globalesklassenzimmer-aachen.de) | [info@globalesklassenzimmer-aachen.de](mailto:info@globalesklassenzimmer-aachen.de)



## Weitere Infos

### Sumando Energias

(SP mit E Untertitel; 3:55 Minuten)

<https://www.youtube.com/watch?v=5VfMFpuAfs0>

### Sumando Energias

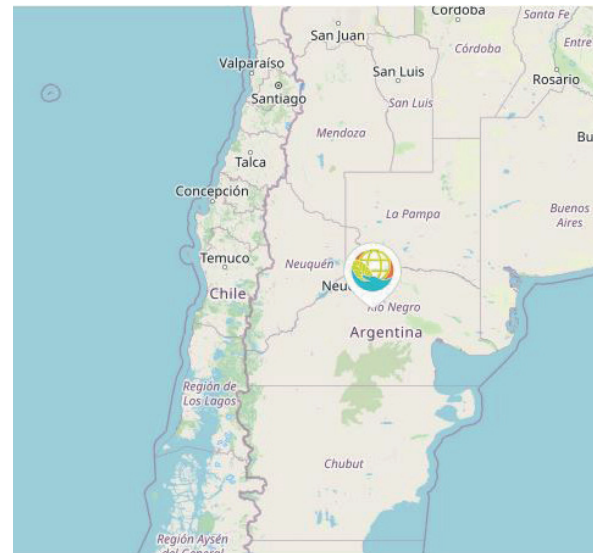
(E; 1:40 Minuten)

<https://www.youtube.com/watch?v=OR9X3aHkV8I>

### Argentinien: Sonnenkollektoren aus Recyclingmüll

(D; 4:00 Minuten)

<https://www.dailymotion.com/video/x523v8k>



## Land

Argentinien



## Web & Social Media

**Website:** <https://www.sumandoenergias.org/>

**Facebook:** <https://www.facebook.com/sumandoenergias/>

**Instagram:** <https://www.instagram.com/sumandoenergias/?hl=de>



## Leitfragen zur Reflexion und Weiterarbeit

- Warum ist das eine Geschichte des nachhaltigen Handelns?
- Was ist neben der Solartechnik das Besondere an dem Beispiel?
- Welche Initiativen oder Beispiele kennt ihr, bei denen Wissen oder Erfindungen für alle frei zugänglich gemacht werden?



## Arbeitsaufträge

- Recherchiert Ausmaß, Ursachen und Auswirkungen von Plastik und stellt sie in einer Mindmap dar.
- Diskutiert mögliche Lösungsansätze für das Plastikproblem und ordnet sie in Eurer Mindmap zu.
- Aus alt mach neu - Upcycling: Die Idee ist, scheinbar nutzlose Dinge oder Abfälle in einen neuen Gebrauchsgegenstand umzuwandeln, um die Materialien länger zu nutzen und Müll zu vermeiden. Erfindet oder findet eigene Upcycling-Ideen!



## Links zu Unterrichtsmaterial

---

- DW Global Ideas: Plastikmüll und die Folgen für die Umwelt  
<https://www.dw.com/downloads/42408277/180201-dw-global-ideas-lernheft-1-deu-download.pdf>
- BMBF: Lehr und Arbeitsmaterial - Plastikpiraten  
[https://bmbf-plastik.de/sites/default/files/2018-04/PP18\\_LAM\\_Buch-online\\_0.pdf](https://bmbf-plastik.de/sites/default/files/2018-04/PP18_LAM_Buch-online_0.pdf)
- Plasticschool: Informationen und Arbeitsblätter  
<https://plasticschool.de/>
- Heinrich Böll Stiftung: Plastikatlas  
[https://www.boell.de/sites/default/files/2020-11/Plastikatlas%202019%205.Auflage%20web.pdf?dimension1=ds\\_plastikatlas](https://www.boell.de/sites/default/files/2020-11/Plastikatlas%202019%205.Auflage%20web.pdf?dimension1=ds_plastikatlas)



## Quellen

---

- Goethe Institut: <https://www.goethe.de/ins/cz/prj/fup/de16382404.htm>
- Euronews: <https://de.euronews.com/next/2016/11/15/argentinien-sonnenkollektoren-aus-recyclingmuell>
- Inter Press Service: <http://www.ipsnews.net/2019/07/solar-collectors-solidarity-change-lives-argentina/>
- Cambio16: <https://www.cambio16.com/sumando-energias-inventiva-argentina-convierte-la-energia-solar-en-riqueza-para-los-hogares-pobres/>
- ForoAmbiental: <https://www.foroambiental.net/con-materiales-reciclados-y-energia-solar-producen-agua-caliente-en-barrios-perifericos/>