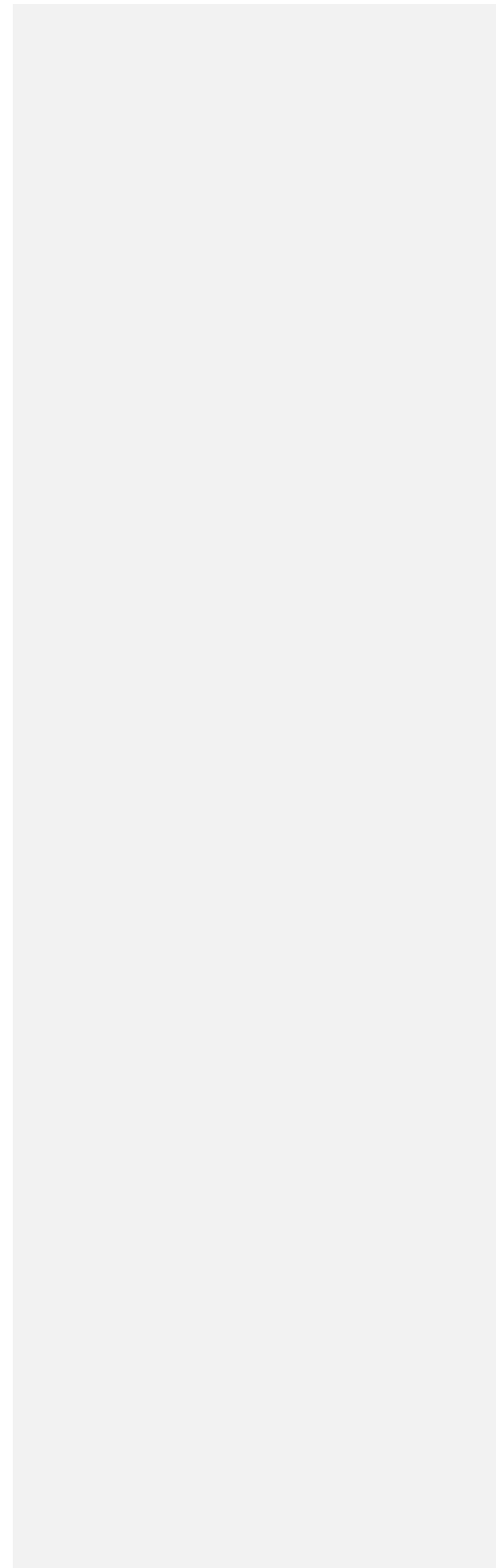


PROJEKTBERICHT JUGENDSOLAR SELZACH 2024



I. ZUSAMMENFASSUNG

Mitte März wurde an der Oberstufe in Selzach eine Doppel-Projektwoche mit insgesamt 80 Schülerinnen und Schülern durchgeführt, wobei die Jugendlichen je einen Tag auf einem nahegelegenen Dach beim Bau einer Solaranlage helfen konnten. Dieser Bericht enthält die Beschreibung der erfolgreich durchgeführten Doppel-Projektwoche, inklusive Partnern, Programm, Evaluation und Finanzen.

Wochen 11.03. – 22.03.2024

Schule Oberstufe BeLoSe in Selzach

Dach Mehrzweckgebäude von Feuerwehr und Werkdienst, Brühlstrasse 14, 2545 Selzach

Wer 80 Jugendliche der Klassen B3a, B3b, E3a und E3b

Inhalt 4 Tagesworkshops (davon 1 Tag Baustelle) in Kleingruppen, plus gemeinsamer Start und Abschluss mit allen

Anlage 166 kW_p, auf dem Dach des Mehrzweckgebäudes von Feuerwehr und Werkdienst

«Mit der Stromproduktion der gesamten Anlage könnte ein Tesla jedes Jahr über 800'000 km fahren»

«Diese Anlage ist etwa bis 2054 in Betrieb»

Schülerinnen und Schüler erleben Solarberufe, begreifen Energiewissen und setzen sich aktiv für ihre Zukunft ein.

Jugendsolar ist ein Projekt der unabhängigen Schweizer Non-Profit-Organisation Solafrica. Solafrica fördert die Nutzung der Solarenergie, um Entwicklungschancen für Menschen zu schaffen und das Klima zu schützen. Sie trägt das Zewo-Gütesiegel, ist Mitglied der Klima-Allianz und richtet ihre Projekte nach der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen aus. Für ihr innovatives und vielseitiges Engagement wurde Solafrica mit dem Europäischen Solarpreis 2021/2022 ausgezeichnet.

I.1 VORGESCHICHTE

Der Bau der Anlage mit Jugendlichen wurde bereits vor mehreren Jahren von der Umweltkommission der Einwohnergemeinde Selzach unter dem Gemeinderat Sven Mehlhase initiiert. Relativ früh wurde klar, dass Schülerinnen und Schüler des Schulkreises BeLoSe in dieses Projekt involviert werden sollen. Unter dem Namen „PV@school“ wurden die entsprechenden Vorbereitungen getroffen und Jugendsolar von Solafrica als Umsetzungspartner gefunden. Es folgten weitere Koordinationen zwischen Gemeinderat, Schulleitung, Solarfirma und Solafrica, bis schliesslich vom 11.-22. März 2024 eine Doppel-Projektwoche mit insgesamt 80 Jugendlichen durchgeführt werden konnte.

I.2 DURCHFÜHRUNG

In Kleingruppen absolvierten die Schülerinnen und Schüler die vier verschiedenen Tagesworkshops. Auf der Baustelle halfen sie tatkräftig beim Bau der Solaranlage mit, im Energie-Workshop lernten sie die Grundlagen der Energiewende kennen, im Arena-Workshop debattierten sie aus verschiedenen Perspektiven über eine nachhaltige Energiezukunft und im Kreativ-Workshop bauten sie ihre eigenen Solarautos und andere Solar-Konstruktionen.

Auf Onlineplattformen, in Zeitungen, im Radio und auf Social Media wurde über das Projekt berichtet (Links weiter unten).

2. UMSETZUNGSPARTNER

Die Doppel-Projektwoche Jugendsolar konnte als Teil des Projektes PV@school der Umweltkommission der Einwohnergemeinde Selzach an der dortigen Oberstufenschule durchgeführt werden, durch die Zusammenarbeit von Solafrica, der Einwohnergemeinde Selzach, dem Schulkreis BeLoSe und der Firma Schär Elektrische Anlagen. Die Finanzierungspartner werden im Kapitel Finanzen namentlich erwähnt.

Solafrica

Solafrica fördert die Nutzung der Solarenergie, um Entwicklungschancen für Menschen zu schaffen und das Klima zu schützen. Die unabhängige Schweizer Non-Profit-Organisation trägt das Zewo-Gütesiegel, ist Mitglied der Klima-Allianz und richtet ihre Projekte nach der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen aus. Für ihr innovatives und vielseitiges Engagement wurde Solafrica mit dem Europäischen Solarpreis 2021/2022 ausgezeichnet.



Schär Elektrische Anlagen AG

Die Schär Elektrische Anlagen AG bietet Solarenergie, Beleuchtung und Elektroinstallationen an und führt ein spezialisiertes Elektrogeschäft sowie einen Online-Shop. Im Bereich der Solarenergie ist sie bereits seit 15 Jahren tätig. Im Projekt installiert sie die Solaranlage und instruiert dabei die Schülerinnen und Schüler in kleinen Gruppen jeweils einen Tag zur Mitarbeit.



www.schaer-elektro.ch

Einwohnergemeinde Selzach

Die Einwohnergemeinde Selzach im Kanton Solothurn legt grossen Wert auf eine nachhaltige und klimafreundliche Energieversorgung. Beweis dafür ist der Umstand, dass sie bereits seit 2018 den Titel „Energistadt“ tragen darf. Als einer der Massnahmen im Bereich der Nachhaltigkeit initiierte die Umweltkommission der Gemeinde den Bau mehrerer Solaranlagen auf öffentlichen Bauten, unter anderem dem Mehrzweckgebäude der Feuerwehr und des Werkdienstes, welche im Rahmen dieser Projektwoche mit der tatkräftigen Mithilfe der einheimischen Schülerinnen und Schüler gebaut wurde.



<https://www.selzach.ch/html/1#>

3. PROGRAMM

Die insgesamt 80 Schülerinnen und Schüler der Klassen B3a, B3b, E3a und E3b starteten mit einem gemeinsamen Kick-off, bei dem sie sich mit der Erderwärmung auseinandersetzten und verschiedene Herausforderungen meisterten. Anschliessend besuchten jeweils vier 10er-Gruppen pro Woche rotierend vier Tagesworkshops. Die anderen 40 Schülerinnen und Schüler besuchten den normalen Unterricht und besuchten die Workshops in der zweiten Woche. Am Nachmittag des zweiten Freitags wurde die Doppel-Projektwoche mit einem gemeinsamen Abschluss abgerundet.

Das Kick-off am ersten Tag dauerte nur bis zum Mittag, der Nachmittag war schulfrei. Dafür gab es in der ersten Woche von Dienstag bis Freitag vier komplette Workshoptage. In der zweiten Woche war der Mittwochnachmittag frei, weshalb der Mittwoch- und Freitagvormittag zusammen den vierten Workshop-Tag ausmachten.

In den sehr unterschiedlichen Workshops lernten die Jugendlichen die Solarenergie aus ganz verschiedenen Blickwinkeln kennen. Der Fokus lag dabei stets auf aktivem, kooperativem Lernen, Lösungen begreifen statt Schuldige zu suchen und auf den persönlichen beruflichen Perspektiven in einem sich ändernden wirtschaftlichen Umfeld.

3.1 KICK-OFF

Beim Kick-Off am Montagvormittag wurde die Woche mit Kooperationsspielen gestartet und über den Klimawandel und seine Auswirkungen gesprochen. Zudem wurden verschiedene Informationen zur Projektwoche geteilt.



3.2 WORKSHOP ENERGIE: KRITISCH NACHRECHNEN



Mit einer Übersicht der Energiewende konnten sich die Jugendlichen eine klare Vorstellung der Möglichkeiten und Herausforderungen der Energiewende machen. Dabei wurden die heute verwendeten Energieträger, drei Verwendungskategorien und drei zentrale Massnahmen quantitativ dargestellt und die benötigte Solarfläche für eine nachhaltige, einheimische Energieversorgung für die Schweiz berechnet.

Danach konnten die Schülerinnen und Schüler mit Leistungsmessgeräten verschiedene Apparate messen und daraus den typischen Jahresverbrauch diverser Geräte berechnen. So wurde die in der Energiewende-Übersicht eingeführte "Kilowattstunde" begreifbarer und auch mit Stromkosten verknüpft.

3.3 WORKSHOP KREATIV: MODELLBAU MIT ELEKTROMOTOREN

In einem ersten Teil des Workshops konnten die Jugendlichen mit solar betriebenen Elektromotoren als Basis ihre ganz persönlichen Solarautos bauen. In kleinen Gruppen erstellten sie ein Konzept, wählten aus einer Vielzahl diverser Baumaterialien aus und setzten ihre Ideen in die Praxis um. Die Befestigung der Achsen, die unterschiedlichen Drehrichtungen der Motoren (je nach Fliessrichtung des Stroms) und das korrekte Verbinden von Panel, Schalter und Motor waren die technischen Herausforderungen dieser Aufgabe. Im eher kreativen Teil wurden die Fahrzeuge ausgestaltet, verziert und ausprobiert. Im zweiten Teil erhielten die Gruppen die Idee einer Solarkonstruktion, die sie in die Praxis umsetzen sollten. Zum Beispiel ein Solar-Karussell, eine Solar-Farm mit Ziehbrunnen oder einen Helikopter. Mit viel Geduld und Kreativität fanden sie Lösungen für technische Probleme und schufen beeindruckende Konstruktionen.



3.4 BAUSTELLEN-TAG: HANDELN FÜR DIE ZUKUNFT



Unter Anleitung von Solarfachleuten halfen die Schülerinnen und Schüler mit beim Bau einer Solaranlage auf dem Dach des Mehrzweckgebäudes der Feuerwehr und des Werkdienstes, die bis nach 2050 in Betrieb sein wird. Dabei konnten sie beim Einmessen, Aufbauen der Unterkonstruktion sowie beim Verlegen und Verkabeln der Solarmodule tatkräftig mithelfen. Sie erlebten einen Baustellen-Alltag, hatten Kontakt zu Fachleuten aus diesem Bereich, trugen zu ihrer eigenen Energiezukunft bei und machten zu dem abstrakten Thema der Energiewende eine sehr konkrete Erfahrung ausserhalb des Schulischen Lernens.

3.5 WORKSHOP ARENA: KOMPETENT DISKUTIEREN

Recht haben ist nicht Recht bekommen. In der Arena wurde erlebt, wie politische Debatten nicht nur mit Fakten beeinflusst werden. Der Workshop stärkt die Auftrittskompetenz, vermittelt Techniken für freies Sprechen, sensibilisiert für manipulative Rhetorik und stärkt die Fähigkeit, sich eine eigene Meinung zu bilden und andere Meinungen zu tolerieren. Zudem wurde jeden Tag ein anderer Themenbereich und dessen Einfluss auf den Klimawandel diskutiert.



Foto: Oliver Menge, Grenchner Tagblatt

3.6 ABSCHLUSS



Beim gemeinsamen Abschluss wurde auf die Projektwoche zurückgeblickt, und sowohl die einzelnen Workshops wie auch die Woche als Ganzes schriftlich evaluiert. Beim öffentlichen Abschlussanlass waren weitere Lehrpersonen, Eltern, Vertreter:innen des Gemeinderats und weitere Interessierte anwesend. Dabei wurden ein Solarauto-Rennen ausgetragen, verschiedene Experimente und Recherchen präsentiert und sowohl den Klassenlehrpersonen wie auch allen Schülerinnen und Schülern eine Urkunde für die Teilnahme am Projekt überreicht.



Commented [MW1]: Ok oder heikel? Wir haben keine Fotos zur Arena, zumindest aus dieser Woche. Sonst auf Symbolbild von früheren Wochen zurückgreifen

Commented [AT2R1]: Ich denke ok. Denn es ist nicht öffentlich.

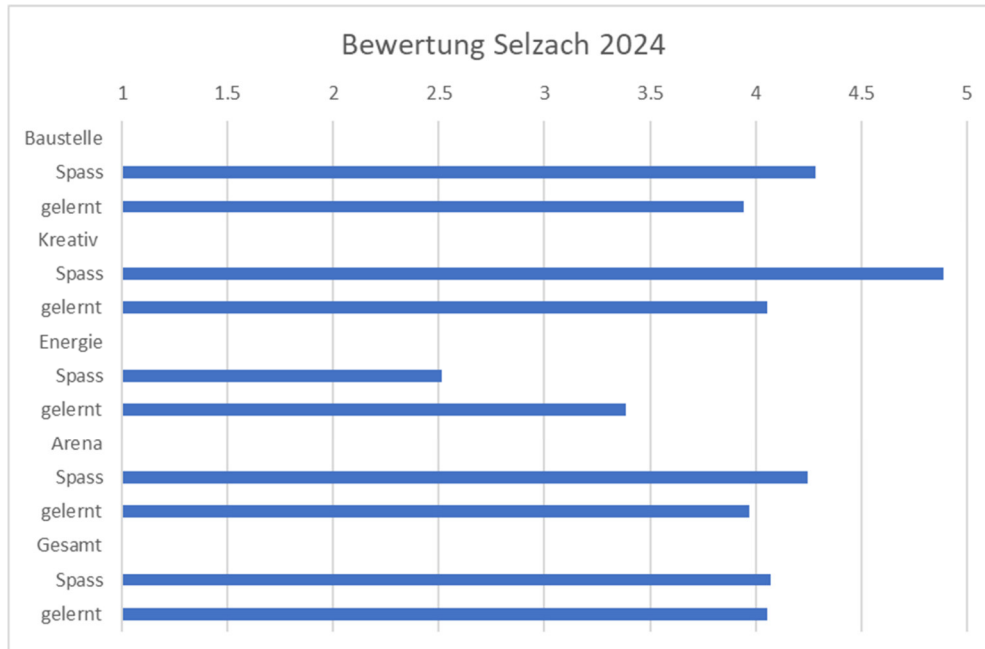
3.7 EVALUATION

Das Team von Workshopleitenden tauschte sich in täglichen Gesprächen über den Verlauf der Workshops aus, Anpassungen konnten dementsprechend rasch umgesetzt werden. Mit den beteiligten Lehrkräften gab es ebenfalls laufend Austausch, insbesondere in den Pausen, in der Mittagspause und nach dem Ende des jeweiligen Tagesprogramms. Die Schülerinnen und Schüler wurden ebenfalls stark in die Evaluation miteinbezogen, sei es mit kurzen Feedback-Runden am Ende des Workshops oder mit einer ausführlicheren, schriftlichen Evaluation am Ende der Projektwoche.

3.8 FRAGEBOGEN FÜR SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER UND LEHRPERSONEN

Die Schülerinnen und Schüler füllten am Ende der Projektwoche einen Fragebogen aus. Darin wurden sie zu jedem der vier Workshops gefragt, wie viel Spass sie hatten und wie viel sie gelernt haben. Zusätzlich gab es je ein Textfeld pro Workshop und für allgemeine Rückmeldungen.

Der Kreativ-Workshop – mit dem Bau von Solarautos und anderen Solarkonstruktionen – wurde besonders positiv bewertet. Der Spassfaktor war sehr nahe am Maximum, aber auch der Lerneffekt wurde sehr hoch eingestuft. Geschätzt wurde insbesondere der grosse Gestaltungsfreiraum, die handwerkliche Umsetzung und auch die technischen und kreativen Herausforderungen, die auftauchten bzw. von der Workshopleitung gestellt wurden. Kurz dahinter folgen die Baustelle und der Arena-Workshop. Bei der Baustelle dürfte das teilweise nass-kalte Wetter einen Einfluss gehabt haben auf die etwas tiefere Bewertung als erwartet, da dieser Workshop in anderen Projektwochen meist mit Abstand am besten abschnitt. Besonders geschätzt wurde dabei jedoch der Umstand, dass zwei ehemalige Schüler:innen der Oberstufe Selzach bei der Solarfirma mitarbeiteten, einer in der Berufslehre, eine zweite kurz nach deren Abschluss. Dadurch erhielten die Schüler:innen einen ganz besonderen Zugang zum Thema. Der Arena-Workshop schnitt besser ab als erwartet, wobei insbesondere die verschiedenen Rhetorik-Methoden und die freie Debatte zu vorgegebenen Themen geschätzt wurden. Die mittelmässigen Bewertungen beim eher kopflastigen Energieworkshop wurden vielfach durch den hohen Anteil an Theorie, Rechnen und langem Zuhören begründet. Es fällt dabei auf, dass hier von fast allen SuS der Lerneffekt über dem Spass-Faktor bewertet wurde. Insgesamt wurde die Doppelprojektwoche aber mit einem sehr ausgewogenen GUT aus Spass und Lernen bewertet, was sich auch in zahlreichen zufriedenen Kommentaren und der Reflexion der wichtigsten Lernziele widerspiegelt.



4. FINANZEN UND FINANZIERUNGSPARTNER

Bei der Planung der Doppel-Projektwoche war bereits sehr früh klar, dass sich die Einwohnergemeinde und der Schulkreis BeLoSe mit je 10'000.- an den Kosten beteiligen werden. Für den noch fehlenden Betrag wurden mehrere Stiftungen und Institutionen angefragt und via Solafrica-Newsletter ein spezifisches Fundraising gestartet. Durch letzteres konnten insgesamt 1375.- eingeworben werden. Die Projektanträge bei Stiftungen und Institutionen blieben leider erfolglos. Gleichzeitig ist es gelungen, die Ausgaben tiefer zu halten als budgetiert. Anstatt der ursprünglich budgetierten 26'000.- betragen die effektiven Kosten nur 22'724.-. Daraus resultiert ein Defizit von 1349.-, welches von Solafrica gedeckt wird.

Oberstufe Selzach, 80 SuS

Kosten	budgetiert	effektiv
Wochenleitung	4000	4000
Workshopleitende (3 Personen)	6000	6000
Assistenz	500	0
Verbrauchsmaterial Workshops	2000	2000
Transport Material, Reparatur und Ersatz Demonstrationsobjekte	1500	1500
Verpflegung Team (4 Personen)	1000	587
Unterkunft Team (4 Personen)	2000	1237
Fotodokumentation und Medienarbeit	1200	1200
Abschlussevent Pauschale	1000	0
Vorbereitung: Planung, Projektmanagement, Anpassung didaktische Inhalte	4000	3800
Nachbereitung: Evaluation, Dokumentation	2800	2400

Total	26'000	22'724
-------	--------	--------

Finanzierung	zugessagt	abgesagt
Einwohnergemeinde Selzach	10'000	
Schulkreis BeLoSe	10'000	
Einzel Spenden für die Projektwochen	1375	
Dachverband Kinder und Jugend Kanton Solothurn		4000
Marie-Christian-Stiftung		6000
BEKB Förderfonds		offen
BK Atlantis Stiftung		offen
Röm-kath. Synode des Kantons Solothurn		offen
Weitere Stiftungen		offen

Ausstehender Betrag zu Lasten Solafrica	1349	
-----------------------------------------	------	--

5. BERICHTERSTATTUNG

Die Doppel-Projektwoche Jugendsolar mit Sekundarschule Selzach stiess bei verschiedenen Medien auf Interesse. Hier eine Übersicht über die entsprechende Berichterstattung:

5.1 ONLINE- UND PRINTMEDIEN

- Artikel im Grenchner Tagblatt, online und Print (erschieden am 14.3.24): <https://www.grenchnertagblatt.ch/solothurn/grenchen/selzach-solarprojekt-ld.2593867>
- Artikel in der Solothurner Zeitung, online und Print (erschieden am 14.3.24): <https://www.solothurnerzeitung.ch/solothurn/grenchen/selzach-solarprojekt-ld.2593867>
- Artikel und Video-Beitrag auf der Online-Plattform 32 Today (14.3.24): <https://www.32today.ch/mittelland/solothurn-grenchen/schuelerinnen-und-schueler-montieren-solarpanels-156531833>
- Mail-Newsletter des Energie-Cluster (erschieden am 27.3.24): <https://energie-cluster.ch/news/beitraege/346-012-erlebnisbericht-von-den-jugendsolar-projektwochen/>

5.2 RADIO

- Beitrag zu den Projektwochen im Radiosender Canal 3 – Fokus Region <https://open.spotify.com/show/6ob5FznBVMoDGFkCXMpluj>

5.3 SOCIAL MEDIA

Instagram:

https://www.instagram.com/p/C4yCh3FsunH/?img_index=1

LinkedIn:

https://www.linkedin.com/posts/solafrica_jugendsolar-zaeumeschaffemers-greenfuture-activity-7176602612807401474-OLm-?utm_source=share&utm_medium=member_desktop

https://www.linkedin.com/posts/solafrica_jugendsolar-zaeumeschaffemers-greenfuture-activity-7173658594310012930-X1Yv?utm_source=share&utm_medium=member_desktop

Facebook:

<https://www.facebook.com/www.solafrica.ch/posts/pfbidO2mRW1mDhhBZxzGDGw5FC9HEiJivdH7etuEzocey5pFCe8vtizS8jQZ3Cqvitz4URNI>

https://l.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Fsolafrica.ch%2Fprojekte%2Fjugendsolar%2F&h=ATOmftNBqVFZEtLpuGdGHPQIsqByNbvUnqb-_MHHoJAQ_S6ipLvsZXnNa5HuTKPQsOh3ixuRLywe8ylbyvJeBOHcDgZYG6SwZvd_b4JeZVstbuey-BH7vZRM0e5JO-DK_Fd-&s=1

An dieser Stelle möchten wir uns nochmals herzlich bei den Umsetzungs- und Finanzierungspartnern bedanken!



Schulkreis
BeLoSe



