

JAHRESBERICHT 2021

VEREIN JUGEND ENERGY



Version 1.0, 9. Mai 2022

Impressum

Herausgeber Jugend Energy
Kirchstrasse 10
LI-9490 Vaduz
www.jugendenergy.li

Version 1.0, 9. Mai 2022

Dateiname jugen_do_220324_Jahresbericht_2021



| | |
|--|----|
| 1. VORWORT PRÄSIDENT JUGEND ENERGY | 3 |
| 2. RÜCKBLICK | 4 |
| 3. PROJEKT 2021 – PV-ANLAGE PRIMARSCHULE RESCH STERNWARTE | 5 |
| 3.1 Fakten zur Photovoltaik-Anlage Primarschule Resch Sternwarte Schaan | 6 |
| 3.2 Workshop und Installation | 7 |
| 3.3 Öffentlichkeitsarbeit | 10 |
| 4. RÜCKBLICK: PROJEKTWOCHE LIECHTENSTEINISCHES GYMNASIUM | 11 |
| 5. AUSBLICK: DAS JAHR 2022 | 12 |
| 6. JAHRESRECHNUNG 2021 | 15 |
| 6.1 Bilanz | 15 |
| 6.2 Erfolgsrechnung | 16 |
| 6.3 Revisionsbericht | 17 |



1. VORWORT PRÄSIDENT JUGEND ENERGY

37 Einfamilienhäuser können wir mit den von den jugendlichen initiierten Photovoltaikanlagen mit Strom beliefern. Was vor mehr als 10 Jahren mit einer Idee bei einem Klassensprecher-Wochenende bei www.jugel.li begann hat Früchte getragen. Noch heute sind einige Klassen von der Vision inspiriert und wollen ebenfalls ihren Beitrag zu einer enkelfreundlichen Zukunft leisten. Die Energiekrise bestätigt unser bisheriges Wirken weg von der Abhängigkeit, hin zur Unabhängigkeit.

Vielen Dank an euch Jugendliche und an alle, die die Jugendlichen in ihrem Tatendrang unterstützen!



Achill Kind

2. RÜCKBLICK

Der Verein Jugend Energy betreibt mittlerweile fünf Anlagen mit einer Gesamtkapazität von 179.2 kWp auf den Dächern des Postgebäudes in Schaan, dem Dach des Neubaus des Vereines für Betreutes Wohnen in Triesen, auf dem Dach des Erweiterungsneubaus der Liechtensteiner Waldorfschule, auf dem Dach der Primarschule Äule in Vaduz und auf dem Dach bei der Sternwarte der Primarschule Schaan.

| | Leistung | Energieertrag | CO ₂ Einsparung | Netto Finanzertrag |
|-------------------------------------|------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|
| Postgebäude Schaan | 59.7 kWp | 52'846 kWh | 22'597 kg | CHF 12'948 |
| Verein für betreutes Wohnen Triesen | 27.9 kWp | 16'958 kWh | 7'251 kg | CHF 1'861 |
| Waldorfschule Schaan | 24.0 kWp | 22'474 kWh | 9'610 kg | CHF 1'405 |
| Primarschule Äule Vaduz | 32.0 kWp | 31'153 kWh | 13'321 kg | CHF 4'708 |
| Primarschule Resch Schaan | 35.6 kWp | 26'148 kWh | 11'181 kg | CHF 3'138 |
| Total 2021 | 179.2 kWp | 149'578 kWh | 63'960 kg | CHF 24'061 |



3. PROJEKT 2021 – PV-ANLAGE PRIMAR-SCHULE RESCH STERNWARTE

Nach dem Abbruch der alten Solarthermieanlage im Jahr 2021, haben die Schüler und Schülerinnen der dritten Klasse der Oberschule Vaduz auf dem Dach der Primarschule Resch in Schaan bei der Sternwarte eine neue 35.6 kW_p Photovoltaikanlage realisiert.

Mit der Gemeinde Schaan wurde ein Nutzungs- und Stromliefervertrag unterzeichnet. Während die Gemeinde Schaan das Dach zur Verfügung stellt, realisierte der Verein Jugend Energy mit den Schülern/innen der dritten Klasse der Oberschule Vaduz die Anlage. Nach einer Nutzungsdauer von 15 Jahren geht die Anlage in den Besitz der Gemeinde Schaan über. Bis dahin verkauft der Verein Jugend Energy den PV-Strom der Gemeinde Schaan zur Nutzung in der Primarschule Resch. Überschüssiger Strom wird ins Netz der LKW eingespeist/verkauft.

Vor der Installation der PV-Anlage auf dem Dach der Primarschule nahm eine Gruppe von Schülern und Schülerinnen auch noch die Aufgabe wahr, ihr Wissen über Sonnenstrom und Energiesparen im Rahmen einer kurzen Präsentation via Teams an eine Gruppe von Schülern und Schülerinnen der Primarschule weiterzugeben. Die Jugendlichen fungierten also zusätzlich zur Erstellung der PV-Anlage noch als Klimabotschafter für die jüngere Generation.



3.1 Fakten zur Photovoltaik-Anlage Primarschule Resch Sternwarte Schaan

| | |
|------------------------|--------------------------|
| Anzahl Module: | 108 |
| Anlagenleistung: | 35.6 kWp |
| Anlagenertrag: | 32'000 kWh/a (geschätzt) |
| Anlagenkosten | CHF 43'700.- |
| Jugendarbeit | CHF 6'000.- |
| Förderungen/Sponsoren: | CHF 50'492.- |
| Arbeit SuS Forst: | CHF 2'610.- |
| Überschuss: | CHF 3'402.- |
| Inbetriebsetzung | April 2021 |

Partner:

- Gemeinde Schaan
- Oberschule Vaduz
- Hasler Solar AG (Erstellung Photovoltaikanlage und Elektroarbeiten)
- Walter Kaufmann AG (Abbau alte Solarthermieanlage)
- Lenum AG (Planung)

Sponsoren:

- Gemeinde Schaan
- Guido Feger Stiftung
- Life Klimastiftung
- Und weitere nicht namentlich erwähnte Sponsoren



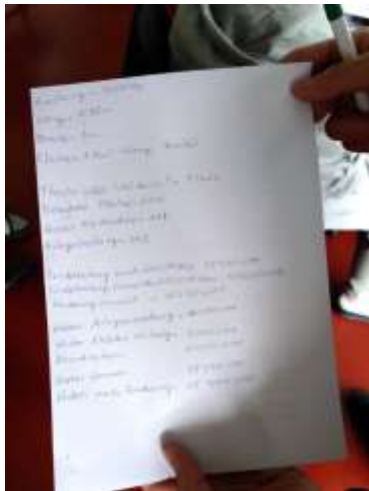
3.2 Workshop und Installation

Workshops:

Im Rahmen der Projektwochen hatten die Schüler und Schülerinnen auch die Möglichkeit in zwei Workshops verschiedenes zum Thema Energie zu vertiefen.

Im ersten Workshop mit Anita und Franziska von «myclimate» lernten die Jugendlichen was Energie eigentlich ist und auch was es für verschiedene Arten von Energiegewinnung gibt.

Im zweiten Workshop mit Julia gab es eine Einführung zum Thema Sonnenenergie und die ganze Klasse hat zusammen ausgerechnet wie viel PV-Module auf dem Dach Platz habe, wie viel Strom diese produzieren können und wie viel die geplante Anlage ungefähr kostet.



Installationstage

Unter der fachkundigen Leitung der Mitarbeiter der Hasler Solar AG konnten die Schüler selbständig mitarbeiten. Sie erlebten hautnah, dass so eine Anlage kein allzu grosser Aufwand ist und dass Beiträge zum Klimaschutz definitiv machbar sind. Die Jugendlichen haben unter Anleitung selbstständig alle Schritte des Anlagenbaus durchgemacht.





Finanzierung

Ein solches Projekt ist nicht möglich ohne grosszügige Förderer. Ein grosser Dank gebührt hier insbesondere der Energiestadtgemeinde Schaan, der Life Klimastiftung und der Guido Feger Stiftung. Ohne die finanzielle Unterstützung der oben genannten Sponsoren wäre die Finanzierung nicht möglich gewesen. Insbesondere aber auch dank dem Engagement des Vereins Jugend Energy und der Klassenlehrpersonen Dominik Heeb und Roman Dudler, sowie allen voran unserem Präsidenten Achill Kind, steht heute auf dem Dach Primarschule Resch in Schaan eine PV-Anlage des Vereins Jugend Energy.

Weitere Infos:

<https://jugendenergy.li/projekte/primarschule-schaan/>

[Photovoltaikprojekt Sternwarte Schaan, 3.Stufe der Oberschule Vaduz 20/21 - YouTube](#)




3.3 Öffentlichkeitsarbeit

Mit verschiedenen Artikeln in den Landeszeitungen wurde in der Öffentlichkeit auf das Anliegen der Jugendlichen aufmerksam gemacht. Zusätzlich war auch eine Gruppe der Jugendlichen beim Radio L und hat Auskunft zum Projekt gegeben. Ebenfalls hat ein Schüler ein Video zum Projekt erstellt. Für die Jugendlichen war es eine spannende Projektzeit, in der sie einiges über das Thema Energie lernen und auch selbst mit anpacken konnten. Zwei Schülerinnen, Lena und Johanna, haben die Klasse und das Projekt mit einer Präsentation am Jugendprojektwettbewerb vertreten. Hier konnten sie einem breiten Publikum ihr Engagement und was sie alles geschafft haben präsentieren.



Über folgende Kanäle wird regelmässig über die Projekte von Jugend Energy informiert:

- Webpage: www.jugendenergy.li
- Mailkontakt: info@jugendenergy.li
- YouTube : Stichwort Jugend Energy
(<https://www.youtube.com/channel/UCfZCoDbpyR3hz8iphDUr9oQ>)
- Instagram : <https://www.instagram.com/jugendenergy/>

4. RÜCKBLICK: PROJEKTWOCHE LIECHTENSTEINISCHES GYMNASIUM

Im Rahmen der jährlichen Projektwoche des liechtensteinischen Gymnasiums in Vaduz konnten wir bereits im zweiten Jahr in Folge in Zusammenarbeit mit der Lehrperson Georg Fischer eine Projektwoche anbieten. Am ersten Tag der Projektwoche gab es am Morgen eine Einführung in den erneuerbaren Energien mit dem Fokus auf die Sonnenenergie. Nach der Einführung hatten die Schüler die Möglichkeit selbst eine Anlage auf einem Dach ihrer Wahl zu berechnen. Wie viel Module hätten auf der Dachfläche Platz? Und wie viel Strom könnte man damit in einem Jahr erzeugen? Aber auch die Kosten für eine solche Anlage konnten sie selbständig berechnen.

Nach der Mittagspause ging es dann weiter mit den Modellen der Energiewerkstatt Grabs. Mit den verschiedenen Modellen, wie den Solarbaukästen und dem PV-Modell konnten die Jugendlichen selbst ausprobieren welche Faktoren, was für eine Auswirkung auf die Produktion von Sonnenstrom haben. Zum Abschluss des Nachmittages gab es dann noch ein Rennen mit den Solarautos.

Am Dienstag ging es für die Jungs dann gemeinsam mit der Lehrperson Georg Fischer auf einem Ausflug mit dem Velo zum Energiepfad Grabs. Hier konnten die Schüler noch andere Möglichkeiten kennenlernen erneuerbare Energie zu produzieren. Am Mittwoch gab es dann einen Besuch im Lawena Museum, wo es viel Wissenswertes und auch Kurioses zu der Geschichte des Stroms in Liechtenstein zu erfahren gab.

Das Highlight der Woche waren dann die letzten beiden Tage: Die Installation einer Photovoltaikanlage auf dem Dach der Wasserfassung beim Werkhof in Schaan. Unterstützt von den Profis der Hasler Solar AG konnten die Schüler hier selbst handanlegen und von der Unterkonstruktion bis zur Verkabelung der Module mithelfen, so dass nach ihrem Einsatz eine fertige PV-Anlage bestaunt werden konnte.

Einen eindrücklichen Bericht und Bilder zur Projektwoche findet man auf der Internetseite unseres Unterstützers «Stiftung Lebenswertes Liechtenstein»:

<https://www.lebenswertesliechtenstein.li/posts/sonnenenergie-macht-schule>



5. AUSBLICK: DAS JAHR 2022

5.1 PROJEKT OSV VADUZ

Die derzeitigen dritten Klassen der Oberschule Vaduz stehen in den Startlöchern und möchten gerne nach dem Vorbild ihrer Vorgängerklassen ein eigenes Photovoltaikprojekt starten. Aus diesem Grund sind wir auch schon fleissig dabei eine geeignete Dachfläche zu suchen. Leider gestaltet sich die Suche nach einer solchen aber derzeit schwierig. Wir sind aber positiv gestimmt, dass wir ein Dach finden, auf dem die Schüler und Schülerinnen fleissig mithelfen können und sind auch schon mit Dachbesitzern in Kontakt, sind aber dennoch jederzeit offen für Vorschläge und Angebote.

5.2 LEHRLINGSPROJEKTE

Um in Zukunft noch mehr Kinder und Jugendliche mit dem Thema erneuerbare Energien in Berührung zu bringen, möchten wir gerne unsere Projekte auch mit Lernenden durchführen. Zusätzlich haben viele grössere Industriebetriebe sehr für PV-Anlagen geeignete Dachflächen, welche noch nicht belegt sind. Um dies zu realisieren sind wir bereits dabei Kontakt mit verschiedenen grösseren Lehrbetrieben im Land aufzunehmen, um mit ihnen ein Projekt zu starten. Wir hatten in diesem Sinne auch bereits Kontakt mit der Hilti AG, der Hoval und der LLB. Leider konnten wir bis jetzt noch mit keinem Betrieb ein Projekt umsetzen. Bei der LLB wurde dies unter anderem mit der Coronapandemie und der damit bedingten Planungsunsicherheit begründet. Aus diesem Grund hoffen wir das wir im nächsten Jahr mehr Glück haben und auch ein Projekt mit Lehrlingen durchführen können.



5.3 START SCHULPROJEKTE - ENERGIESPARSONG

Neben den Lernenden sollen in Zukunft auch die Primarschüler über das Thema Energie und Nachhaltigkeit informiert werden. Ab 2022 führen wir die ersten Module «1x1 des Energiesparens» und «Der ökologische Fussabdruck» in Liechtensteiner Primarschulen, nach der Übernahme von der Lenum AG, durch. Nach einer Einführung durch Julia Frommelt soll dies in Zukunft Christine Vögel übernehmen. Christine ist Mutter von drei Kindern und lebt in Mauren. Neben der Arbeit als Tour-Guide bei Liechtenstein Marketing, hat sie ein eigenes Programm für Landesführungen mit Kindern entwickelt, die Fürstentour. Diese bietet sie in den Primarschulen des Landes an. Christine bringt also Knowhow in der Arbeit mit Kindern mit und ist sehr motiviert den Kindern neben der Geschichte des Landes auch das Thema Energie näher zu bringen.



In Zusammenarbeit mit der Autorin des Songs Nadja Frick und Roger Szedalik von der Musikschule Liechtenstein nahm die Schülerband der WSV den Energiesparsong mit verschiedensten Instrumenten auf. Für die Aufnahme gesungen haben Schüler und Schülerinnen aus den 1. Klassen der Realschule Vaduz. Er kann nun von Klassenlehrpersonen also Vor- und Nachbereitung der Workshops verwendet werden: Der Song ist ein zentrales Element der beiden Module und fasst die verschiedenen Themen Wasser, Energie und Abfall in einem kurzen einprägsamen Lied zusammen.

Die Aufnahme des Songs könnt ihr hier anhören:

<https://youtu.be/wbJdPcen1B4>

5.4 10-JÄHRIGES JUBILÄUM

Die Zeit vergeht wie im Flug und der Verein Jugend Energy wir bereits 10 Jahre alt. Dies soll auch gefeiert werden. Wie ist noch nicht 100% klar, lasst euch aber überraschen.

Die erste Anlage des Vereins auf dem Postgebäude in Schaan ist damit auch schon 10 Jahre alt und fällt damit aus der grosszügigen Einspeisevergütung. Aus diesem Grund haben wir uns Gedanken darüber gemacht was man machen könnte, um weiter von der Anlage zu profitieren. Während den Abklärungen mit dem Land Liechtenstein (Besitzer des Postgebäudes) zu möglichen Zukunftsvarianten für die Anlage hat uns das Land mitgeteilt, dass sie uns die Anlage gerne abkaufen möchten. Dies begründen damit, dass sie nicht wissen, was in den nächsten Jahren mit dem Gebäude passiert. Die Verhandlungen zum Verkauf der Anlage laufen derzeit noch.



6. JAHRESRECHNUNG 2021

6.1 Bilanz

| Verein JugendEnergy Bilanz | | 04.04.2022 Seite 1 | |
|------------------------------|--|--------------------|-------------------|
| per 31.12.21 | | Aktiv | Passiv |
| | | | Prozent |
| AKTIVEN | | | |
| <u>Umlaufvermögen</u> | | | |
| 1020 | LLB 5415.8624.2001 Sparkonto | 27'043.29 | 10.7 |
| 1021 | LLB 5415.8614.2002 allg. Spenden Verein | 34'830.55 | 13.8 |
| 1023 | LLB 5415.8624.2004 Spenden | 91'525.16 | 36.2 |
| 1050 | Debitoren | 12'358.58 | 4.9 |
| 1090 | Aktive Abgrenzungsposten | 3'052.55 | 1.2 |
| Umlaufvermögen | | 168'810.13 | 66.7 |
| <u>Anlagevermögen</u> | | | |
| 1060 | Anlage PV Postgebäude Schaan | 323.35 | 0.1 |
| 1061 | Anlage PV Betreutes Wohnen Triesen | 4'495.00 | 1.8 |
| 1062 | Anlage PV Im Äscherle, Waldorfschule | 7'975.00 | 3.2 |
| 1063 | Anlage PV Resch, Schaan | 34'600.00 | 13.7 |
| 1064 | Anlage PV Primarschule Aeule, Vaduz | 36'853.90 | 14.6 |
| Anlagevermögen | | 84'247.25 | 33.3 |
| AKTIVEN | | 253'057.38 | 100.0 |
| PASSIVEN | | | |
| 2090 | Passive Abgrenzungsposten | 2'329.50 | 0.9 |
| <u>Fremdkapital</u> | | | |
| 2000 | Kreditoren | 6'832.65 | 2.7 |
| 2210 | Verbindlichkeiten Frommelt | 5'363.69 | 2.1 |
| Fremdkapital | | 12'196.34 | 4.8 |
| <u>Eigenkapital</u> | | | |
| 2200 | Kapital-Konto | 118'574.58 | 46.9 |
| | Gewinn | 119'956.96 | 47.4 |
| Eigenkapital | | 238'531.54 | 94.3 |
| PASSIVEN | | 253'057.38 | 100.0 |
| | | 253'057.38 | 253'057.38 |

6.2 Erfolgsrechnung

| Verein JugendEnergy Erfolgsrechnung | | 04.04.2022 Seite 1 | |
|-------------------------------------|--|--------------------|-------------------|
| vom 01.01.21 bis 31.12.21 | | Aufwand | Ertrag |
| | | | Prozent |
| ERTRAG | | | |
| 3400 | Wettbewerbspreise | | 250.00 |
| 3500 | Förderbeitrag Lebenswertes Liechtenstein | 85'000.00 | 46.4 |
| 3501 | PV Schaan: Stromverkauf | 13'277.75 | 7.2 |
| 3505 | PV Triesen: Stromertrag VBW | 2'930.56 | 1.5 |
| 3507 | PV im Äscherle, Waldorfschule: Stromverkauf | 3'239.28 | 1.7 |
| 3509 | PV Primarschule AeuLe/Vaduz, Förderbeiträge Land & Gemeinde | 20'900.00 | 11.2 |
| 3510 | PV Primarschule AeuLe, Vaduz, Spendeneingänge | 32'500.00 | 17.5 |
| 3511 | PV Primarschule Resch, Schaan: Spendeneingänge | 16'250.01 | 8.8 |
| 3512 | PV AeuLe, Stromverkauf | 5'077.40 | 2.7 |
| 3513 | PV Stromverkauf Resch | 3'137.80 | 1.7 |
| 3700 | Zinserträge | 2.46 | 0.0 |
| 3710 | Sonstige Erträge | 2'160.00 | 1.2 |
| ERTRAG | | 185'525.26 | 100.0 |
| AUFWAND | | | |
| 5600 | Lohnaufwand Julia Frommelt | 12'015.05 | 6.5 |
| 5670 | AHV, IV, ALV, FAK | 924.15 | 0.5 |
| 5671 | Vorsorgeeinrichtung | 714.70 | 0.4 |
| 5672 | Unfallversicherung | 89.70 | 0.0 |
| 5673 | Krankenversicherung | 124.80 | 0.1 |
| 5675 | Krankenkassen AG-Anteil | 240.30 | 0.1 |
| 6005 | Entschädigung Vorstand | 2'760.00 | 1.5 |
| 6020 | Geschäftsstelle | 970.40 | 0.5 |
| 6100 | PV Schaan: Wartung/Unterhalt | 209.85 | 0.1 |
| 6105 | PV Versicherungskosten | 911.90 | 0.5 |
| 6119 | PV PS AeuLe Konzeptkosten | 7'403.20 | 4.0 |
| 6120 | Workshops, Projektwochen, Expertisen | 300.00 | 0.2 |
| 6360 | Gebühren | 200.00 | 0.1 |
| 6400 | EDV, Homepage etc. | 427.25 | 0.2 |
| 6600 | Werbung & Inserate | 290.80 | 0.2 |
| 6640 | Repräsentationspesen | 839.90 | 0.5 |
| 6800 | Bank- & Postspesen | 76.30 | 0.0 |
| 6900 | Abschreibungen PV Schaan | 325.00 | 0.2 |
| 6901 | Abschreibung PV Triesen | 4'495.00 | 2.4 |
| 6902 | Abschreibung PV im Äscherle, Waldorfschule: | 7'980.00 | 4.3 |
| 6903 | Abschreibung PV Resch, Schaan | 9'100.00 | 4.9 |
| 6904 | Abschreibung PV AeuLe | 15'170.00 | 8.2 |
| AUFWAND | | 65'568.30 | 35.3 |
| | | 65'568.30 | 185'525.26 |
| Gewinn: | | 119'956.96 | 64.7 |
| | | 185'525.26 | 185'525.26 |

6.3 Revisionsbericht



Bericht der Revisionsstelle an die Mitgliederversammlung des Vereins
JUGENDENERGY, SCHAAN

Als Revisionsstelle haben wir eine prüferische Durchsicht (Review) der Jahresrechnung des Vereins JUGENDENERGY, SCHAAN für das am 31. Dezember 2021 abgeschlossene Geschäftsjahr vorgenommen.

Für die Jahresrechnung ist der Vorstand verantwortlich, während unsere Aufgabe darin besteht, aufgrund unserer Review einen Bericht über die Jahresrechnung abzugeben. Wir bestätigen, dass wir die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich Befähigung und Unabhängigkeit erfüllen.

Unsere Review erfolgte nach dem Standard zur prüferischen Durchsicht (Review) von Jahresrechnungen der liechtensteinischen Wirtschaftsprüfervereinigung. Danach ist ein Review so zu planen und durchzuführen, dass wesentliche Fehlaussagen in der Jahresrechnung erkannt werden, wenn auch nicht mit derselben Sicherheit wie bei einer Abschlussprüfung. Eine Review besteht hauptsächlich aus der Befragung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie analytischen Prüfungshandlungen in Bezug auf die in der Jahresrechnung zugrunde liegenden Daten. Wir haben eine Review, nicht aber eine Abschlussprüfung, durchgeführt und geben aus diesem Grund kein Prüfungs-urteil ab.

Bei unserer Review sind wir nicht auf Sachverhalte gestossen, aus denen wir schliessen müssten, dass die Jahresrechnung nicht dem liechtensteinischen Gesetz und den Statuten entspricht.

Ferner sind wir bei unserer Review nicht auf Sachverhalte gestossen, die zum Schluss führen würden die Genehmigung der vorliegenden Jahresrechnung nicht zu empfehlen.

Vaduz, 5. April 2022

ADVISA TREUHAND-ANSTALT

Sascha Vogt
(Mandatsleiter)