

World Energy Council Austria
Young Energy Professionals (YEP)
Bericht der Arbeitsgruppe
„Energiebildung“
-Workshop “Green Jobs”-

Über die Young Energy Professionals

Die Young Energy Professionals (YEP) bilden das interdisziplinäre Netzwerk junger Berufstätiger im WEC Austria. Gegründet "von jungen Menschen für junge Menschen" auf dem Weltenergiekongress 2007 in Rom, sind die Ziele der Young Energy Professionals

- faktenbasiert Wissen zu energiewirtschaftlichen Themen zu vermitteln,
- ein fachlich übergreifendes Netzwerk aufzubauen,
- junge Entscheidungsträger und Meinungsbildner sowie den energiewirtschaftlichen Nachwuchs anzusprechen,
- Erfahrungs- und Wissensaustausch innerhalb des WEC-Netzwerks zu ermöglichen sowie
- die internationalen Aktivitäten der Future Energy Leaders Community von WEC zu unterstützen.

WEC Austria beschloss im Jahr 2015 eine nationale YEP-Gruppe zu etablieren. Zum einen unterstützen die YEP von WEC Austria die Arbeiten der internationalen Nachwuchsorganisation des World Energy Council. Zum anderen werden auf nationaler Ebene Lösungsvorschläge zu verschiedenen energiewirtschaftlichen Fragestellungen erarbeitet. Hierbei deckt ein interdisziplinärer Pool an jungen Berufstätigen der Energiewirtschaft vielfältige Themenbereiche ab. Ein Board unterstützt und begleitet die YEP.

Ein YEP-Zyklus dauerte in dieser Kohorte zwei Jahre. Danach werden die YEP-Programtteilnehmer in die YEP-Alumni-Community aufgenommen.

Das Programm-Board besteht aus:

- Mag. Elfriede Baumann
- Dr. Ulrike Baumgartner-Gabitzer
- Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Günther Brauner (TU Wien) †
- Ass.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Günter Getzinger (TU Graz)
- Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Thomas Kienberger (MUL)
- Dr. Robert Kobau (World Energy Council Austria)
- O. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Dr.h.c. Helmut Kroiss (TU Wien)
- Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Hans Peter Nachtnebel (BOKU)
- Univ.-Prof. iR Dr. Dr.h.c. Nebojsa Nakicenovic (IIASA)
- Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Stefan Schleicher (Universität Graz, WIFO)
- Dr. Barbara Schmidt (Oesterreichs Energie)

- SC Dr. Jürgen Schneider (BMK)
- Prof. Dr. Stephan Unger (St. Anselm College)
- Dipl.-Ing. Theresia Vogel (Klima- und Energiefonds)

ARBEITSGRUPPE

Energiebildung

TITEL DER ARBEIT

Report zu den Workshops „Green Jobs“

AUTOR*INNEN

Martin Heissenberger

Jonathan Lunzer

Helwin Prohaska

Natalia Weber

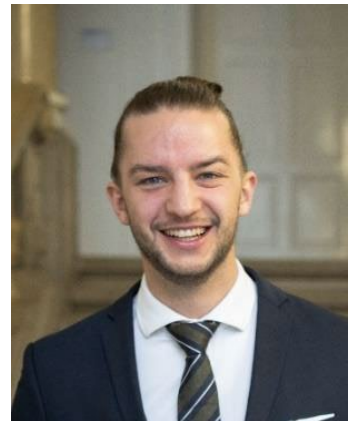
Sebastian Zimak

Über die Autor*innen

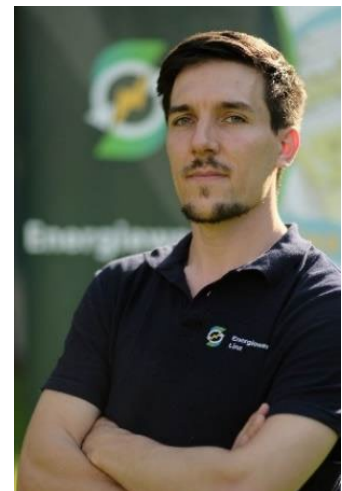
Martin Heissenberger ist Experte für Energiewirtschaft in der VERBUND Green Power GmbH und Future Energy Leader beim World Energy Council. Er absolvierte das Masterstudium Biomassetechnologie/Nachwachsende Rohstoffe an der Technischen Universität München und der Universität für Bodenkultur Wien. Sein Bachelorstudium hat er an der Wirtschaftsuniversität Wien abgeschlossen.



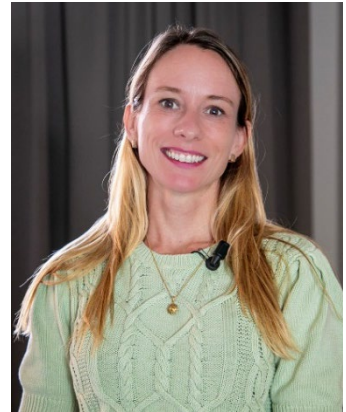
Jonathan Lunzer leitet das Erneuerbare Energie Ausbauprogramm für Bahnstrom der ÖBB-Infrastruktur AG. Als Teamlead des Projektmanagements ist er mit seinem Team für die Entwicklung und Umsetzung von Bahnstrom Photovoltaik und Windkraftanlagen zuständig. Zuvor unterstützte er als Teil des internationalen Beratungsteams von AFRY Management Consulting strategische und modellbasierte Projekte im Energiesektor. Sein Studium der Energietechnik absolvierte er an der Montanuniversität Leoben mit einem Auslandsaufenthalt an der Chalmers University of Technology in Schweden mit den persönlichen Schwerpunkten in der Integration von Erneuerbaren Energien in überregionale Energiesysteme sowie Energiemarktmodelle.



Helwin Prohaska beschäftigt sich seit vielen Jahren mit den Themen Klimawandel und Energiewende und rief 2020 das Pilotprojekt Kaisergasse und den Verein Energiewende Linz ins Leben, um auch im eigenen Umfeld einen zukunftsweisenden Beitrag zu leisten. Beruflich war Helwin vor seiner Selbstständigkeit mehrere Jahre als Application Engineer und Projektbetreuer für die Firma KEBA in Südkorea und weiteren Ländern im asiatischen Raum tätig und begann 2018 ein Studium der Technischen Physik an der JKU Linz. Im Jahr 2022 verlagerte der Verein Energiewende Linz den Fokus auf das Thema Energiebildung. Das Projekt Powerplayground und die Arbeitsgruppe Energiebildung des 4. YEP Zyklus sind Teil der Bemühungen das Thema Energie und Energiewende stärker im Bildungsreich zu verankern.



Natalia Weber, promovierte Energieingenieurin ist leidenschaftlich daran interessiert, eine nachhaltige Energiezukunft zu gestalten. In ihrer jüngsten Rolle als Projektleiterin bei GWNET hat sie globale Mentoring-Programme geleitet und über 350 Frauen im Energiesektor unterstützt. Ihre Forschung konzentriert sich auf Energiemodellierung, Politikanalyse und die Entwicklung innovativer Lösungen für die Herausforderungen der Energiewende, mit bedeutenden Projekten in Brasilien und Europa. Sie ist entschlossen, ihr Fachwissen zu nutzen, um gerechte Energiewenden voranzutreiben und Richtlinien zu gestalten, die den Klimawandel adressieren und gleichzeitig Inklusivität im Energiesektor fördern.



Sebastian Zimak ist derzeit im Engineering-Team für Großbatteriespeicher bei der VERBUND Energy 4 Business GmbH tätig. Er verfügt über vielfältige Berufserfahrungen in der Forschung und Entwicklung von Batteriespeichern, im Bereich der Wärmetechnik sowie im Industriebau. Sein technisches Wissen, das durch die schulische Ausbildung geprägt wurde, ergänzt er mit einem Bachelorstudium in Produktmarketing und Projektmanagement an der FH Wiener Neustadt, Campus Wieselburg. Um sein technisches Wissen, insbesondere im Bereich der erneuerbaren Energien, zu vertiefen, setzt er seit Oktober 2023 sein Studium fort und ist aktuell im Masterstudiengang in Erneuerbaren Energiesystemen und technischem Energiemanagement an der FH Wiener Neustadt eingeschrieben.



Vorwort des Präsidenten

Die Herausforderungen des Klimawandels und der Übergang zu einer nachhaltigen Energiezukunft erfordern ein Umdenken in der gesamten Gesellschaft. *Energiebildung* und die damit verbundenen *Green Jobs* sind dabei zentrale Bausteine, um die Transformation hin zu einem dekarbonisierten Energiesystem zu fördern. Es gilt, nicht nur technologische Innovationen zu entwickeln, sondern auch ein umfassendes Verständnis für die damit verbundenen ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Aspekte zu schaffen und Brücken zwischen den verschiedenen Disziplinen zu bauen.



Die zunehmenden Anforderungen an Fachkräfte im Bereich der erneuerbaren Energien, der Mobilität und der Industrie zeigen, wie wichtig qualifizierte Arbeitskräfte sind, die sowohl über technisches Know-how als auch über fundiertes, verknüpft und interdisziplinäres Wissen verfügen. *Green Jobs* bieten die Möglichkeit, ökologische Verantwortung mit wirtschaftlichem Erfolg zu verbinden und einen positiven Beitrag zur Gesellschaft zu leisten.

Der vorliegende Bericht unserer *Young Energy Professionals* der Arbeitsgruppe *Energiebildung* gibt einen Einblick in die veranstalteten Workshops zum Thema „*Green Jobs*“. Die *Young Energy Professionals* haben es sich zur Aufgabe gemacht, ihren Enthusiasmus, ihre Motivation für erneuerbare Energie und ihre Erfahrungen aus dem frühen Berufsleben mit Schülerinnen und Schülern zu teilen. Dies ist in den Workshops eindrucksvoll gelungen und wird im vorliegenden Bericht dokumentiert.

Ich wünsche eine spannende und anregende Lektüre!

A handwritten signature in black ink, reading "Michael Strugl".

Präsident des World Energy Council Austria
Mag. Dr. Michael Strugl, MBA

Danksagung

Ein besonderer Dank gilt dem World Energy Council Austria, allen voran dem Generalsekretär DI Mag. Gerhard Gamperl und der Programmkoordinatorin Milijana Keseric für die Organisation des YEP-Programms. Herzlich bedanken möchten wir uns auch bei unserer Mentorin, Botschafterin a.D. Dr. Irene Giner-Reichl, die durch ihre internationale Erfahrung unseren Blick auf das Thema Energiebildung und Green Jobs maßgeblich erweitert hat. Herzlich bedanken möchten wir uns ebenso bei Univ.-Prof. Dr. Stefan Schleicher, der die vorliegende Arbeit mit prüfendem Auge unterstützt hat. Des Weiteren bedanken wir uns bei den teilnehmenden Schüler*innen. Abschließend möchten wir uns ganz besonders unseren Arbeitgebern - VERBUND, ÖBB-Infrastruktur, Global Womens Network for the Energy Transition und der Energiewende Linz - für die Möglichkeit zur Teilnahme am YEP-Programm bedanken.

Executive Summary

The transition to renewable energy holds significant potential for global job creation and economic growth. According to IRENA's "Renewable Energy and Jobs: Annual Review 2024," the renewable energy sector supported at least 16.2 million jobs worldwide in 2023. This figure is expected to rise substantially, even as the world is currently not on track to pursue the 1.5°C pathway, aligned with the Paris Agreement. By 2050, the energy transition could boost global GDP by 1.5% annually compared to the Planned Energy Scenario and create 40 million additional jobs, with 18 million in renewable energy alone.

A diverse and well-qualified workforce is crucial for expanding renewable energies successfully. These jobs require appropriate skills and education, essential not just for individual employability but also as a strategic development measure. Properly trained workers can fill key roles, drive industry innovation, and support a just transition. IRENA (2024) emphasizes that education and training programs should offer a balanced mix of skills to enhance flexibility and adaptability rather than focusing solely on specialized training.

The rapid growth of renewable energy surpasses the development of a skilled workforce, with shortages reported in trades like electricians and grid engineers. Similar challenges exist for those managing the energy sector, including policymakers, energy planners, regulators, and system operators. Addressing these challenges requires building institutional and human capacities through coordinated education and skills development efforts. To avoid significant skills gaps and align educational output with industry demands, proactive coordination is needed. IRENA recommends that governments anticipate labour market disruptions, address workforce shortages, prepare new labour entrants, upskill, and re-skill the existing workforce, and allocate additional resources to strengthen governance in the energy sector.

Education plays a pivotal role in achieving the goals of tripling renewable power and doubling energy efficiency, with key enablers including supply chains, skills, and capacities. Encouraging teenagers to explore green jobs early is crucial for bridging future workforce gaps. Raising awareness among young people about renewable energy careers can inspire them to pursue relevant education and training pathways. Integrating green job opportunities into school curricula and career guidance programs will prepare the next generation of workers and foster a sense of purpose and innovation in addressing global energy challenges.

Workshops organized under the Young Energy Professionals Program engaged students aged 14-17 through interactive presentations, videos, online polls, group discussions, and virtual reality demonstrations. Conducted in three sessions, these workshops received positive feedback, highlighting the importance of diverse role models, and identifying knowledge gaps regarding specific career opportunities. These workshops support the energy transition and address skill shortages, and their digital versions ensure continued accessibility and contribution to energy education in future iterations.

Inhaltsverzeichnis

Über die Young Energy Professionals	2
Über die Autor*innen	5
Vorwort des Präsidenten	7
Danksagung	8
Executive Summary.....	9
Einleitung.....	11
Warum legen wir den Fokus auf Green Jobs?.....	12
Workshops.....	15
Workshop Planung und Entwicklung.....	15
Umsetzung.....	15
Engagement und Teilnahme:.....	17
Ergebnisse und Impact	18
Herausforderungen und Lessons Learned für die Zukunft.....	19
Eindrücke aus den Workshops bei VERBUND, ÖBB-Infrastruktur und dem Akademischen Gymnasium	20
Blick in die Zukunft	22
Conclusion.....	25
Exkurs Energiebildung in Österreich in und für Schulen.....	26
Referenzen	32
Über den World Energy Council Austria	33

Einleitung

Als wir uns im April 2022 als Young Energy Professionals zum Kick-Off trafen, war uns vieles noch unklar. Eines jedoch stand von Anfang an fest: Wir wollten einen Beitrag zur Transformation unseres Energiesystems leisten. Unsere Begeisterung für das Thema zu teilen, Interesse bei jungen Menschen zu wecken und Einblicke in die Arbeitswelt der Energiewirtschaft zu geben, war unser Ziel. Von Beginn an war uns bewusst, dass wir dieses Thema anders angehen würden als einige Gruppen vor uns.

Nach ausgedehnten Diskussionen, umfangreichem Brainstorming und mehreren Iterationen entwickelten wir unser Konzept als Arbeitsgruppe Energiebildung: Wir wollen einen Workshop zum Thema Green Jobs für Jugendliche durchführen. Uns war klar, dass dieses Thema eine entsprechende Aufbereitung und eine interaktive Gestaltung benötigte. Dies machte das Engagement im YEP-Programm und insbesondere in unserer Arbeitsgruppe Energiebildung spannend und lehrreich.

Der vorliegende Bericht gibt einen kurzen Überblick über das Thema Green Jobs und unsere durchgeführten Workshops sowie in die digitalisierte Version des Workshops. Die Besonderheit der digitalisierten Version liegt in der Art der Durchführung: Ohne jegliches Spezialequipment, ohne räumliche Ausstattung und unabhängig von Lehrpersonal und Vorwissen kann der Workshop auf Laptop und Smartphone absolviert werden.

Warum legen wir den Fokus auf Green Jobs?

Laut dem Bericht „Renewable Energy and Jobs: Annual Review 2024“ (IRENA, 2024) gibt es weltweit mindestens 16,2 Millionen Arbeitsplätze im Bereich der erneuerbaren Energien im Jahr 2023, wie in Abbildung 1 dargestellt.

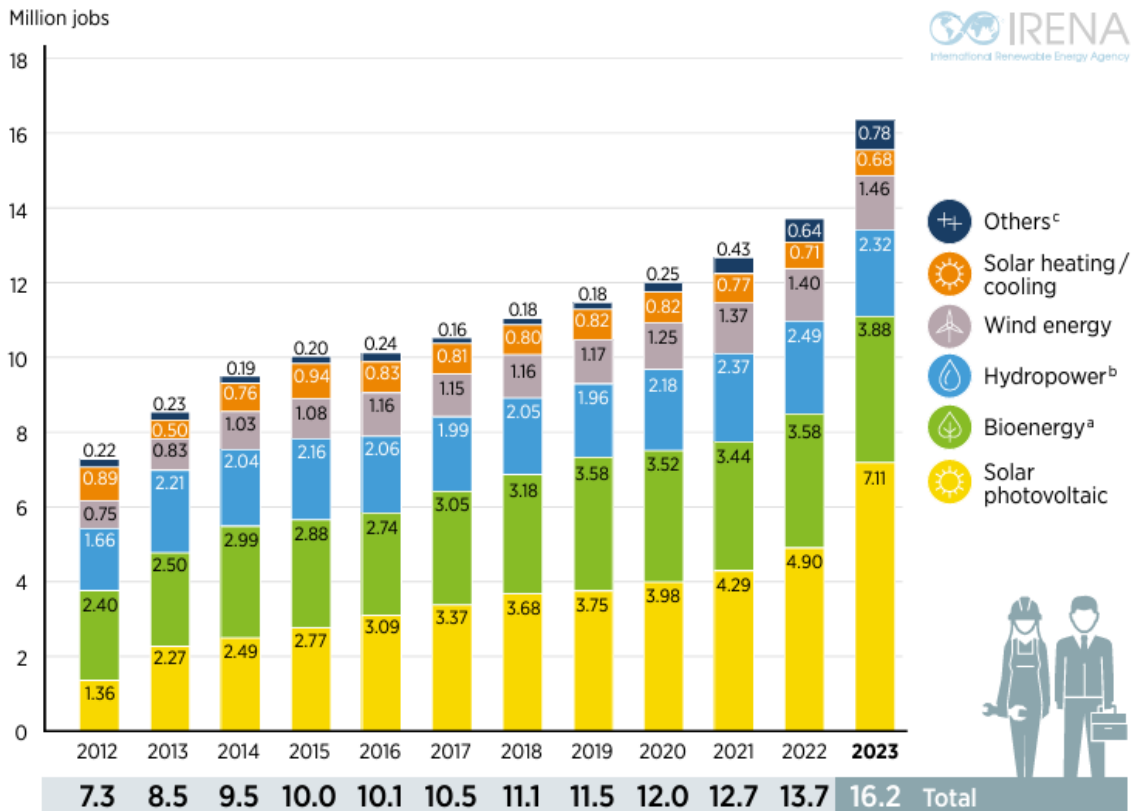


Abbildung 1 - Evolution of global renewable energy employment by technology, 2012-2023

Bis 2050 könnte die Einkommenslage bei Einhaltung des 1,5°C-Pfads gemäß dem Pariser Abkommen und den sozio-ökonomischen Auswirkungen des Energiewandels durchschnittlich um 1,5% pro Jahr höher sein als im Planned Energy Scenario¹. Zudem wird prognostiziert, dass die Energiewende 40 Millionen zusätzliche Arbeitsplätze im Energiesektor schaffen wird, davon allein 18 Millionen im Bereich der erneuerbaren Energien¹, wie in Abbildung 2 dargestellt. Im Jahr 2050 wird Asien voraussichtlich 55% der globalen Arbeitsplätze im Bereich erneuerbarer Energien ausmachen, Europa 14% und die Amerikas 13%. Im Gegensatz dazu wird erwartet, dass Subsahara-Afrika nur 9% dieser Arbeitsplätze haben wird¹.

¹ <https://www.irena.org/Publications/2024/Oct/Renewable-energy-and-jobs-Annual-review-2024>

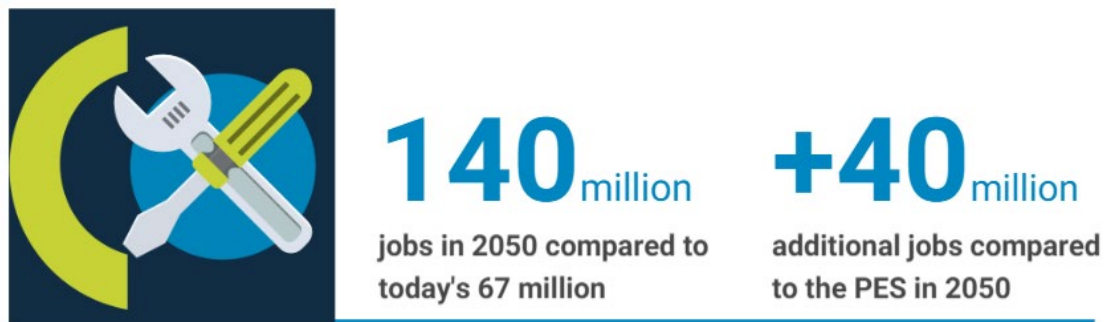


Abbildung 2 – Jobs in the energy sector under the 1.5°C scenario IRENA (2023).

Eine gut qualifizierte Belegschaft mit einem breiten Spektrum an beruflichen Profilen ist entscheidend für den erfolgreichen Ausbau der erneuerbaren Energien. Diese Arbeitsplätze erfordern entsprechende Fähigkeiten und Bildung. Die Entwicklung von Fähigkeiten dient nicht nur der Verbesserung der individuellen Beschäftigungsfähigkeit, sondern ist eine strategische Entscheidung. Durch die Vermittlung der richtigen Fachkenntnisse können wichtige Arbeitsrollen besetzt, Innovation und Fortschritt in der Branche vorangetrieben und ein gerechter Übergang unterstützt werden.

IRENA (2014) betont, dass die Schaffung von Arbeitsplätzen während des Energiewandels wahrscheinlich den Verlust von Arbeitsplätzen übertreffen wird. Dieser Nettozuwachs an Arbeitsplätzen garantiert jedoch keine ausgewogene Verteilung der Möglichkeiten zwischen Männern und Frauen in der Belegschaft. Daher ist es wichtig, geschlechtsspezifische Vorurteile sowohl in der Bildung und Ausbildung als auch auf dem Arbeitsmarkt durch gezielte Maßnahmen aufzubrechen. Außerdem betont IRENA (2024), dass Bildungs- und Ausbildungsprogramme eine ausgewogene Mischung aus verschiedenen Qualifikationen priorisieren sollten, um die Flexibilität und Anpassungsfähigkeit der Einzelnen zu erhöhen, anstatt sich ausschließlich auf hochspezialisierte Schulungen zu konzentrieren. Die Energietransformation erfordert einen holistischen Ansatz, der sich auch in Bildungsprogrammen und Ausbildungsangeboten widerspiegeln sollte.

Das schnelle Wachstum der erneuerbaren Energien überholt die Entwicklung eines entsprechend qualifizierten Pools an Arbeitskräften. Derzeit erleben viele Länder bereits einen Mangel an Fachkräften wie Elektrikern, Netzingenieuren und Installateuren. Ähnliche Herausforderungen bestehen auch für die Belegschaft, die für die Verwaltung des Energiesektors verantwortlich ist, einschließlich politischen Entscheidungsträgern, Energieplanern, Regulierungsbehörden und Systembetreibern².

Laut IRENA² erfordert die Bewältigung dieser Herausforderung den Aufbau institutioneller und arbeitstechnischer Kapazitäten durch koordinierte Anstrengungen in Bildung und Kompetenzentwicklung. Um erhebliche Qualifikationslücken zu vermeiden und sicherzustellen, dass die Ergebnisse des Bildungssektors den Anforderungen der Industrie entsprechen, müssen Länder, die gemeinsame Ziele für erneuerbare Energien erreichen wollen, ihre Anstrengungen proaktiv koordinieren. IRENA empfiehlt, dass Regierungen die folgenden dringenden Maßnahmen ergreifen:

- Voraussetzungen von Störungen auf dem Arbeitsmarkt und Bewältigung von Fachkräftemangel.

² <https://www.irena.org/News/articles/2024/Jul/Key-Enablers-to-Triple-Renewables-by-2030-Skills-and-Capacities>

- Vorbereitung neuer Arbeitsmarktteilnehmer sowie Weiterbildung und Umschulung der bestehenden Belegschaft.
- Zuweisung zusätzlicher Ressourcen und Schulungen zur Stärkung der Governance im Energiesektor, einschließlich politischer Entscheidungsträger, Energieplaner und Regulierungsbehörden.

Bildung spielt daher eine zentrale Rolle bei der Erreichung der Ziele zur Verdreifachung der erneuerbaren Energien und Verdoppelung der Energieeffizienz. Die nachstehende Abbildung 3 zeigt die wichtigsten Ermöglicher, darunter Lieferketten, Fähigkeiten und Kapazitäten.

KEY ENABLERS: **TRIPLING RENEWABLE POWER** & **DOUBLING ENERGY EFFICIENCY**



Figure 3 – Key enablers: Supply chains, skills and capacities (IRENA, 2023).

Jugendliche frühzeitig für zukunftsgerechte Arbeitsplätze zu begeistern, ist entscheidend, um zukünftige Fachkräftelücken zu erkennen und zu schließen. Schülerinnen und Schüler für die Potenziale und die Bedeutung von Karrieren im Bereich der erneuerbaren Energien zu sensibilisieren, kann sie dazu inspirieren, entsprechende Bildungs- und Ausbildungspfade einzuschlagen. Die Einführung von Möglichkeiten für grüne Arbeitsplätze in Schulcurricula und Berufsorientierungsprogrammen wird nicht nur die nächste Generation von Arbeitskräften vorbereiten, sondern auch das Innovationspotential bei der Bewältigung globaler Energieherausforderungen fördern.

Ziele: In Anerkennung der Bedeutung, Jugendlichen die Möglichkeiten in grünen Berufen vorzustellen, sind unsere Ziele

1. Bewusstsein für grüne Karrieren schaffen: Die Bedeutung von Karrieren im Bereich der erneuerbaren Energien und deren Rolle bei der Bewältigung globaler Energieherausforderungen, insbesondere für junge Menschen, hervorheben.
2. Frühzeitige Engagements fördern: Jugendliche ermutigen, sich mit Möglichkeiten für grüne Arbeitsplätze zu beschäftigen und entsprechende Bildungs- und Ausbildungspfade zu verfolgen.
3. Integration grüner Arbeitsplätze in die Bildung: Für die Aufnahme von Chancen für grüne Arbeitsplätze in Schulcurricula und Berufsorientierungsprogramme plädieren, um die nächste Generation von Arbeitskräften vorzubereiten.

4. Fachkräftelücken schließen: Zukünftige Fachkräftemängel im Bereich der erneuerbaren Energien durch Förderung von Interesse und Kompetenzentwicklung bei jungen Menschen angehen.
5. Innovation und Zweck fördern: Jugendlichen ein Leitmotiv und Innovationsdenken vermitteln, um sie zu motivieren, zur globalen Energiewende und zu Nachhaltigkeitszielen beizutragen.

Workshops

Workshop Planung und Entwicklung

Der Workshop-Planungs- und Entwicklungsprozess begann mit Brainstorming-Sessions, bei denen die Idee aufkam, Inhalte auf eine ansprechende und interaktive Weise zu liefern, um Interesse an Energiebildung und grünen Arbeitsplätzen zu wecken. Wir konzentrierten uns darauf, Schulen in unserem Netzwerk zu identifizieren, die gut zu unserer Zielgruppe passen würden (junge Schüler im Alter von 14-17 Jahren, die kurz vor der Berufswahl stehen). Um das Interesse der Schüler:innen zu wecken, gestalteten wir eine Vielzahl von Aktivitäten, beginnend mit einer Vorstellungsrunde, gefolgt von einer interaktiven Präsentation über grüne Arbeitsplätze, inklusive Videomaterial, Online-Umfragen und Gruppendiskussionen. Die Workshops beinhalteten auch Virtual-Reality-Demonstrationen zum Thema.

Umsetzung

Unsere Gruppe hielt im Rahmen des Young Energy Professionals Programms drei Workshops ab.

1

Workshop

Wann: 28. Februar 2024

Wo: VERBUND Kraftwerk Freudenau

Beschreibung der Workshop-Struktur und interaktiven Sitzungen und Aktivitäten: Vorstellungsrunde, interaktive Präsentation einschließlich Gruppendiskussion, gefolgt von einer Virtual-Reality-Demonstration mit Unterstützung der Energiewende Linz.

2

Workshop

Wann: 25. Mai 2024

Wo: ÖBB Innovation Hub

Beschreibung der Workshop-Struktur und interaktiven Sitzungen und Aktivitäten: ÖBB-Unternehmenspräsentation, gefolgt von einer Vorstellungsrunde, interaktiver Präsentation einschließlich Gruppendiskussion. Zum Abschluss eine praktische Demonstration, vorgenommen von Energiewende Linz, einschließlich des Tretgenerators und eines DIY-Generator-Prototyps. Zusätzlich wurden 4 Virtual-Reality-Stationen eingerichtet:

- Energiefluss Österreich
- PV Simulation
- Powerplayground

3

Workshop

Wann: 26. April 2024

Wo: Akademisches Gymnasium Wien

Beschreibung der Workshop-Struktur und interaktiven Sitzungen und Aktivitäten: Der Workshop wurde in Portugiesisch gehalten, da die Klasse Teil eines extracurricularen Programms der österreichischen Regierung ist, um das portugiesische kulturelle Erbe zu bewahren (Muttersprache Unterricht). Der Workshop umfasste eine Vorstellungsrunde und eine interaktive Präsentation einschließlich Gruppendiskussion.

Engagement und Teilnahme:

Workshop 1

Anzahl der erreichten Schüler:innen und ihre demografischen Informationen: Ungefähr 20 Schüler der 2. Klasse HTL-Elektrotechnik im Alter von 14-16 Jahren.

Methoden zur Einbindung und Förderung der Teilnahme der Schüler:innen: Interaktive Fragen mittels Mentimeter und Flipchart-Sitzungen, einschließlich Brainstormings und eigener Gedanken/Meinungen der Schüler:innen zum Thema.

Feedback von Schülern:innen und Lehrkräften: Insgesamt positives und ermutigendes Feedback; der Wunsch nach weiteren Workshops wurde geäußert. Auch Arbeitskolleg:innen zeigten Interesse und fragten, ob das Format auch für andere Schulen verfügbar sei.

Zitate oder Testimonials von Teilnehmern: „Ich will hier arbeiten ;)“

Workshop 2

Anzahl der erreichten Schüler:innen und ihre demografischen Informationen: 15 Schüler, darunter 7 Mädchen, 8 Jungen und 2 Lehrerinnen.

Methoden zur Einbindung und Förderung der Teilnahme der Schüler: Der Workshop begann mit einer interaktiven Begrüßung, um die Aufmerksamkeit der Teilnehmer zu erfassen und eine dynamische Atmosphäre zu schaffen. Während der Präsentation wurden Kahoot-Fragen verwendet, um das Engagement aufrechtzuerhalten und das Wissen auf unterhaltsame und interaktive Weise zu testen. Freiwillige Aktivitäten wie eine VR-Station und ein Tretgenerator boten praktische Erlebnisse, die nachhaltige Technologien auf innovative Weise hervorhoben. Die Sitzung endete mit einer Q&A-Sektion, in der die Teenager ÖBB-Mitglieder direkt kennenlernen und wertvolle Einblicke in grüne Karrieremöglichkeiten erhalten konnten.

Feedback von Schüler:innen und Lehrkräften: Der Workshop erhielt positives Feedback von den Lehrkräften, die die ansprechenden Aktivitäten schätzten und das Gefühl hatten, dass sie gut zu den Interessen ihrer Schüler:innen passten. Sie bemerkten jedoch, dass die Schüler:innen anfangs etwas schüchtern waren, obwohl sie sich vorher vorbereitet hatten. Ein wichtiger Kritikpunkt war das Fehlen weiblicher Vorbilder unter den Workshopleitern, was die Mädchen möglicherweise daran hinderte, sich ähnliche grüne Jobrollen vorzustellen. Marlene von Energiewende Linz mit ihrem Hintergrund in Molekularbiologie trat an einem Punkt ein und lieferte ein inspirierendes Beispiel für eine Frau im wissenschaftlichen Bereich, was die Wirkung des Workshops positiv beeinflusste.

Zitate oder Testimonials von Teilnehmern: Wir erhielten offene Fragen zur Möglichkeit einer Lehre bei der ÖBB.

Workshop 3

Anzahl der erreichten Schüler:innen und ihre demografischen Informationen: 9 Schüler:innen im Alter von 15-17 Jahren und ein Lehrer.

Methoden zur Einbindung und Förderung der Teilnahme der Schüler:innen: Der Workshop begann mit einer interaktiven Begrüßung, um die Aufmerksamkeit der Teilnehmer zu erfassen und eine dynamische Atmosphäre zu schaffen. Während der Präsentation wurden Kahoot-Quizzes verwendet, um das Publikum zu beschäftigen und ihr Wissen auf unterhaltsame und interaktive Weise zu testen. Um die Diskussion zu fördern, wurden die Schüler:innen in zwei Gruppen aufgeteilt, in denen sie gemeinsam ihr Verständnis für grüne Arbeitsplätze erkundeten und ihre Ideen auf Flipcharts präsentierten.

Feedback von Schüler:innen und Lehrkräften: Der Workshop erhielt positives Feedback von der Lehrerin, die die ansprechenden Aktivitäten schätzte und fand, dass sie gut zu den Interessen ihrer Schüler:innen passten. Die Lehrerin erwähnte, dass sie es gerne mit einer anderen Klasse wiederholen würde. Auch die Schüler:innen sagten, dass ihnen der Workshop sehr gut gefallen habe.

Ergebnisse und Impact

Workshop 1

Der Standort des Workshops, mit Blick auf das Wasserkraftwerk, spielte eine Schlüsselrolle bei der Erfassung des Interesses der Schüler:innen und der Verknüpfung des Workshops mit realen Anwendungen. Für zukünftige Workshops wurde vorgeschlagen, die Nutzung elektronischer Geräte, wie ChatGPT, klar zu spezifizieren, um sicherzustellen, dass sie mit den Zielen der Sitzung übereinstimmen. Insgesamt schienen die Schüler:innen interessiert zu sein, einige zeigten ein solides Bewusstsein für das Thema.

Workshop 2

Die wichtigsten Ergebnisse des Workshops unterstrichen die Notwendigkeit einer schlankeren Struktur, um es den Lehrer:innen zu ermöglichen, die besprochenen Themen besser nachzuverfolgen. Die Teilnehmer:innen schlugen vor, vorbereitende Materialien, wie ein kurzes Einführungsvideo, bereitzustellen, um die Schüler im Voraus mit den Workshopleitern und Themen vertraut zu machen. Dieser Ansatz könnte die Schüler ermutigen, mehr informierte Fragen zu stellen und sich aktiver am Workshop zu beteiligen, wodurch das gesamte Lernerlebnis verbessert wird.

Workshop 3

Die Schüler:innen zeigten ein solides Verständnis für Energie und den Energie-wandel, hatten jedoch begrenztes Wissen über Berufe in diesem Bereich. Bei der Diskussion über Karriereoptionen nannten sie hauptsächlich umweltorientierte Berufe wie Geologen, Biologen, Förster, Gärtner und Physiker. Trotz dieser Wissens-lücke waren sie empfänglich und aktiv an der Diskussion beteiligt. Alle Teilnehmer:innen waren sich der Bedeutung des Umweltschutzes und der

Emissionsreduzierung bewusst, was ein grundlegendes Bewusstsein für Nachhaltigkeitsthemen widerspiegelt.

Herausforderungen und Lessons Learned für die Zukunft

Herausforderungen bei der Planung und Durchführung der Workshops:

Workshop 1

Eine der Herausforderungen war die umfangreiche Planung, die erforderlich war, um den Erfolg des ersten Workshops zu gewährleisten. Während das positive Feedback und die Unterstützung ermutigend waren, wurde deutlich, dass die Umsetzung weitgehend von Eigeninitiative und der eigenständigen Erledigung von Aufgaben abhing. Dies betonte die Bedeutung proaktiver Bemühungen, um das Konzept effektiv zum Leben zu erwecken.

Workshop 2

Die Herstellung einer Verbindung mit den Schüler:innen erwies sich als Herausforderung, insbesondere aufgrund der unterschiedlichen Hintergründe innerhalb der Gruppe. Ein vielfältigeres Team von Workshopleitern, einschließlich Personen mit unterschiedlichen kulturellen Erfahrungen oder weiblichen Vertretern, könnte helfen, eine inklusivere und besser nachvollziehbare Umgebung zu schaffen. Zudem könnte eine aktivere Rolle der Lehrkräfte während des Workshops die Teilnahme der Schüler weiter fördern und stärkere Verbindungen schaffen. Die Nicht-Einbindung der Lehrkräfte könnte auch als expliziter Vorteil gewertet werden.

Workshop 3

Die Hauptherausforderung bestand darin, die Schüler:innen in die Diskussion einzubeziehen. Da der Workshop in einer Wahlfächerklasse stattgefunden hat, könnten einige Schüler:innen ihn nicht ernst genommen haben. Zudem waren einige Schüler:innen zwar des Portugiesischen mächtig, zögerten jedoch aufgrund begrenzter Sprachkenntnisse zu sprechen. Der Lehrer war entscheidend für die Unterstützung des Workshops, indem er bei der Übersetzung half und sicherstellte, dass sich alle Schüler:innen einbezogen und wohl fühlten.

Lessons learned für zukünftige Workshops:

Workshop 1

Für zukünftige Workshops beabsichtigen wir, die Ziele von Anfang an klarer zu spezifizieren und die Sessions noch interaktiver zu gestalten, indem wir mehr VR, Gamifikation und andere ansprechende Werkzeuge einbeziehen. Zudem deutete das Feedback darauf hin, dass die Führung durch das Kraftwerk nach zwei Stunden Workshop zu lang war, sodass wir überlegen würden, diese zu verkürzen oder den Zeitplan anzupassen, um die Aufmerksamkeit der Schüler:innen aufrechtzuerhalten.

Workshop 2

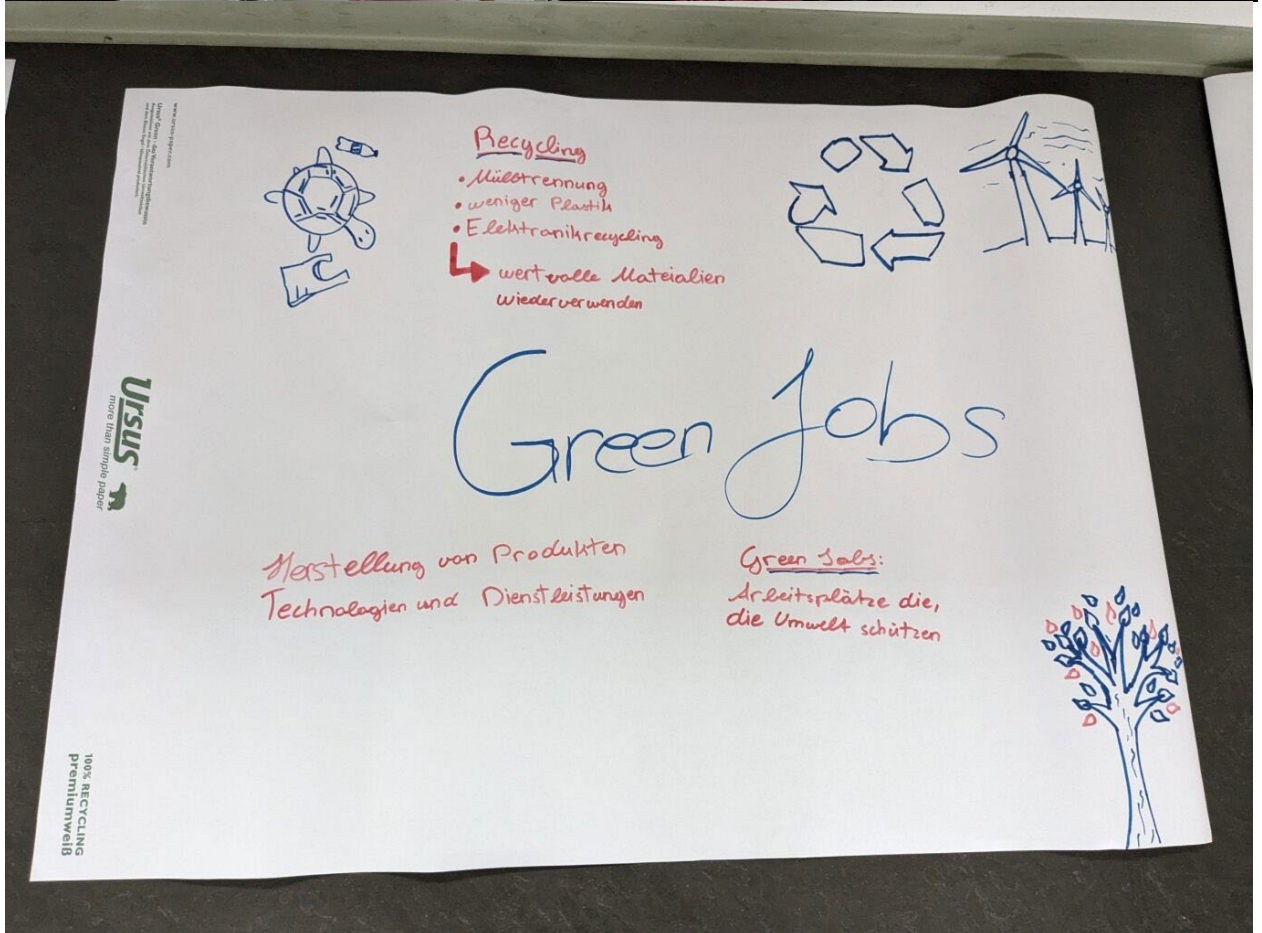
Für zukünftige Initiativen planen wir, mehrere Kurse an einem Tag zu organisieren, um den Aufwand für den Aufbau der gesamten Ausrüstung besser zu rechtfertigen. Zusätzlich könnte eine Nachfolge-Befragung der Schüler:innen einige Monate nach dem Workshop wertvolle Einblicke in die Auswirkungen der Session auf ihr Verständnis und ihre Karriereüberlegungen bieten. Dies könnte helfen, unseren Ansatz für zukünftige Workshops zu verfeinern.

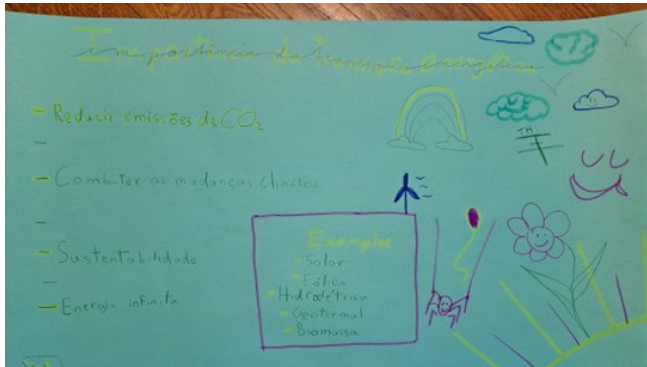
Workshop 3

Mehr interaktive, praktische Aktivitäten mit VR und/oder Spielen einbeziehen.

Eindrücke aus den Workshops bei VERBUND, ÖBB-Infrastruktur und dem Akademischen Gymnasium





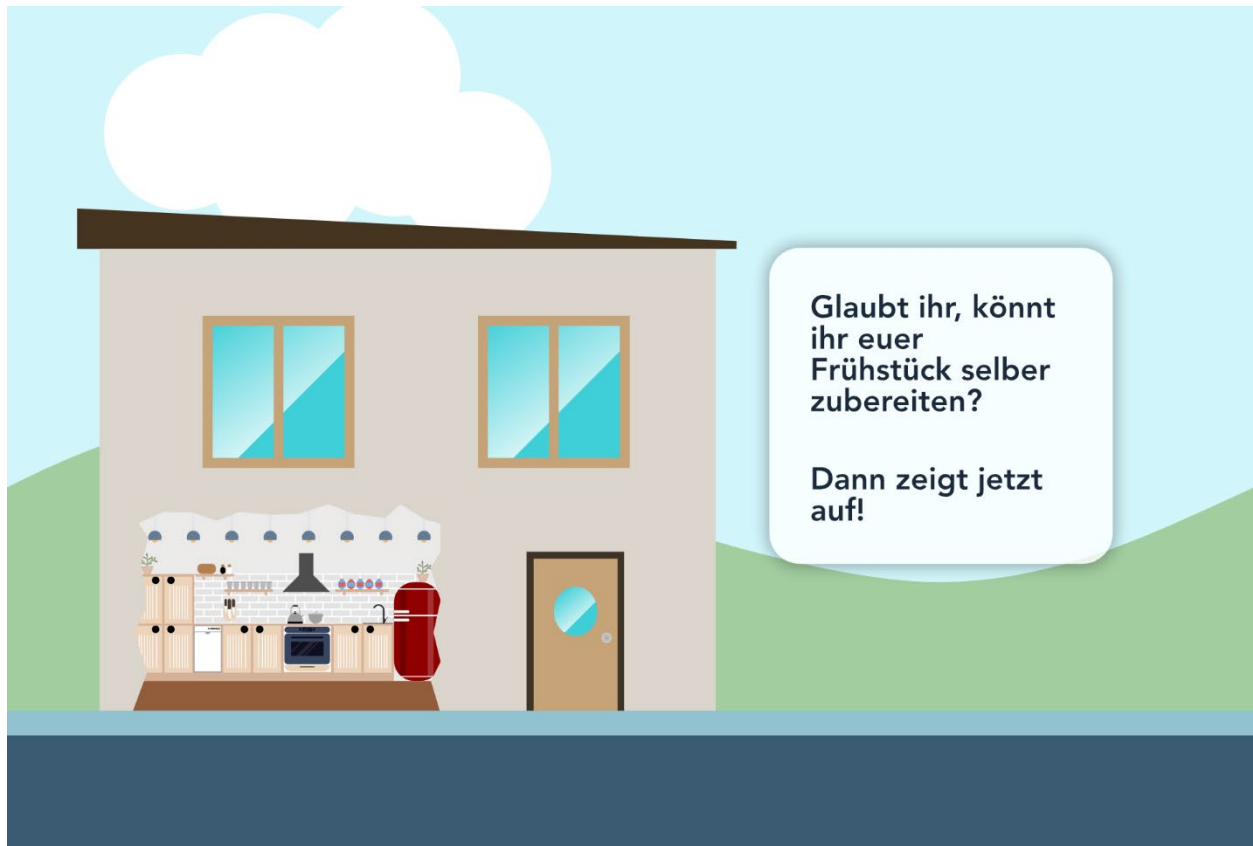


Blick in die Zukunft

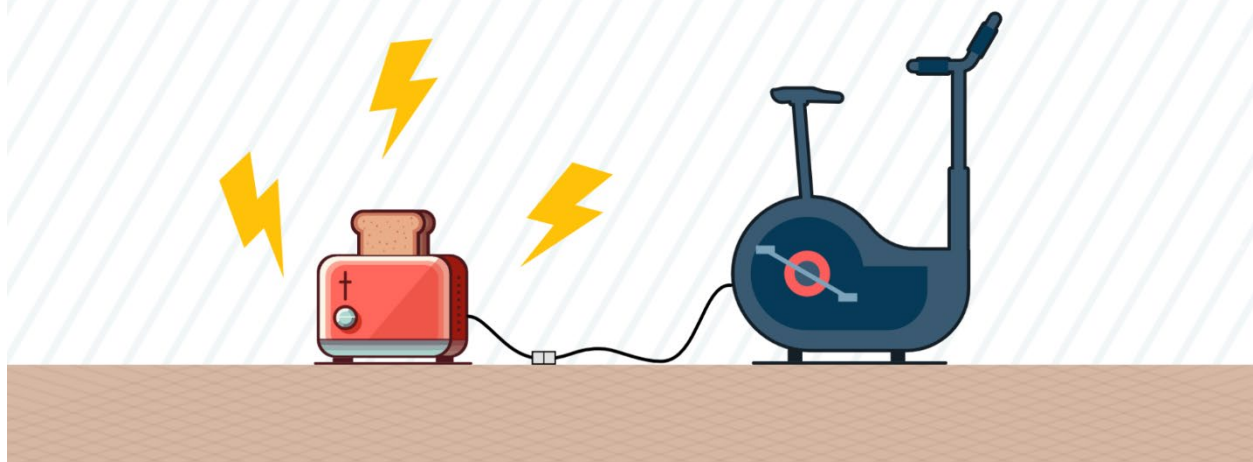
Wer den Blick in die Zukunft wagt, stellt unweigerlich fest, dass Formate dieser Art von unabdingbarer Bedeutung für die Bewältigung des Fachkräftemangels sind. Durch die Digitalisierung des Workshops gelingt auch nach Abschluss des YEP-Programms die Durchführung des Workshops durch Lehrkräfte, in selbstständiger Organisation oder im Rahmen weiterer Initiativen. Aufbauend auf den Erkenntnissen und Erfahrungen aus unseren Workshops mit Schüler:innen haben wir eine eigene Website entwickelt (<http://energiebildung.at>), um die Energiebildung weiter zu unterstützen und das Bewusstsein für Green Jobs zu fördern. Die Website dient als interaktive Plattform, auf der Schüler:innen, Lehrkräfte und alle Interessierten im Energiesektor Zugang zu Workshop-Materialien erhalten, Ressourcen zu nachhaltiger Energie erkunden und sich über verschiedene Berufsmöglichkeiten im Bereich der Green Jobs informieren können. Sie bietet ansprechende Inhalte wie Videos, Infografiken und Erfahrungsberichte von Fachkräften aus dem Bereich der grünen Berufe, um die nächste Generation zu inspirieren und zu motivieren. Durch den einfachen Zugang zu diesen Ressourcen stellt die Website sicher, dass die Wirkung unserer Workshops über das Klassenzimmer hinausgeht und auch nach Abschluss des YEP-Programms ein kontinuierliches Lernen sowie Interesse an energiebezogenen Berufen gefördert wird.

Die folgenden Abbildungen geben einen kurzen Einblick in den digitalen Workshop:





**Seid ihr nach einer Toastscheibe satt?
Beziehungsweise wollt ihr jeden Tag für euer
Frühstück radeln?**





Conclusion

Der vorliegende Bericht zu unseren Workshops zum Thema Green Jobs gibt einen Überblick über Erfahrungen und Ablauf ebendieser. Die Auswahl des Themas Energiebildung im Allgemeinen, sowie Green Jobs im Speziellen hat sich als eine goldrichtige Entscheidung herausgestellt. Wir haben es geschafft, unsere Motivation und Begeisterung für das Thema Energie mit jungen Menschen aus verschiedenen Bereichen zu teilen. Welchen Impact diese Bemühungen langfristig haben wird, lässt sich an dieser Stelle nicht seriös beurteilen. Es steht jedoch außer Frage, dass das Format erfolgreich ist und jede Initiative zur Unterstützung der Transformation des Energiesystems sowie zur Linderung des Fachkräftemangels dringend gebraucht wird. Dank der digitalen Version des Workshops ist auch zukünftigen Schulklassen eine Absolvierung des Workshops ermöglicht. Dies soll sicherstellen, dass das aufgesetzte Format auch in weiteren Iterationen einen Beitrag zur Energiebildung leisten wird.

Exkurs Energiebildung in Österreich in und für Schulen

Der folgende Exkurs dient der Übersicht über bestehende Initiativen und Programme im Bereich der Energie- und Umweltbildung in Österreich.

Energie:bewusst in der Schule [Österreich]

<https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/schulpraxis/schwerpunkte/energiesparen.html>

Projekt vom BMBWF --> Bewusstsein für Energien in Schulen schaffen.

Es wird zu Verfügung gestellt:

- Fortbildungsangebote für Lehrer
 - Energiesparen an Schulen – das 50/50 Projekt
 - Klimakrise – Wie kann die Energiewende in Österreich gelingen
 - Energie – gewusst wie
 - Energieeffizienzprojekte in Schulen umsetzen
- Plakate
- Sensibilisierungstipps
- Umsetzungstipps für den Unterricht
- Empfohlene Unterrichtsmaterialien
- Checkliste zur Energieeinsparung und Ressourcenschonung für Bundesschulleitungen

energie:bewusst im Alltag (Wettbewerb)

Bei einem österreichweiten Wettbewerb können Schüler und Schülerinnen einzeln oder in Teams ihre Ideen zum Energiesparen bei der Mobilität präsentieren. Gesucht werden Ideen, um andere vom Energiesparen in der Mobilität zu überzeugen. Schülerinnen und Schüler sollen durch eine kreative Umsetzung im Schulalltag wie auch im privaten Umfeld zum gemeinsamen Energiesparen motivieren.

Energie im Unterricht [Niederösterreich]

Die eNu stellt in Niederösterreich diverse Erklärungen und Materialien für Unterstufe und auch Oberstufe zur Verfügung.

<https://www.umwelt-bildung.at/energie-im-unterricht>

Allg. werden sehr viele Informationen und Materialien zur Verfügung gestellt.



Bildung2023 [Österreich]

Die digitale Plattform Bildung2030 ist ein Gemeinschaftsprojekt von Baobab, Forum Umweltbildung, KommEnt, Südwind und Welthaus Graz.

Die digitale Plattform Bildung2030 richtet sich an alle Lehrer*innen, Elementarpädagog*innen, Lehrende an Universitäten und Hochschulen sowie Multiplikator*innen in der außerschulischen Bildungsarbeit und Erwachsenenbildung.

Bieten Lernmaterial sowie diverse Workshops für Schulen / Kinder österreichweit an.

Kurse für Lehrer werden auch angeboten.

<https://bildung2030.at/download/klima-und-energie/>

verweist unter anderem auch auf www.klimabuendnis.at

https://www.klimabuendnis.at/images/doku/Klima_und_Energie_II_fin2019.pdf

Bsp:

	10-14 Jahre, 14-18 Jahre
	Klimabündnis Österreich
	Klima, Mobilität, Ressourcen
	Methodensammlung
	Schule

Mistmeisterschaft 2023 [Wien]

Jährlich findet die 48er-Mistmeisterschaft für Volksschulen statt. Bei diesem Spielwettbewerb stellen die einzelnen Klassen ihr abfallwirtschaftliches Wissen unter Beweis. Neben dem Lernfaktor kommt auch der Spaß nicht zu kurz.

Ökolog [Österreich]

<https://www.oekolog.at/>

In ca. 700 ÖKOLOG Schulen aller Schularten und 13 Pädagogischen Hochschulen lernen und arbeiten LehrerInnen, Studierende und SchülerInnen gemeinsam an den brennenden Themen unserer Zeit. Die Auseinandersetzung mit Ökologie, Wirtschaft und sozialen Belangen ist in den meisten ÖKOLOG-Schulen und ÖKOLOG Pädagogischen Hochschulen im Leitbild bzw. Schulprogramm verankert und regt zu nachhaltigem Denken und Handeln an. Dabei werden Schulleitungen und LehrerInnen durch ÖKOLOG, dem größten Netzwerk für Schule und Umwelt in Österreich, unterstützt und gefördert.

Wasserschule [Wien]

<https://www.wien.gv.at/wienwasser/bildung/wasserschule.html>

In der Wiener Wasserschule in Favoriten lernen Schüler*innen von der 2. bis zur 8. Schulstufe spielerisch alles Wissenswerte zum Thema Wasser.

Unterrichtsmaterial wird zu Verfügung gestellt.

- Modul 1: Wasser global
 - Modul 2: Wiener Wasserversorgung
 - Modul 3: Historische Wasserversorgung
 - Modul 4: Wasserschutz aktiv
-

Puma Schulen [Wien]

<https://puma.lehrerweb.at>

Im Magistrat der Stadt Wien wird seit 1999 das „Programm Umweltmanagement im Magistrat“ (PUMA) betrieben. Auch in den Schulen der Stadt Wien wurde Umweltmanagement eingeführt, sodass in allen Schulstandorten ein Mindestmaß an Umweltschutzmaßnahmen umgesetzt wird. Dieses Schulprogramm heißt "PUMA-Schulen".

Um gezielt und planbar vorzugehen, wurde ein "Umweltprogramm für die Schulen der Stadt Wien" erarbeitet, welches seitens des Stadtschulrats angenommen wurde und beginnend mit dem Schuljahr 2008-2009 flächendeckend in allen öffentlichen Pflicht-, Berufs- und Sonderschulen kontinuierlich umgesetzt werden soll.

Vor allem in den Bereichen "Energie", "Lebensmittel", "Abfall", "Mobilität" und "Schulveranstaltungen" sollen gezielte Maßnahmen zur Verringerung der negativen Umweltauswirkungen umgesetzt werden. Im Rahmen der "Öffentlichkeitsarbeit" wird über das Programm und über Interessantes zu PUMA informiert.

Young EVN [EVN / Niederösterreich]

Die EVN stellt diverses Bildungsmaterial für Schulen und Kinder zu Verfügung. Workshops sind buchbar.

<https://www.young.evn.at/>

Beispiel:

Energie, Klima und ich

<https://www.young.evn.at/Schulservice/Sekundarstufe-I/Workshop-Energie-Klima-und-ich>

Im Workshop „Energie, Klima und ich“ von der EVN wurden die Schülerinnen und Schüler der 3D über den Zusammenhang von Energieverbrauch und Klimawandel aufgeklärt. Dabei wurden der Treibhauseffekt erläutert, der eigene CO₂-Fußabdruck errechnet und Handlungsmöglichkeiten erarbeitet, diesen zu verringern, um so die Erderwärmung zu stoppen.

„Energie AG macht Schule / Wir denken an Morgen [Energie AG / Oberösterreich]

<https://www.wir-denken-an-morgen.at/>

Ziel der Energie AG ist es, die Themen Energie und Nachhaltigkeit in Kindergärten und Schulen zu bringen. Da die Energie AG nicht nur als reiner Stromversorger, sondern mittlerweile als Umwelt- und Nachhaltigkeitskonzern gesehen wird, soll auch den Generationen der Zukunft, den Kindern und Jugendlichen, das Bewusstsein für diese spannenden Zukunftsthemen geschaffen werden.

Erreicht werden soll das mit dem Bildungsprogramm „Energie AG macht Schule“: Seit dem Start im Jahr 2009 wurden über 200.000 Minibücher und mehr als 280.000 Arbeitsbehalte für die Schulstufen 1 bis 8 ausgegeben.

Die Energiewende [Tirol]

<https://energie.tsn.at/>

Die Plattform "Die Energiewende - Schulinitiative Tirol" wurde 2012 gegründet. Ziel ist die Bewusstseinsbildung der Kinder und Jugendlichen, um sie auf zukünftige Herausforderungen vorzubereiten. Zudem wurde mit der Plattform eine zentrale Anlaufstelle für das Tiroler Angebot an Energie-Themen geschaffen. Koordiniert wird die Plattform von Energie Tirol.

Pilotprojekt Klimaranger:innen [Burgenland]

<https://www.bildung-bgld.gv.at/news-presse/detail/article/start-fuer-klimarangerinnen>

Im Rahmen dieses Projektes kommen „Mobile Klimaranger und Klimarangerinnen“ des Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel in Schulen und begleiten Schulklassen auf Exkursionen, um ihnen die Themenschwerpunkte Klimawandel, Klimaschutz, Ökologie und Erneuerbare Energieerzeugung näherzubringen.

In der Folge werden die Bildungsprogramme von den Klimaranger:innen weiterentwickelt und auf die nächsten Schulen ausgeweitet. In Schuljahr 2023/24 führen die Klimaranger:innen des Nationalparks wohl erprobte und pädagogisch hochwertige Workshop- und Bildungsprogramme mit möglichst vielen Schulklassen der Bezirke Neusiedl am See und Eisenstadt-Umgebung durch. Parallel zur Umsetzung der Programme erfolgt ab dem Jahr 2024 eine Ausbildung von ‚freien Klimaranger:innen‘ aus dem Pool von Naturvermittler:innen, freien Pädagog:innen und Naturparkmitarbeiter:innen des gesamten

Burgenlandes, um die Wirkungsbereiche der Klimaranger:innen auf die Bezirke des Mittel- und Südburgenlandes auszuweiten

CleanTechClub [FH Wiener Neustadt / Niederösterreich]

<https://cleantechclub.at/>

Um die erforderliche Entwicklungsarbeit zu leisten gibt es drei verschiedene Innovationsräume. Für die Involvierungsphase wird ein mobiles Energie Labor (**Energy Trailer**) genutzt, um mit modernster Technik und faszinierenden Experimenten ein niederschwelliges außerschulisches Angebot für Kinder und Jugendliche vor Ort zu setzen.

Junge Talente können dann im **Energielabor** (FH Wieselburg) gemeinsam mit Unterstützer*innen aus Wissenschaft, Bildung und Wirtschaft ihr Wissen vertiefen und in der Innovationswerkstatt (**MakerSpace Amstetten**) eigene Ideen und Lösungen erarbeiten und umsetzen.

Klimabündnis Kärnten [Österreich]

<https://klimabuendnis.at/>

Stellt Informationen und Workshops für Schulen / Kinder zur Verfügung.

Ich tu's [Steiermark]

<https://www.ich-tus.steiermark.at/>

https://www.ich-tus.steiermark.at/cms/dokumente/11759945_77398303/ef10b9a6/Bildungsbrosch%C3%BCre.pdf

Unter der Dachmarke „Ich tu's" werden mit Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen Projekte rund um Haushalt, Mobilität, Umweltschutz und Konsum realisiert sowie Weiterbildungen und Wissensvermittlungen im Bereich Energie und Klimaschutz angeboten. Um spezifische Bedürfnisse unterschiedlicher Zielgruppen zu bedienen, wurden vom Land Steiermark in den letzten 10 Jahren insgesamt 13 Bildungsprodukte (Stand 2022) entwickelt, die hier dargestellt werden.

Klimabildung Salzburg [Salzburg]

Fraglich ob für Kinder / Jugendliche

<https://klimabildungsalzburg.org/>

Energiefresser und Lebensader Salzburg AG [Salzburg]

<https://www.salzburg-ag.at/energieberatung/schulen/schulprogramme/energiefresser.html>

Wir suchen in den 4. Klassen der Salzburger Volksschulen Kinder, die sich zu Energiedetektiv:innen ausbilden lassen möchten. Mit unserem Projekt „Den Energiefressern auf

der Spur“ bilden wir Schüler:innen der vierten Klassen Volksschule zu Energiedetektiv:innen aus. Mitmachen können alle Schulen im Bundesland Salzburg. Es stehen dafür spezielle Unterrichtsmaterialien zur Verfügung und jede Klasse kann auch einen Energieberater zu sich

<https://www.salzburg-ag.at/energieberatung/schulen/schulprogramme/lebensadern.html>

- Expertentalk - Lernen durch Verstehen: Ausgewählte Themen werden durch unsere Experten anschaulich und interaktiv vermittelt. Dauer: ab einer Unterrichtsstunde
- Projekttag - Lernen durch Anwenden: In Workshops werden ausgewählte Lernziele gemeinsam erarbeitet oder konkrete Projekte umgesetzt. Dauer: 1/2 bis 1 Tag
- Exkursion - Lernen durch Erleben: Besichtigungen und Führungen durch unsere Betriebe bieten spannende Einblicke und Hintergrundinfos. Dauer: 1/2 Tag

Umwelt Kärnten [Kärnten]

<https://umwelt.ktn.gv.at/>

Im Schulangebotsfolder finden Sie Exkursionen, Workshops, Seminare, Begleitung und Aktionstage zu den Themen Klimaschutz, Mobilität, Energie, Abfall, Ressourcen, Konsum, Ernährung, usw.

Schulworkshops zum Thema Nachhaltigkeit/Gesellschaftliche Verantwortung (CSR) [Kärnten]

In den Schulworkshops der Akademie für Nachhaltigkeit wird gezeigt, was jedes Kind aktiv für die Umwelt und Nachhaltigkeit tun kann. Ergänzt wird das Angebot durch Lehrgänge und entsprechende Literatur.

<https://bestoftherest.at/>

Energieinstitut [Vorarlberg]

<https://www.energieinstitut.at/ueber-uns/unsere-fachbereiche/bildung/fuer-kindergaerten-und-schulen/>

„Energieautonomie begreifen“ heißt unser Bildungsprogramm mit umfangreichem Workshop-Angebot für Kinder und Jugendliche von vier bis 18. Pädagoginnen und Pädagogen unterstützen wir mit einem Rundpaket aus kostenlosen Jahresprojekten, Workshops und Begleitmaterialien.

energiwerkstatt.schule [Vorarlberg]

<https://www.energieautonomie-vorarlberg.at/de/energiwerkstattschule>

Die "energiwerkstatt.schule" ist ein Energieerlebnisprogramm das Kinder altersgerecht mit vielen Experimenten und Spielen an die Themen Energie und Klimaschutz führt. An Forscherstationen wird der Zusammenhang von Energieverbrauch und Treibhauseffekt begreiflich gemacht. Mit Messgeräten machen sich Kinder in der Schule und zu Hause auf die Suche nach Stromfressern. Klimafreundliches Verhalten wird mit den Kindern im Alltag reflektiert.

Besonders interessant sind die "Train-the-trainer" Schulungen, die für Lehrpersonen angeboten werden.

Recherche Video Plattformen Thema Energie Bildung

Eingrenzung: Deutsch / Englisch

EN: <https://www.youtube.com/@SynergyWA>

EN: <https://www.youtube.com/@CenterForEnergyEducation>

Es gibt kaum Kanäle, die Wissen zu Energie vermitteln. Meist die Kanäle der Energieversorger & Erzeuger selbst.

Zielgruppe der Kanäle sind meist erwachsene. Kinder und Jugendliche werden m.M. nicht davon angesprochen.

TikTok nichts/wenig zu Energie Bildung gefunden.

Bsp für TikTok & YT Shorts:

- Rätsel für 9s anzeigen lassen (mit Energie Bezug)
Für 1,5s die Antwort aufpoppen lassen.
- In sehr kurzen Videos (10-30s) Wissen zum Thema Energie vermitteln

Umweltbildung [Österreich]

<https://www.umweltbildung.at/>

Sammlung interessanter Berichte

https://www.tugraz.at/fileadmin/user_upload/Events/Eninnov2014/files/lf/LF_Riede.pdf

Referenzen

IRENA 2023. <https://www.irena.org/Energy-Transition/Socio-economic-impact/Energy-and-Jobs>. Accessed in 03/09/2024.

International Labour Organisation (ILO) 2015. Guidelines for a just transition towards environmentally sustainable economies and societies for all. <https://www.ilo.org/publications/guidelines-just-transition-towards-environmentally-sustainable-economies>

Über den World Energy Council Austria

Die **Energiesysteme** sind **weltweit in Bewegung**. Mehr als eine Milliarde Menschen haben keinen Zugang zu leitungsgebundener Energie. In den aufstrebenden großen Volkswirtschaften kann die Armutsschwelle nur mit einem Mehr an Energie übersprungen werden. Andererseits bedingt die international gewünschte **Reduktion des CO₂-Ausstoßes** einen Systemwechsel. Die europäische Energieszene wird dominiert durch die Formen und die Auswirkungen der Energiewende.

Seit **mehr als 100 Jahren** steht der **World Energy Council**, mit dem Sitz in London, an der vordersten Front der Energiediskussion und versteht sich als **weltweite Denkfabrik** und Aktionsfeld, um Energie für alle sicher zu stellen. Der World Energy Council ist eine **UNO akkreditierte Organisation** und umfasst mehr als 3.000 öffentliche und private Organisationen in **annähernd 80 Staaten**.

Alle großen **internationalen Player** auf dem Sektor der Energiewirtschaft und – politik sind Teil des Weltenergiesystems. Wissenschaftliche **Studien und Prognosen** bieten den Akteuren in Politik, Wirtschaft und Wissenschaft die Informationen für zukunftsorientierte Entscheidungen. Im Vordergrund stehen die Interessen der Menschen und der Wirtschaft unseres Landes für eine **nachhaltige, effiziente und leistbare Energie**.

In Österreich sind maßgebende Unternehmen und Verbände Mitglied. Die nationale Organisation unterstützt **globale, nationale und regionale Energiestrategien** durch hochkarätige **Veranstaltungen** (alternative Mobilität, Energiewende, Energiespeicher), Studien und Rankings über die aktuelle Energiesituation im Konnex mit dem europäischen Umfeld. Querdialoge unter den Mitgliedsorganisationen und die Förderung von **Young Energy Professionals** sind ein wesentlicher Bestandteil.

Der **Nutzen für Mitglieder** liegt vor allem in folgenden Dienstleistungen des Weltenergiesystems Österreich:

1. Sicherung des Zuganges zu den Erkenntnissen des WEC, der einzigen **weltweiten Nicht-Regierungsorganisation**, die sich mit allen Fragen und Formen der Energie befasst.
2. Bereitstellung eines **Netzwerkes** mit nationalen und internationalen energiewirtschaftlichen Verbindungen.
3. Möglichkeit der aktiven Teilnahme an den energiewirtschaftlichen und statistischen **Arbeiten des WEC** und damit der aktiven Mitgestaltung von langfristigen strategischen Zielen.
4. Behandlung aktueller Fragen der Energiewirtschaft in den eigenen Gremien, in öffentlichen **Veranstaltungen** sowie durch Veröffentlichungen und damit Verbreitung von Fachwissen sowie Meinungsbildung in energiewirtschaftlichen und energiepolitischen Fragen.
5. Plattform für auf Konsens aufgebaute Lobbyingarbeit.

Impressum

Eigentümer (Medieninhaber) und Verleger:

World Energy Council Austria (WEC Austria)
A-1040 Wien, Brahmsplatz 3

Tel.: +43-(0)1-5046986
Mail: office@wec-austria.at

Druck: Eigenvervielfältigung

© Copyright 2025 by WEC Austria

