



**Berufliche Orientierung für
Ausbildungen mit
Energiewende-Relevanz**

ORIENTIERUNG

FÜR AUSSERSCHULISCHE BILDUNGSEINRICHTUNGEN

Erkenntnisse aus dem Projekt "Energiewende-Held*innen" zu Konzepten und Angeboten beruflicher Orientierung für Energiewende-relevante Ausbildungen in Hessen

Gefördert durch

HESSEN



Hessisches Ministerium
für Wirtschaft, Energie,
Verkehr und Wohnen

Ein Projekt der



INHALT

1. HINTERGRUND, PROJEKTRAHMEN UND ZIELE DIESES PAPIERS	1
1.1. Hintergrund	1
1.2. Der Projektrahmen Energiewende-Held*innen	2
1.3. Ziele dieses Orientierungspapiers	3
2. POTENTIAL AUßERSCH. BILDUNGSEINRICHTUNGEN FÜR BNE-IMPULSE IN DER BERUFSORIENTIERUNG	4
2.1. Grundzüge der Berufsorientierung	4
2.2. Außerschulische Bildungseinrichtungen als Partner der Berufsorientierung mit BNE Ausrichtung	5
3. ORIENTIERUNG UND METHODEN ZUR BERUFSORIENTIERUNG MIT ENERGIEWENDE-PERSPEKTIVE	6
4. ENERGIEWENDE-RELEVANTE BERUFE	8
5. GELINGENSBEDINGUNGEN UND STOLPERSTEINE DER ANGEBOTE IM PROJEKT	11
5.1. Beschreibung der durchgeführten Angebote und Kooperationen	11
5.2. Erfahrungen der Praxispartner*innen zu Angebotsdurchführungen	13
5.3. Erkenntnisse aus der Evaluation der Angebote	14
6. NUTZBARE STRUKTUREN UND UNTERSTÜTZENDE AKTEUR*INNEN	16
7. NUTZBARE MATERIALIEN	17
8. ÜBERTRAGBARKEIT AUF WEITERE/ANDERE AUßERSCHULISCHE BILDUNGSEINRICHTUNGEN HESSENS	18
8.1. Mehrwert der Übertragung	18
8.2. Fünf Schritte zur Übertragung der Erkenntnisse	20
Impressum	20

1. HINTERGRUND, PROJEKTRAHMEN UND ZIELE DIESES PAPIERS

1.1. HINTERGRUND

Die Umsetzung der Energiewendeziele birgt eine große gesamtgesellschaftliche Herausforderung und erfordert eine Vielzahl engagierter und zukunftsorientierter Fachkräfte aus der Energiewirtschaft, dem Bau-, Ausbau-, Elektro- und Metallgewerbe sowie aus dem produzierenden Gewerbe. Entsprechende Betriebe melden volle Auftragsbücher, suchen aber gleichzeitig vielerorts händeringend nach Nachwuchs.[1]

Schon jetzt bestehen Fachkräfteengpässe in Berufen insbesondere im handwerklich-technischen Bereich, von denen die Umsetzung der Energiewende in der Praxis maßgeblich abhängt. Scheitert die Energiewende womöglich nicht an dem gesellschaftlichen Willen, sondern gar an den fehlenden personellen Ressourcen?[2]

Gleichzeitig droht sich die Situation in den kommenden Jahren noch zu verschärfen, zum einen aufgrund des demografischen Wandels, insbesondere aber auch mit Blick auf die Entwicklung des Ausbildungsinteresses der Jugendlichen.[3] Nach wie vor hält sich die Wahrnehmung in der Gesellschaft hartnäckig, eine berufliche Ausbildung sei nachrangig gegenüber einer akademischen Ausbildung. Insbesondere das Handwerk ist stark von Imageproblemen betroffen. Dabei haben Jugendliche oftmals kaum Berührungspunkte mit handwerklich-technischen Fachkräften und entsprechend negative und veraltete Vorstellungen von solchen Berufen. [4]

Dass handwerklich-technische Berufe aber in höchstem Maße system- und zukunftsrelevant sind und man dort maßgeblich gesellschaftliche Transformation vorantreiben kann, ist in den gängigen Berufsorientierungsformaten und schulischen Pflichteinheiten bisher selten im Fokus. [5]

Ein Plädoyer dafür, mit (neuen) Maßnahmen „[...] Berufswahlfähigkeit und Persönlichkeitsentwicklung im Rahmen der Berufsorientierung verstärkt mit dem Aspekt der Nachhaltigkeit zu verknüpfen.“[5, S. 1] Denn es scheint zunehmend der Anspruch auf Sinnstiftung im Beruf mit dem Engagement für eine auch ökologisch und sozial vorteilhafte Wirtschaftsweise, also mit dem Leitbild der Nachhaltigkeit verknüpft zu sein. [5, S.2] “Ein angemessenes berufliches Selbstkonzept dafür wäre der Working Citizen, also der arbeitende Mensch, der seine Arbeitskraft und Zeit auch im Erwerbsleben möglichst im Sinne der gesellschaftlichen Ziele einsetzen möchte, die ihm als Bürger wichtig sind.“ [5, S. 1]

[1] Vgl. z.B. <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/technologie/energiewende-fachkraeftemangel-101.html>, sowie Studien des Kompetenzzentrums Fachkräftesicherung: <https://www.kofa.de/daten-und-fakten/regionale-daten/> und <https://www.kofa.de/daten-und-fakten/studien/energie-aus-wind-und-sonne/>

[2] Kurzstudie zum Arbeitskräftebedarf für die Klimaneutralität: <https://padlet.com/EnergiewendeHeldinnen/au-erschulische-berufsorientierung-f-r-energiewende-relevant-z5ieheui8kfsudng/wish/2502408327>

[3] Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) “Entwicklung des Ausbildungsmarktes” (2022): <https://www.bibb.de/de/168852.php>

[4] BIBB “Was eine Berufsausbildung im Handwerk attraktiv macht” (2018): <https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/9349>

[5] Schrader, Ulf (2013): „Nur noch kurz die Welt retten? Konsequenzen der Diskussion um eine nachhaltige Entwicklung für die Berufsorientierung“ http://www.bwpat.de/ht2013/ft02/schrader_ft02-ht2013.pdf



Das Projekt Energiewende-Held*innen hat zum Ziel, mit Hilfe von außerschulischen Bildungseinrichtungen mit Fokus auf Bildung für nachhaltige Entwicklung, insbesondere junge Menschen für Energiewende-relevante Ausbildungsberufe zu sensibilisieren und zu begeistern, um einen Beitrag zur Fachkräftesicherung für die Erreichung der Energiewendeziele zu leisten.

Im Rahmen des Projekts Energiewende-Held*innen wurden dafür vier spannende Berufsorientierungskonzepte durch vier außerschulische Bildungseinrichtungen in Hessen entwickelt und von Mai bis August 2023 pilotartig erprobt. Die Berufsorientierungsangebote zeichnen sich dabei insbesondere dadurch aus, dass hier **Bildung für nachhaltige Entwicklung** mit Berufsorientierung verzahnt ist. Neben dem Verstehen der gesellschaftlichen Zusammenhänge steht eines ganz besonders im Fokus: Erleben und Ausprobieren von Handwerk und Technik!

Unsere Praxispartner*innen:

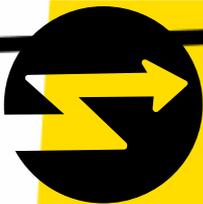
- **SoLocal Energy**, eine Solar-Selbstbau-Initiative, die mit dem Bau einer Solar-Soundstation z.B. Begeisterung für das Elektronik-Handwerk weckt,
- **Energie 2000**, eine Energieagentur, die mit einem interaktiven Workshop und anschließender Betriebsbesichtigung den Transformationseffekt der beteiligten Ausbildungsberufe greifbar macht
- **AZN Naturerlebnishaus Heideberg**, ein Umweltbildungszentrum, das über Experimente und Modelle Technikbegeisterung weckt und aufbauend darauf den Kontakt zu örtlichen Betrieben herstellt
- **Provalidis**, eine überbetriebliche Ausbildungsstätte, die sich mit den Teilnehmenden in einem einwöchigen Intensivprogramm den Energiewende-Berufen über ein gemeinsames Werkstück annähert.

Unsere Berufsorientierungsangebote (BO-Angebote)
im Detail ab Seite 11

Projektbegleitend wurden Expert*innen aus relevanten Themenfeldern als Kompetenzkreis zu den Themen Fachkräftebedarf für die Energiewende und der Rolle außerschulischer Berufsorientierung an einen Tisch gebracht. Welche Potentiale hat außerschulische Berufsorientierung in Fragen der Fachkräftesicherung? Was sind die Gelingensbedingungen von Berufs-orientierung für Energiewende-relevante Ausbildungsberufe? Diesen Fragen widmeten sich u.a. Vertreter*innen des Hessischen Kultusministeriums, der Handwerkskammer Wiesbaden, der Industrie- und Handelskammer Darmstadt, der Landesenergieagentur Hessen, des Netzwerks grüne Arbeitswelt, des OloV-Netzwerks Hessen, verschiedener Handwerks-Fachverbände Hessens sowie von Umweltbildungseinrichtungen in gemeinsamen Qualitätszirkeln. So unterstützte der Kompetenzkreis das Gelingen beruflicher Orientierung für Energiewende-Berufe mit außerschulischen Bildungseinrichtungen.



1.3. ZIELE DIESES ORIENTIERUNGSPAPIERS



Die Ergebnisse der Erprobung der neuen Berufsorientierungsangebote sowie die in den Qualitätszirkeln gemeinsam erarbeiteten Erkenntnisse wurden im Rahmen dieses Orientierungspapiers zusammengetragen. Dieses Papier richtet sich somit insbesondere an alle außerschulischen Lernorte und Bildungseinrichtungen, die sich dem Thema Berufliche Orientierung für die Energiewende annähern möchten oder selber ein Konzept zur Energiewende-spezifischen Berufsorientierung entwickeln möchten. Das Papier soll hierfür didaktisch-methodische Grundlagen und Orientierung für eine Konzeption solcher Angebote bereitstellen, die gesammelten Erfahrungen zu Gelingensbedingungen und Stolpersteinen aus der praktischen Umsetzung der Angebote teilen und Informationen zu hilfreichen Kooperationen und einem unterstützenden Netzwerkaufbau geben. Außerdem wird eine über den Projektzeitraum angelegte Material- und Informationssammlung an die Hand gegeben.

2. POTENTIAL AUSSERSCH. BILDUNGSEINRICHTUNGEN FÜR BNE-IMPULSE IN DER BERUFSORIENTIERUNG

2.1. GRUNDZÜGE DER BERUFSORIENTIERUNG

Berufsorientierung (BO) ist ein „Prozess mit zwei Seiten: Auf der einen stehen Jugendliche, die sich selbst orientieren, ihre eigenen Interessen, Kompetenzen und Ziele kennen lernen. Auf der anderen stehen die Anforderungen der Arbeitswelt, auf die hin junge Menschen orientiert werden.“[6]

„Ausgehend von Interessen, Kompetenzen und Potenzialen sollen die Schülerinnen und Schüler in einem langfristig angelegten Prozess befähigt werden, sich reflektiert, selbstverantwortlich, frei von Klischees und aktiv für ihren weiteren Bildungs- und Berufsweg, vor allem für einen Beruf und damit für eine Ausbildung bzw. ein Studium oder ein Berufsfeld zu entscheiden. Die Schülerinnen und Schüler erweitern durch die Verzahnung von Informationen, Beratung, Erfahrungen in der Arbeitswelt und Reflexion in unterrichtlichen und außerunterrichtlichen Lernsituationen ihre Vorstellungen und Kenntnisse über Berufe.“[7]

In der Verordnung für berufliche Orientierung (VOBO) in Hessen sind für die schulische Berufsorientierung Kompetenzfeststellungen in Schulen mit den Bildungsgängen Hauptschule, Realschule und in Förderschulen vorgesehen, in der vor Allem die beruflichen Handlungskompetenzen (z.B. Teamfähigkeit, Leistungsbereitschaft, Problemlösefähigkeiten, Selbstständigkeit und Zuverlässigkeit) der Schüler*innen zur Eignungsfeststellung erkundet werden. Es werden darüber hinaus aber auch berufliche Interessen und Neigungen erkundet. Betriebspraktika und die Dokumentation des individuellen Berufsorientierungsprozesses in dem Berufswahlpass sind ebenfalls Pflichtaktivität der schulischen Berufsorientierung. [8]

„Neben diesen Angeboten, deren Fokus auf Selbsterkundung, also auf der Auseinandersetzung mit der eigenen Person liegt, bieten Angebote mit Lernortwechsel, [durch zum Beispiel außerschulische Kooperationen,] Schülerinnen und Schülern sehr gute Möglichkeiten, sich beruflich zu orientieren. Abhängig von ihrer Dauer erlauben diese Angebote das Kennenlernen von bzw. das Eintauchen in die Berufs- und Arbeitswelt.“ [9]

Außerschulische Bildungseinrichtungen haben die Besonderheit, in einem non-formalen Lernortsetting, mit vielfältigen, interaktiven und partizipativen Formaten und Methoden neue Impulse entsprechend der o.g. Grundsätze der beruflichen Orientierung bieten zu können, indem spezifische Zugänge zur Arbeits- und Berufswelt aufgezeigt werden, die Interessen praxisnah außerschulisch erkundet werden sowie Erfahrungen und Informationen zur Berufswelt gegenüber der im schulischen Kontext umsetzbaren Inhalte erweitert werden.

Eine Ausrichtung von Angeboten beruflicher Orientierung auf eine Perspektive der Gesellschaft, Ziele nachhaltiger Entwicklung [10] sowie damit zusammenhängenden zukünftigen Arbeitsmarktanforderungen und -veränderungen, ermöglicht Jugendlichen neue Zugänge und Impulse für die Berufswahl und kann einen Beitrag zur Fachkräftesicherung für die Energiewende leisten. Insbesondere außerschulische Bildungseinrichtungen mit Schwerpunkt Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) haben gute Voraussetzungen, hier neue, spannende Angebote mit Perspektivwechsel zu gestalten.

[6] BIBB Informationen zu “Berufsorientierung” (2023): <https://www.bibb.de/de/680.php>

[7] Portal Überaus “KMK: Empfehlung zur Berufsorientierung”: <https://www.ueberaus.de/wws/26677150.php>

[8] VOBO Hessen: <https://www.rv.hessenrecht.hessen.de/bshe/document/hevr-BerufLOVHErahmen>

[9] Portal Überaus, Dossier Berufsorientierung: <https://www.ueberaus.de/wws/grundlagen-berufsorientierung.php>

[10] Vgl. Sustainable Development Goals der United Nations: <https://sdgs.un.org/goals>

2.2. AUßERSCHULISCHE BILDUNGSEINRICHTUNGEN ALS PARTNER DER BERUFSORIENTIERUNG MIT BNE AUSRICHTUNG

Wir sehen insbesondere bei außerschulischen Bildungseinrichtungen der informellen und non-formalen Bildung als flexible, besonders kreative und lokal gut vernetzte Akteur*innen das Potenzial, Zusatzangebote der Berufsorientierung für Jugendliche bereit zu stellen und z.B. als Partner*innen für Schulen, Betriebe und Akteur*innen der Übergangsbegleitung zur Verfügung zu stehen. Die Vorteile einer Zusammenarbeit mit außerschulischen Bildungseinrichtungen wie beispielsweise Umweltbildungszentren, Bildungseinrichtungen der Jugendhilfe, Bildungsdienstleistern, aber auch im Hinblick auf Energiewende-spezifische BO Energieberatungsagenturen oder Energiewendevereine, liegen dabei auf der Hand: Sie sind flächendeckend in unterschiedlichen städtischen und ländlichen Regionen Hessens vorhanden und können meist auf regionale Partnerschaften sowie eine gute Einbindung in lokale Strukturen zurückgreifen. Zudem bauen sie bei der anzusprechenden Zielgruppe der Lehrkräfte und Schüler*innen auf engen Kontakten und einer willkommenen Zusammenarbeit auf.

Im Austausch mit und unter aktiver Beteiligung z.B. lokaler Ausbildungsbetriebe, Handwerksverbänden, -Kammern und -Innungen, Berufsorientierungsanbieter*innen, öffentlichen Bildungsträgern, (weiterbildenden) Unternehmen erneuerbarer Energietechniken sowie wissenschaftlichen Akteur*innen, besteht ein außerordentliches Potential für eine auf regionale Gegebenheiten angepasste und synergetische Berufsorientierung.

Außerschulische Bildungseinrichtungen zeichnen sich in ihrer Bildungsarbeit unserer Erfahrung nach durch hervorragende Vermittlungskompetenz komplexer, gesellschaftlich relevanter Themen aus. Sie sind flexible und besonders partizipative Bildungsgestalter, die auf einer großen Methoden- und Materialkenntnis aufbauen und eine lebendige und interaktive Auseinandersetzung mit spezifischen Themen ermöglichen.

Insbesondere Bildungseinrichtungen mit Schwerpunkt Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) haben darüber hinaus das Potential, auch BO-Aktivitäten und -Inhalte in einen gesellschaftlichen Entwicklungskontext einzubetten, Zusammenhänge und Konflikte zwischen beruflichen Tätigkeiten und Transformationsprozessen aufzuzeigen und somit die Berufswahlperspektive der Jugendlichen gemäß ihrer gegenwärtigen Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Krisen und Herausforderungen zu erweitern. Dies ermöglicht eine Integration der Kompetenzentwicklung der Jugendlichen im Sinne der BNE mit der individuellen Berufsorientierung und fördert die Gestaltungskompetenz einer beruflichen Zukunft für eine nachhaltige Entwicklung.

Eine Energiewende-spezifische Berufsorientierung durch außerschulische Bildungseinrichtungen, die sowohl die Grundsätze der Berufsorientierung, als auch die Zielsetzung und Methoden einer Bildung für nachhaltige Entwicklung berücksichtigt, sensibilisiert die Jugendlichen für die Relevanz insbesondere handwerklich-technischer Berufsfelder für eine Erreichung der Energiewendeziele und stellt lebensweltnahe Bezüge her. Sie fördert so eine kritische Reflexion und Einordnung von Berufsoptionen hinsichtlich einer nachhaltigen Entwicklung und ergänzt das Bewertungs- und Wahrnehmungsschema der Jugendlichen, insbesondere auch durch die Möglichkeit, entsprechende Berufsfelder und Tätigkeiten außerschulisch probieren und erleben zu können. So kann eine berufliche Orientierung für Energiewende-relevante Berufe durch außerschulische Bildungseinrichtungen die Berufsorientierung der Jugendlichen bereichern und einen Beitrag zur Fachkräftesicherung für die Energiewende leisten.

3. ORIENTIERUNG UND METHODEN ZUR BO MIT ENERGIEWENDE-PERSPEKTIVE

"Zunächst einmal geht es beiden nicht um die Indoktrination, sondern um die Erschließung von individuellen Handlungskompetenzen. Konkret ist eine auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Berufsorientierung genauso wenig PR-Arbeit für vermeintlich grüne Berufe wie eine BNE das Predigen von Nachhaltigkeitsidealen ist. Vielmehr ist beides ergebnisoffen und schafft nur die Voraussetzungen für kompetente Entscheidung. Alles andere wäre mit Blick auf die Vielfalt der beruflichen Einsatzmöglichkeiten einerseits und die Vielfalt der Kompetenzen, Neigungen und Wertemuster „der zu Orientierenden“ auch verantwortungslos und fahrlässig. Zu einer ergebnisoffenen und (im Sinne des Beutelsbacher Konsens) „nicht überwältigenden“ Berufsorientierung gehört im Übrigen auch, sich mit nachhaltigkeitsbezogenen Zielkonflikten in der Arbeitswelt zu beschäftigen. Denn weder ist jeder grüne Job automatisch ein guter Job, noch lässt sich im Arbeitsleben Nachhaltigkeit in Reinform umsetzen." schreibt Krischan Ostenrath, Arbeitsmarktexperte des WILA Bonn, in den ÖkopadNews hinsichtlich einer auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Berufsorientierung kritisch. [11]

Wie die gemeinsame Reflexion im Kompetenzkreis des Energiewende-Held*innen-Projektes zeigt, existieren derzeit kaum Leitfäden und Orientierungsrahmen zur Verknüpfung dieser Themen und Praktiken. Zur Orientierung können aber verschiedene Dokumente herangezogen werden, die entweder Aspekte einer guten Berufsorientierungspraxis oder die Aspekte der Bildung für nachhaltige Entwicklung und des Globalen Lernens in der Bildungsarbeit adressieren. [12] Außerdem bieten Ergebnisse aus dem Förderschwerpunkt Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung hilfreiche didaktische Anregungen.

An dieser Stelle sind darüber hinaus unbedingt die vom WILA Bonn im Projekt Netzwerk grüne Arbeitswelt entstandenen Materialien hervorzuheben, die Berufsorientierung mit Nachhaltigkeit verknüpfen und für eine Energiewende-spezifische Berufsorientierung eine gute Einstiegsorientierung vermitteln.



**NETZWERK
GRÜNE
ARBEITSWELT**

Leitfaden grüne Berufsorientierung des Netzwerks grüne Arbeitswelt:

<https://lmy.de/AabUHtDq> sowie die umfangreiche **Materialsammlung zu grüner**

Berufsorientierung: <https://gruene-arbeitswelt.de/material-medien/bildungsmaterial/>

Checklisten zur Überprüfung gelungener Berufsorientierung für eine Reflektion der Berufsorientierungsinhalte: z.B. die Checklisten „Gelungene Berufsorientierung“

<https://lmy.de/ermCfbUI>

sowie die Checkliste zur Einschätzung von BO-Angeboten für Lehrkräfte:

<https://xn--bo-einschtzung-eib.de/>

(Bundesagentur für Arbeit, SCHULEWIRTSCHAFT)

Checklisten für Qualitätskriterien einer Bildung für nachhaltige Entwicklung und des Globalen Lernens:

Éducation 21: <https://lmy.de/bSGpaEzx>

oder der Modellschulen Globales Lernen <https://lmy.de/hZolETvT>

[11] Ostenrath, Krischan, WILA Bonn " Von Schnittmengen und verpassten Chancen" in den Ökopadnews Ausgabe NR. 325, April 2023, S. 3-6, Zitat S. 5: <https://lmy.de/eSPfOwJm>

[12] Vgl. Orientierungsrahmen Lernbereich Globale Entwicklung: <https://lmy.de/kJblkDGA>

Aus dem Bereich der beruflichen Bildung sind die Ergebnisse des Förderschwerpunkts Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE) des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) zu nennen. [13] Zum Aufsetzen des Projektes Energiewende-Held*innen wurden beispielsweise die didaktischen Leitlinien für „Lebendiges Lernen mit kreativen und erfahrungsbasierten Methoden [...]“ angepasst und mit Beispielen für eine Berufliche Orientierung für Energiewende-relevante Berufe versehen. (Abb.1)

Abb.1.: Lebendiges Lernen in der beruflichen Orientierung

Lebendiges Lernen in der beruflichen Orientierung				
	Zugänge/ Merkmale	biografisch	sinnlich	gemeinschaftlich
	Journalistisch-erkundend	z.B. Portraits, Q&As Bsp.: Betriebsbesichtigung mit Ausbilder*in	z.B. Technik in Anwendung beobachten	z.B. gemeinsame Exkursion
	Spielerisch-erprobend	z.B. Rollenspiele	z.B. Experimente Bsp.: Kennenlernen von Speichertechniken am Modell	z.B. kooperative Spiele
	Transformierend-gestaltend	z.B. Szenarien, Fälle	z.B. Produktentwicklung Bsp.: Herstellung eines Werkstücks	z.B. Projekte

Verändert aus Casper, Marc & Kastrup, Julia & Nölle-Krug, Marie. (2023). Lebendiges Lernen mit kreativen und erfahrungsbasierten Methoden zur didaktischen Umsetzung einer Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung., Abb.: 2 (S. 187), in Berufliche Handlungskompetenz für nachhaltige Entwicklung. Die Modellversuche in Lebensmittelhandwerk und -industrie (pp.180-197)

Auch die im Folgenden genannten didaktischen „10 goldenen Regeln“ wurden im Projektrahmen an eine Berufsorientierung für Energiewende-relevante Berufe angepasst und mit Beispielen bzw. thematisch passenden Impulsen versehen. [14]

- 1. Überfordern Sie Jugendliche nicht mit „Megaproblemen“, sondern fordern Sie zur Verantwortung im eigenen Wirkungsraum heraus.** Dabei kann auch die Berufswahl und das berufliche Handeln einen entscheidenden Beitrag leisten.
- 2. Berufsorientierung im Sinne der Nachhaltigkeit neu interpretieren.** Zukunftsbedeutung und Bezug zur nachhaltigen Entwicklung der Berufe herausstellen. Berufliches Selbstkonzept eines “Working Citizen” diskutieren.

[13] BMBF (2023): Nachhaltigkeit in der beruflichen Bildung, <https://lmy.de/tkMlwOZc>

[14] Vgl. Schütt-Sayed, S.; Casper, M.; Vollmer, T. (2021) „Mitgestaltung lernbar machen – Didaktik der Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung“, S. 200 ff, <https://lmy.de/HUdOtsLF>

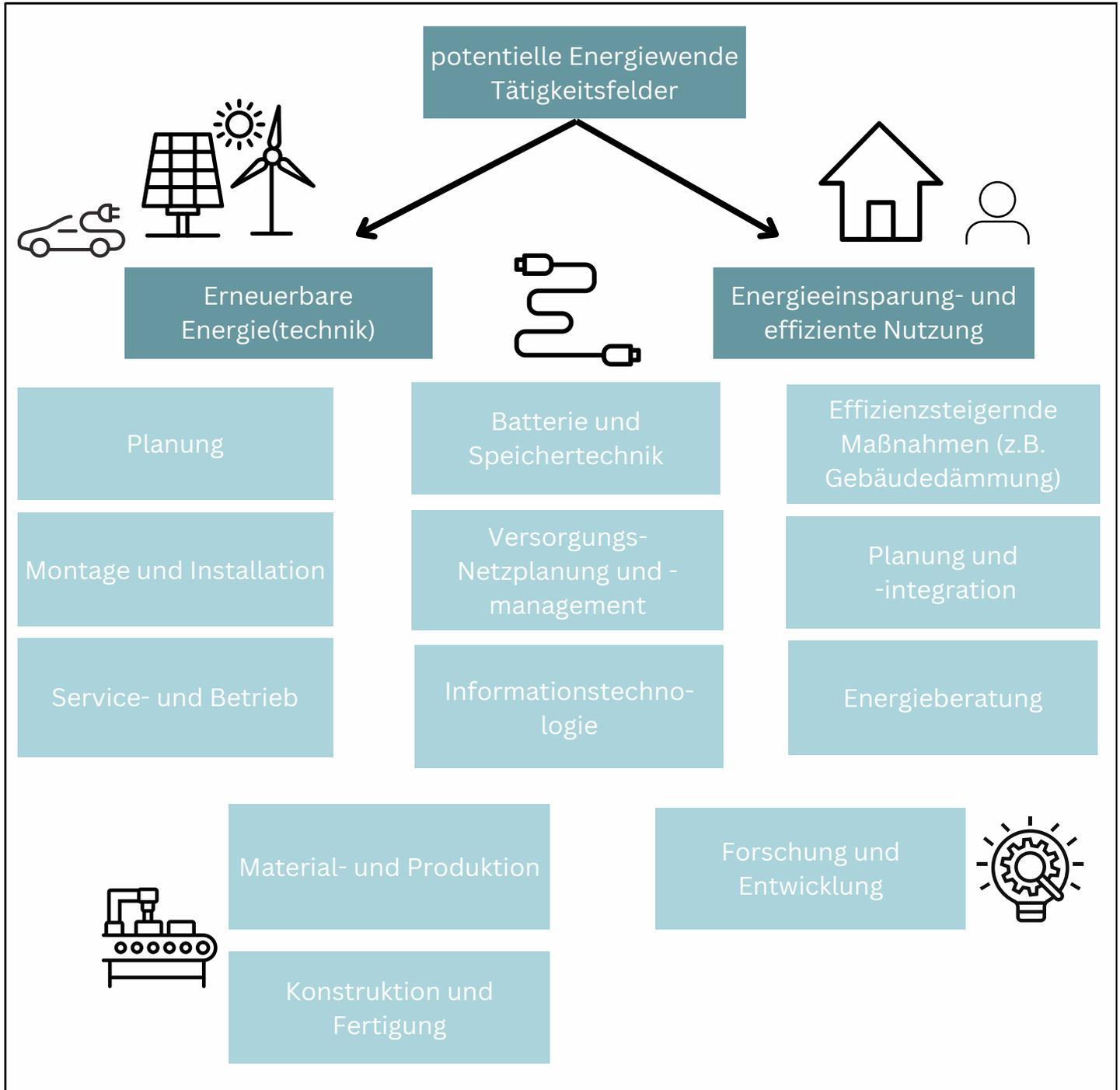
- 3. Nachhaltigkeit ist kein Extra-Thema, sondern integraler Bestandteil beruflichen Handelns.** (bzgl. z.B. unternehmerischer Wirtschaftlichkeit, gesellschaftlicher Nachfrage, dem Einsatz nachhaltiger und langlebiger Ressourcen, ...)
- 4. Berufliches Handeln ist nie folgenlos: Machen Sie weitreichende und langfristige Folgen erkennbar.** Was kann berufliches Handeln bewirken? Welche Berufe tragen durch ihre Arbeit positiv zu einer nachhaltigen Entwicklung bei und wodurch?
- 5. Bleiben Sie nicht beim „business as usual“, sondern unterstützen Sie Jugendliche dabei, Alternativen und Innovationen zu entdecken!** Entdecken und aufzeigen, wie sich berufliche Tätigkeiten verändern und welche neuen Techniken zum Einsatz kommen z.B. mit Blick auf Digitalisierung oder Arbeitseinsatz erleichternde Maschinen (z.B. Treppensteiger für den Einbau neuer Pelletkessel oder Wärmepumpen im SHK-Handwerk).
- 6. Verstecken Sie Widersprüche nicht hinter vermeintlich einfachen Lösungen, sondern nutzen Sie sie als Lern- und Entwicklungschancen!** (z.B. Ölheizung vs. Wärmepumpe oder Gebäude-Neubau vs. Sanierung)
- 7. BNE verbindet wahrnehmen, wissen, werten und wirken.** Dieses Kompetenzkonzept kann auch auf die berufliche Orientierung und das Erkunden von Berufsfeldern angewandt werden.
- 8. Ermöglichen Sie lebendiges Lernen mit kreativen und erfahrungsbasierten Methoden!** (s. Abb. 1)
- 9. Nutzen Sie motivierende Beispiele: Sprechen Sie über Erfolgsgeschichten, positive Zukunftsvisionen und inspirierende Vorbilder!** (z.B. indem Sie Besichtigungen von herausragenden Energiewende-Projekten einbeziehen)
- 10. Auch Organisationen können „Nachhaltigkeit lernen“.** Zeigen Sie auf, welche Bemühungen Ausbildungsbetriebe zeigen, und dass Arbeitgeber*innen und Arbeitnehmer*innen gemeinsam eine entsprechende Betriebsentwicklung erwirken können.

4. ENERGIEWENDE-RELEVANTE BERUFE

In einer Vielzahl von Berufsfeldern lässt sich ein potentiell direkter oder indirekter Bezug zur Umsetzung der Energiewendeziele feststellen. Die im „Energiewende-Held*innen-Projekt“ angebotene Berufsorientierung beschränkt sich auf duale Ausbildungsgänge mit vorrangig handwerklich-technischem Hintergrund zur Umsetzung der Energiewende, da dort bereits jetzt ein vergleichsweise großer Fachkräftebedarf besteht bzw. künftig zu erwarten ist. Es ist festzustellen, dass auch viele Studiengänge und auch nicht explizit auf Energiewende bezogene Ausbildungsgänge notwendig sind, um die Energiewende gesamtgesellschaftlich umzusetzen. Kaufmännische und rein administrative, journalistische oder auf gesellschaftliche Akzeptanz und Information ausgerichtete Berufe und Berufsausbildungen wurden im Rahmen des Energiewende-Held*innen Projektes jedoch nicht schwerpunktmäßig adressiert. Ebenfalls nicht im Fokus standen Studiengänge.

Vor diesem Hintergrund meint „Energiewende relevante Berufe“ in Kontext dieses Papieres Berufe, die sich in den untenstehenden übergeordneten Tätigkeitsfeldern wiederfinden (s. Abb 2). Die Berufe sind vorrangig dem Elektro- und Metallgewerbe, dem Bau- und Ausbaugewerbe sowie dem produzierenden Gewerbe mit Relevanz für die Energieversorgung zuzuordnen.

Abb. 2: Überblick Tätigkeitsfelder zur Umsetzung der Energiewendeziele im handwerklich-technischen Bereich (Eigene Grafik). Orientierung durch z.B: <http://www.energie-wende-schaffen.de/themen/galerie-der-berufe/index.html>



Mögliche anzusprechende bzw. einzubeziehende Ausbildungsberufe verschiedener Gewerbe mit direktem und/oder indirektem Energiewende-Bezug (und der gegebenen Möglichkeit zur Weiterbildung in Richtung Energiewende z.B. als Gebäudeenergieberater*in, Servicetechniker*in oder Installateur*in für erneuerbare Energietechnik, im Bereich Energiespeichertechnik, Energieeffizienz oder Stromnetz) entsprechend der jeweiligen regionalen Gegebenheiten und Kooperationsmöglichkeiten s. Tabelle 1.

Tab. 1: Beispielhafte Auflistung von Ausbildungsberufen mit Energiewende-Relevanz im Projekt Energiewende-Held*innen. Bitte beachten Sie, dass Berufsausbildungs-Bezeichnungen einem stetigen Wandel unterworfen sind, wir garantieren keine Richtigkeit der Berufsausbildungs-Bezeichnungen. Beachten Sie außerdem, dass nicht jeder Beruf eindeutig einer Kategorie zuzuordnen ist.

Elektro- und IT	Bau- und Ausbaugewerbe	Metall und Maschinenbau	Produktion und Fertigung/ Entwicklung	Verkehr und Logistik
Elektroniker*in für Energie- und Gebäudetechnik	Dachdecker*in	Anlagenmechaniker*in (Sanitär,- Heizungs- und Klimatechnik (SHK))	Produktionsmechaniker*in	KFZ-Mechatroniker*in
Elektroniker*in für Gebäudesystemintegration	Trockenbaumonteur*in	Mechatroniker*in	Produktionstechnolog*in	Zweiradmechaniker*in
Elektroniker*in Fachrichtung Automatisierungs- und Systemtechnik	Tiefbaufacharbeiter*in	Klempner*in	Chemielaborant*in	Gleisbauer*in
Informationselektroniker*in	Hochbaufacharbeiter*in	Maschinen- und Anlagenführer*in	Chemikant*in	Eisenbahner*in
Elektroniker*in für Maschinen und Antriebstechnik	Bauzeichner*in	Zerspanungsmechaniker*in	Werkstoffprüfer*in	Fachkraft Lagerlogistik
Mechatroniker*in	Baugeräteführer*in	Rohrleitungsbauer*in	Verfahrensmechaniker*in	Fachkraft Fahrbetrieb
Technische*r Systemplaner*in	Brunnenbauer*in	Fachkraft für Metalltechnik	Industriemechaniker*in	
Elektroanlagenmonteur*in	Kanalbauer*in	Behälter- und Apparatebauer*in	Glaser*in Fachrichtung Fenster u. Glasfassadenbau	
Fachinformatiker*in	Schornsteinfeger*in	Fertigungsmechaniker*in	Industrielektroniker*in	
IT-Systemelektroniker*in	Gerüstbauer*in	Konstruktionsmechaniker*in		
Elektrotechnische*r Assistent*in	Tischler*in	Metallbauer*in		
	Zimmerer*in			

Die Auflistung ist entstanden im Rahmen einer Recherche durch die Projektkoordination Energiewende-Held*innen. Nennenswert sind hier insbesondere folgende Veröffentlichungen: Galerie der Energiewende-Berufe im Rahmen des Projekts Energiewende schaffen des WILA Bonn: <http://www.energie-wende-schaffen.de/themen/galerie-der-berufe/index.html> sowie die Auflistung grüner Berufe des Netzwerk grüne Arbeitswelt: <https://gruene-arbeitswelt.de/berufsfelder/> Zum Abgleich wurde das Verzeichnis der anerkannten Ausbildungsberufe des BIBB verwendet Stand 2022: <https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/17944> Außerdem wurden zur Einordnung der Berufe die Berufsbildbezeichnungen gängiger Orientierungsportale für Ausbildungen verwendet, z.B.: <https://www.ausbildung123.de/ausbildungsberufe/berufsfelder/> <https://www.dualeausbildung-hessen.de/> <https://www.handwerk.de/infos-zur-ausbildung/ausbildungsberufe>

5. GELINGENSBEDINGUNGEN UND STOLPERSTEINE DER ANGEBOTE IM PROJEKT

Die vier Praxispartner*innen des Projektes Energiewende-Held*innen haben mit den Erfahrungen der durchgeführten Angebote Gelingensbedingungen und Stolpersteine zur Umsetzung ihrer Angebote formuliert. Sie bieten wichtige Hinweise und Informationen zur Erstellung neuer, ähnlicher Angebote durch andere außerschulische Bildungsanbieter*innen mit Fokus auf Bildung für nachhaltige Entwicklung.

5.1. BESCHREIBUNG DER DURCHGEFÜHRTEN ANGEBOTE UND KOOPERATIONEN



Kooperationen:

Ausbildung Elektroniker*in mit Ausbildungswerkstätten (Elektronik) der Universität Kassel

- Begleitung der TN insbesondere im Praxisteil durch Ausbildungsmeister und eine Auszubildende

Kontaktaufbau: Die Kooperation kam durch die Vermittlung des MINT-Hubs der Universität Kassel zustande und war zunächst für die Durchführung im Rahmen der MINT-Woche vorgesehen, wurde aber aufgrund der guten Zusammenarbeit auf alle Durchführungen ausgeweitet.

Im Rahmen des eintägigen Angebot „Solare Soundstation“ setzen Jugendliche ein Solartechnikprojekt um, das nicht nur zu einer nachhaltigen Entwicklung beiträgt, sondern auch große Freude weckt. Die gemeinsam gefertigte Soundstation kann im Anschluss flexibel im Schulalltag oder für besondere Schulveranstaltungen genutzt werden. So knüpft die Musikanlage direkt praktisch nutzbar an die Lebenswelt der Jugendlichen an und fördert eine intrinsische Motivation rund um den Anlagenbau. Die Jugendlichen erproben in diesem Format ganz aktiv ihre handwerklich-technischen Fähigkeiten unter Begleitung von Fachkräften und lernen, inwiefern diese auch Kerntätigkeiten verschiedener Energiewende-relevanter Berufsbilder darstellen. Neben der elektrotechnischen Arbeit mit der Photovoltaik-, Batterie- und Soundtechnik werden auch Planungs- und Design-tätigkeiten sowie Holzbauarbeiten ausgeführt. So bietet das gemeinsame Projekt viele Anknüpfungspunkte zur Sensibilisierung für verschiedene Energiewende-relevante Berufe und weckt durch das fertige Endprodukt Begeisterung für eine entsprechende Berufsausbildung. Im Kooperationsbetrieb können sich die Schüler*innen anschließend über Ausbildungsmöglichkeiten und weitere für die Energiewende relevante Berufe informieren.

Das eintägige Angebot „Klimaschutzprofi werden – Energiewende-relevante Berufe am Modell und in der Praxis“ des Umweltbildungszentrums AZN Natur-Erlebnishaus e.V. aus Kirtorf bietet Schulklassen im Lernwerkstatt-Format einen experimentellen Zugang und Wissensvermittlung zu den Hintergründen der Energiewende sowie Raum für das selbstständige Erproben von vielversprechenden Handlungsansätzen in Kleingruppen. Neben Selbstlernexperimenten zu CO₂-Emissionen und deren Folgen, stehen insbesondere das Kennenlernen und Verstehen von erneuerbaren Energien wie Photovoltaik und Windkraft, Speichermöglichkeiten für elektrische Energie und Wärme, Brennstoffzellen- und Wasserstofftechnik sowie Wärmedämmung auf dem Programm. So ergeben sich viele Anknüpfungspunkte für einen Blick auf die Umsetzung in der Praxis: Welche Berufe sind z.B. an der Installation einer Photovoltaikanlage auf einem Gebäudedach beteiligt? Nach dem gemeinsamen Erarbeiten der Energiewende-relevanten Berufe, die sich hinter der Technik verbergen, werden Fachkräfte aus der Region in Ihren Betrieben besucht. Dort kann das zuvor modellhaft Erprobte in der Praxis erlebt und der Austausch zwischen Klasse und Ausbildungsbetrieb hergestellt werden.



Kooperationen:

Ausbildungen rund um Gebäudetechnik mit Betz Technik aus Schotten (Vogelsberg)

- Führung über aktuelle Baustelle
- Vorstellung von Techniken wie z.B. Wärmepumpen oder Photovoltaikanlagen

Kontaktaufbau: Ein Kontaktaufbau mit Schulen erfolgte in Zusammenarbeit mit der örtlichen Umweltschulberaterin. Die teilnehmende Schule kooperiert bereits länger mit der Firma Betz Technik.

**„Rein ins Handwerk –
Ran an die Energiewende“**



 Landkreis Kassel

 Workshop mit Fachkräfteaustausch
im Betrieb

Kooperationen:

Ausbildung für Elektrotechnik mit Schwerpunkt Photovoltaikanlagen mit der Fa. BLG Solar Projects:

- Besichtigung und Erklärung der Funktionsweise des Solarparks in Wolfhagen
- Vorführen und Ausprobieren einer Thermographie-Drohne
- Besichtigung des Betriebs/Lagers mit Vorführung von Materialien

Ausbildung SHK-Handwerk mit Meywirth GmbH:

- Ausprobieren von Geräten, Werkzeugen, Maschinen und Materialien

Kontaktaufbau: Kreishandwerkerschaft Kassel stellte Kontakt zu Ausbildungsbetrieben in der Region her.

In der eintägigen Berufsorientierungsveranstaltung inklusive einem Vor-Ort-Termin bei einem regionalen Energiewende-Projekt erhalten die Schüler*innen die Möglichkeit, verschiedene für die Energiewende relevante Ausbildungsberufe kennenzulernen und mit Menschen in Austausch zu kommen, die in den jeweiligen Berufsfeldern tätig sind. Den Rahmen bildet ein interaktiver Workshop zu den Themen Klimaschutz, Energiewende und den dafür relevanten Ausbildungsberufen. In dem Workshop wird auf eine breite Methodenvielfalt Wert gelegt, so werden u.a. Videoclips, Filme, Experimentiermaterial, Thementische und Stationenlernen einbezogen. Der Fokus liegt außerdem auf einer inhaltlich gut nachvollziehbaren Verknüpfung von dem Thema Energiewende zu den Ausbildungsberufen. Bei der anschließenden Exkursion zu einem Energiewende-Projekt der Region oder einem entsprechenden handwerklichen Betrieb kann das zuvor theoretisch Gelernte in konkreten Umsetzungsmaßnahmen erfahren werden, der Arbeitsalltag der Berufe kennengelernt und sich mit Fachkräften ausgetauscht werden.

Im Programm „Zukunftsenergien“ der Provadis Partner für Bildung und Beratung, einer überbetrieblichen Ausbildungsstätte mit Sitz in FFM-Höchst, werden Jugendliche fünf Tage lang bei ihrem Berufswahlprozess begleitet. Sie erproben gemeinschaftlich ihre handwerklich-technischen Fähigkeiten anhand eines Wärmepumpenmodells, schärfen ihre planerischen und kommunikativen Kompetenzen und lernen dabei ihre eigenen Interessen und Vorlieben kennen. Dabei soll der Blick gezielt auf die gesellschaftliche Energieversorgung gerichtet und die Berufsoptionen entlang der Wertschöpfungskette klimafreundlicher Heizsysteme erkundet werden. Die Jugendlichen lernen nicht nur, welche Relevanz die Etablierung solcher Technik für den Klimaschutz hat, sondern auch dass solche Systeme auf einem Zusammenspiel von verschiedenen Gewerken und Berufsgruppen aufbauen. Zusätzlich lernen sie Methoden agilen Zusammenarbeitens kennen. Durch die gemeinsame Entwicklung und Umsetzung des Werkstückes in Zusammenarbeit mit Auszubildenden erhalten die Jugendlichen beim gemeinsamen Schrauben, Löten und Schweißen einen konkreten und persönlichen Einblick in die verschiedenen Berufe. „Zukunftsenergien“ findet am betriebseigenen Ausbildungscampus in Form einer außerschulischen Projektwoche statt.

„Zukunftsenergien“



 Rhein-Main Region

 Ganzheitliches Intensivprogramm mit
EE-Werkstück

Kooperationen:

Ausbildungsberufe in den Fachbereichen IT, Elektrotechnik, Mechanik und Logistik.

Selbstständige Umsetzung am Provadis-eigenen Ausbildungscampus mit eigenem Ausbildungspersonal und mit Unterstützung von Azubis.

Zusätzliche Unterstützung durch einen Experten im Bereich Kältemittel von InfraserV, für den Wärmepumpenbau.

Beispielhafte Anmerkungen von Evaluationsteilnehmenden zu den Angeboten:

Ich bin positiv überrascht, dass Handwerk ein sehr spannender und abwechslungsreicher Bereich ist!

Ich bin überrascht, dass diese Berufe eine so wichtige Bedeutung für uns haben.

Gelingensbedingungen/ Das lief gut:



Angebotskonzeption/Ablauf

- großes Interesse an derartigen Angeboten von Seiten der Schulen
- methodische Vielfalt und Materialien wurden (auch vom Lehrpersonal) wertgeschätzt
- Interaktive/Visuelle Medien wurden sehr gut angenommen (z.B. Online-Videos über die Einbindung von Tablets)
- Praxisbezug und Praxiserfahrungen (in Betrieben, bei Exkursionen sowie durch eigene Projekte), Hands-on Lehrmaterialien und Experimente wurden mit Begeisterung angenommen

Kooperation mit Betrieben

- Kooperationen mit Betrieben äußert gewinnbringend, größtenteils tolle Mitgestaltung
- Wertschätzung der Betriebe gegenüber den Schüler*innen und Schülern war hoch
- Betriebe dankbar für die Möglichkeit, mit „Ausbildungswilligen“ in Kontakt zu kommen und Praktikant*innen zu gewinnen
- lokaler Bezug zu Ausbildungsbetrieben in der Region -> Schüler*innen fragten zum Teil direkt nach einem Praktikum
- Kontakte zu den Menschen im Betrieb und kennenlernen von oftmals nicht-linearen Werdegängen war sehr eindrücklich für Schüler*innen. z.B. Menschen die studiert haben und dann aber doch im „Handwerk“ gelandet sind

Herausforderungen und Stolpersteine



Angebotskonzeption:

- konzeptionelle Verbindung zwischen praktischem Ansatz / theoretischer Berufsorientierung und BNE herausfordernd (hilfreiche Materialien siehe 7.)
- Eintägige Angebote zeitlich herausfordernd aufgrund von BO und BNE, ohne mit Infos überladen zu wollen, ggfs. Aufteilung auf zwei Tage sinnvoll
- Sehr unterschiedliche Geschwindigkeit der TN bei Praxisanteilen, Puffer einplanen

Bewerbung und Akquise

- Kurzfristig lassen sich Schulen und Unternehmen schwer finden und für gemeinsame Termine koordinieren. Für die Bewerbung bei Schulen und die Akquise von Teilnehmenden ist genügend Vorlaufzeit einzuplanen. Viele Lehrkräfte planen entlang der Halbjahre und auch weit im Voraus.
- Schulen sind vielfach terminlich eingebunden, insbesondere vor den Ferien vielfältig mit anderen Terminen/Aktionen belegt bzw. Abschlussklassen vor den Ferien oft nicht mehr konsistent in der Schule anwesend, außerschulische Aktivitäten sind daher weit im Voraus anzukündigen und terminlich abzustimmen.

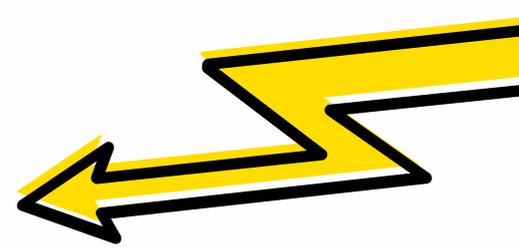
Kooperation mit Betrieben

- Akquise von kooperierenden Ausbildungsbetrieben herausfordernd ohne vorhandene „kurze Drähte“, oft keine oder schleppende Rückmeldungen auf Mails (hilfreiche Tipps siehe 6.)
- teilweise hatten interessierte Betriebe Schwierigkeiten, ihren Teil mit Inhalt zu füllen, hier ist vorab Zeit für konzeptionelle Abstimmungen und Beratung einzuplanen.

Zielgruppe

- Flexibilität in der Umsetzung und Puffer anberaumen: große Unterschiede zwischen den einzelnen Schüler*innen
- Zielgruppenanpassung: je nach Schulzweig Angebotskonzeption ggfs. anpassen
- Angebot muss gut auf das Schulsystem/Unterrichtszeiten zugeschnitten werden, um gut angenommen zu werden und Motivation der Schüler*innen halten zu können
- Einbettung in Berufsorientierung seitens des Lehrpersonals sinnvoll: Energie2000 hatten Angebot teils im Rahmen einer Projektwoche „Nachhaltigkeit“ durchgeführt, wo dann aber seitens der Schüler*innen der Bezug zur eigenen (Ausbildungs-)Zukunft gefehlt hat

Zusammenfassung: Worauf sollten außerschulische Bildungseinrichtungen bei Ihrer Angebotskonzeption achten?



- hoher praktischer Anteil und Interaktivität
- Zeitlichen Rahmen mit Praxisanteil großzügig planen
- Austausch mit Fachkräften und Azubis anregen, Identifikationsmöglichkeiten schaffen
- möglichst viele Anknüpfungspunkte zur Lebenswelt der Jugendlichen schaffen
- gute Einbettung seitens der Schule/Lehrpersonal
- richtige Zielgruppe ansprechen/ Eingrenzung Zielgruppe (Altersgerechte Konzepte)
- genügend Zeit einplanen für Akquise und Absprachen mit Kooperationspartner*innen
- Ansprechpartner*innen nutzen: s. Abschnitt 6.

5.3. ERKENNTNISSE AUS DER EVALUATION DER ANGEBOTE

Laut Evaluation des Projektes Energiewende-Held*innen wird der besondere Mehrwert solcher Angebote vor allem in folgenden Punkten gesehen, die bei der Angebotskonzeption beachtet werden sollten (s. Abb.3):

Abb 3.: Auswertung der Evaluation zu den Inhalten der Angebote des Projekts Energiewende-Held*innen bei 130 Evaluations Teilnehmenden (August 2023). Mehrfachauswahl möglich. Optional freie Eingabe unter Sonstiges, siehe „“



Diese O-Töne aus freien Eingaben in der digitalen Evaluation, Gesprächen mit Teilnehmenden und Lehrkräften bei Durchführungen der Angebote sowie dem Plenumsaustausch mit Teilnehmenden im Qualitätszirkel 3 am 13.07.2023 unterstützen die zuvor genannten Aspekte für eine gelungene Angebotskonzeption.

Ich bin doch überrascht, wie wenig die Schüler*innen über die Energiewende wissen. Durch Corona sind viele Lehrinhalte zu Klimawandel und Energiewende etwas zu kurz gekommen. Gut, dass wir hier nochmal eine Wiederholung ins Thema machen und darüber hinaus einen ganz neuen Blick auf die Umsetzung legen.

Schüler der IGS Kaufungen bei der Durchführung des Angebots von Energie2000 am 20.06. 2023

Fr. Fischer, betreuende Lehrkraft der IGS Kaufungen am 20.06.2023

Achja die Firma Meywirth. Von denen sieht man doch immer die Autos rumfahren!

Schüler zu Betrieb bei der Durchführung von Energie2000 am 20.06. 2023

Vor allem der Teil zu Klimaschutz und Energiewende hat mir gut gefallen.

Schülerin bei der Durchführung von Energie2000 am 20.06. 2023

Ich finde den Herrn Meywirth cool. Das war cool, dass wir ein paar Geräte ausprobieren durften. Ich hab gefragt, ob ich nächstes Jahr mein Praktikum hier machen darf.

Schülerin bei der Durchführung von SoLocal Energy am 13.06. 2023

Ich bin überrascht, dass diese Berufe so wichtig für uns sind.

Mir war nicht klar, dass diese Berufe so mit der Energiewende zusammenhängen. Das hat das Video auch gut gezeigt.

Schüler*in in der digitalen Evaluation

Wir beschäftigen uns so viel mit dem Thema. Klar spielt das auch eine Rolle für die eigene Zukunft und die Berufswahl. Da sind solche Angebote echt sinnvoll.

Fr. Arend der Max-Eyth-Schule Kassel bei der Durchführung von SoLocal Energy. am 13.06.2023

Schüler beim Plenumsaustausch am 13.07.2023

Ich bin total begeistert von dem Angebot. Hier kommt alles Zusammen, das Arbeiten mit den Händen, ein reales Projekt, dass für die Jugendlichen nachvollziehbar ist, die Arbeit im Betrieb, mit den Auszubildenden in der Werkstatt, aber auch der Bildungsanteil, wie wichtig solche Berufe sind. Ich denke das ist eine ganz wichtige Verzahnung. Und das Thema ist genau das Richtige für meine Jugendlichen mit den technischen Schwerpunkten. Bitte mehr davon!

Das Angebot war super, um eine Orientierung in die Berufe zu bekommen. Man hat die Berufe kennengelernt, um vielleicht zu merken, ob es was für einen ist. Das hat mir sehr gefallen. Dieses Projekt ist sinnvoll für die Zukunft.

Schüler*in in der digitalen Evaluation

6. NUTZBARE STRUKTUREN UND UNTERSTÜTZENDE AKTEUR*INNEN

In Hessen besteht eine landesweite Strategie zur Optimierung der lokalen Vermittlungsarbeit im Übergang Schule – Beruf (OloV).

<https://www.olv-hessen.de/>

Diese Struktur sollte unbedingt einbezogen werden. So können die Angebote über die OloV Kanäle beworben werden und somit z.B. der Kontakt zu interessierten Schulen und regionalen, engagierten Unternehmen über die regionalen OloV Koordinationen sowie über die OloV-Ansprechpersonen der staatlichen Schulämter hergestellt werden.

Zur Akquise von Teilnehmenden:

Aus Auswertungen und Erfahrungen der OloV Koordinationsstelle Hessen zu bestehenden Berufsorientierungsaktivitäten und -Formaten zeigte sich, dass eine Ansprache der Teilnehmenden über die Schulen tendenziell erfolgreicher ist, als außerschulisch anzuwerben.

Jede Schule hat eine*n sogenannte*n Berufs- und Studienorientierungs-Koordinator*in, die gerne mit entsprechenden Berufsorientierungsangeboten adressiert werden können.

Für Energiewende-spezifische Berufsorientierungsangebote können insbesondere Schulen mit gewissen Profilen oder Schwerpunkten angesprochen werden, z.B. Umweltschulen oder Schulen mit technischen oder naturwissenschaftlichen Schwerpunkten.

Der Einbezug und die Ansprache von Eltern über Elternabende in den Schulen, durch gemeinsame Abschlussveranstaltungen, Handreichungen oder eine Pressearbeit zu erfolgreichen Durchführungen (alles auch digital möglich) kann ebenfalls sehr gewinnbringend sein, da Eltern einen wichtigen Anteil im Berufswahlprozess ihrer Kinder haben.

Auch eine Vernetzung mit den regionalen Agenturen für Arbeit oder Jugendhilfeträgern kann hilfreich sein, insbesondere, um nicht-schulische Gruppen zu akquirieren.

Zur Akquise von Kooperationsbetrieben:

Um Kontakt zu regionalen Ausbildungsbetrieben herzustellen, sollten unbedingt die Kreishandwerkerschaften und regionalen IHK-Stellen angefragt werden. Diese kennen die regionale Betriebslandschaft gut und können engagierte Betriebe vermitteln.

Darüber hinaus können eingetragene Betriebe über die Datenbanken der drei Handwerkskammern in Hessen auffindig gemacht werden. Ggfs. können hierfür auch die Lehrstellenbörsen z.B. der IHK, der Fachverbände oder der Bundesagentur für Arbeit genutzt werden:

<https://www.ihk-lehrstellenboerse.de/>

<https://www.e-zubis.de/startseite>

<https://www.arbeitsagentur.de/jobsuche/>

Einzelne Regionen in Hessen haben darüber hinaus eine Art "Auszeichnung" als Top Ausbildungsbetrieb: <https://www.topas-khkb.de/topas-hessenweit.html>

Es gibt außerdem sogenannte Leuchtturmbetriebe, die sich z.B. stark für Nachhaltigkeitsthemen einsetzen, auch hier können Kreishandwerkerschaften und regional zuständige IHKen dabei helfen, passende Betriebe zu identifizieren und Kontakte zu vermitteln.

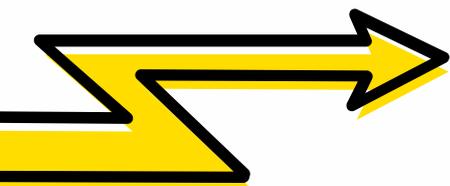
Öffentlichkeitsarbeit:

Für eine Öffentlichkeitsarbeit soll an dieser Stelle neben der Praxisbeispiel-Datenbank des Olov Netzwerks außerdem auf den Angebotskompass des Netzwerks grüne Arbeitswelt hingewiesen werden.

Eine Ansprache der Elternschaft über z.B. regionale Pressearbeit und Annoncen in Zeitungen sowie eine Nutzung von Social Media zur Akquise von Teilnehmenden ist ebenfalls zu empfehlen. Ggfs. können auch die (Social Media) Kanäle regionaler Akteur*innen, Institutionen, Unternehmen oder Praktiker*innen einbezogen werden.

7. NUTZBARE MATERIALIEN

Es empfiehlt sich für den berufsorientierenden Teil z.B. entsprechende Kreishandwerkerschaften oder Fachverbände und Innungen anzusprechen, diese haben oft leihbares oder kostenfreies Marketingmaterial (z.B. Ausstellungen zu Berufen), welches eingebunden werden kann. Insbesondere auch die Materialien des Projektes Energiewende schaffen des WILA Bonn können sinnvoll in Angeboten eingesetzt werden.



In der projekteigenen Material- und Informationssammlung finden Sie außerdem viele weitere, hilfreiche Materialien und Inspiration zum Thema:

<https://padlet.com/EnergiewendeHeldinnen/Materialsammlung>

Darüber hinaus nutzbare BNE-Materialien, z.B.:

Umwelt im Unterricht: <https://www.umwelt-im-unterricht.de/hintergrund/nachhaltigkeit-im-unterricht-materialien-und-ideen-fuer-die-praxis-anlaufstellen-im-netz/>

BNE-Portal: https://www.bne-portal.de/SiteGlobals/Forms/bne/lernmaterialien/suche_formular.html

Bildungsserver: <https://www.bildungsserver.de/Nachhaltigkeit-und-Globales-Lernen-im-Unterricht-11638-de.html>

Globales Lernen: <https://www.globaleslernen.de/de/bildungsmaterialien>

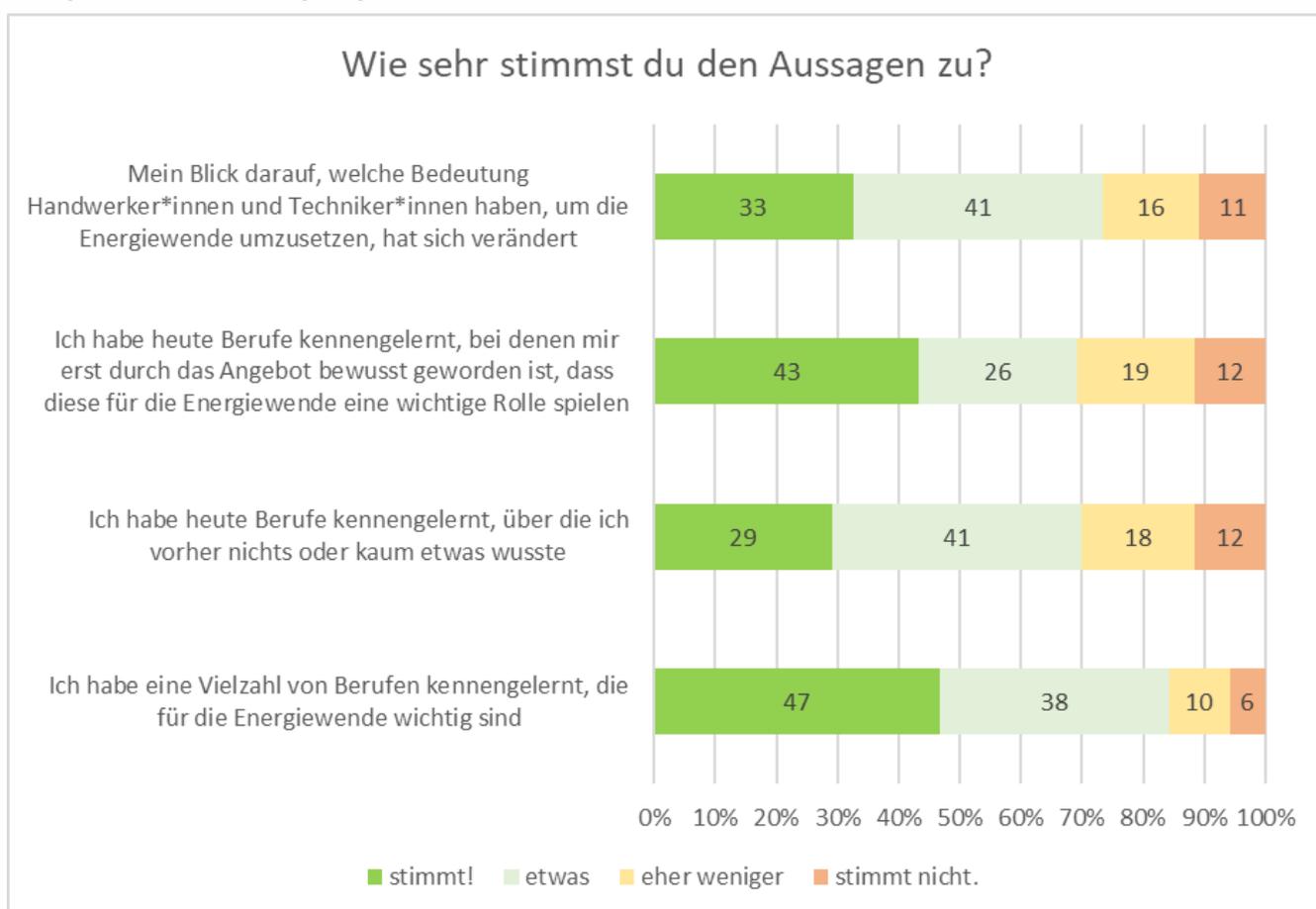
Germanwatch: <https://www.germanwatch.org/de/bildungsmaterialien>

8. ÜBERTRAGBARKEIT AUF WEITERE/ANDERE AUSSERSCHULISCHE BILDUNGSEINRICHTUNGEN HESSENS

8.1. MEHRWERT DER ÜBERTRAGUNG

Die Evaluation der Angebote bei den teilnehmenden Jugendlichen und die Rückmeldungen der teilnehmenden Schulen und Betriebe hat gezeigt, dass der Erfolg der Angebote gegeben ist und solche Formate gebraucht werden. Alle teilnehmenden Betriebe verzeichneten Praktikumsanmeldungen und Ausbildungsinteresse durch die Angebote. Auch ein Verständnis für die gesamtgesellschaftlichen Zusammenhänge und die Zukunftsrelevanz der Berufe konnten durch die Angebote an die Jugendlichen vermittelt werden (s. Abb. 4).

Abb. 4: Ergebnis aus der digitalen Evaluation der teilnehmenden Jugendlichen der Angebote im Projekt Energiewende-Held*innen bzgl. einer Sensibilisierung für die Relevanz der Berufe in Handwerk und Technik für die Energiewende-Umsetzung. Angaben in Prozent. (n=130)



Der Bedarf für weitere Angebotsdurchführungen in Hessen und das Interesse bei Schulen und Betrieben ist groß. Die nachfolgenden O-Töne stammen aus Gedächtnisprotokollen zu Interviews und Gesprächen mit teilnehmenden Betrieben und Lehrkräften durch die Projektkoordination Hannah Nohr.

Ich wünsche mir, dass die BO das Thema Energiewende noch mehr aufgreift. Da landen wir automatisch beim Handwerk. Ich freue mich in einem Projekt wie diesem unsere Ausbildungsberufe mit dem Thema Energiewende platzieren zu können.

Michael Betz,
Geschäftsführer der Firma
Betz Technik zum Angebot
vom AZN Naturerlebnishaus

Hr. Görner, BSO-
Kordinator der
Leibnitz-Schule in
Höchst bei dem BO-
Angebot von Provalidis

Ich denke es hilft den Kindern bei der Entscheidung ganz enorm, selbst wenn sie nur kurz mal einen Betrieb von innen sehen können. Das müsste man viel mehr machen.

Fr. Fischer, teilnehmende
Lehrkraft der 8. Klasse der
IGS Kaufungen beim
Angebot von Energie2000

Die Mädels haben hier die Führung übernommen. Ich freue mich riesig, dass diese Handwerks-Klischees hier so schnell und einfach überwunden werden. Man muss ihnen einfach auch mal die Gelegenheit zum Probieren bieten. Jetzt wollen sie gar nicht mehr aufhören zu löten und managen hier das ganze Projekt.

Hr. Meywirth der Firma
Meywirth GmbH zum Projekt
bei der Durchführung des
Angebots von Energie2000
am 20.06.023

Die Kids wissen nicht was ein Anlagenmechaniker macht. Ich wusste das damals ja selbst nicht. Dieser Beruf ist super abwechslungsreich, herausfordernd und systemrelevant. Ich freue mich, dass ich das so auch Schüler*innen mal zeigen und vermitteln kann. Sinnvolles Projekt!

Wir haben direkt mehrere Praktikumsanmeldungen erhalten! Da sieht man, es ist wichtig, dass die Jugendlichen mehr Berührungspunkte mit uns bekommen und selber sehen, dass Elektronik ein wirklich vielseitiges Berufsfeld sein kann, und dass es mehrere Berufe in dem Bereich gibt. Wir sind nicht mehr nur für die Steckdosen da.

Alexander Frese, Elektroniker-
Meister der Ausbildungswerkstätten
der Uni Kassel beim Angebot von
SoLocal Energy.

8.2. FÜNF SCHRITTE ZUR ÜBERTRAGUNG DER ERKENNTNISSE

Mit folgendem 5-Schritt kommen Sie zu einem entsprechenden Angebot

1. Feststellung eigener Kompetenzen sowie thematischer und methodischer Zugänge beim Thema Energiewende sowie Bildung für nachhaltige Entwicklung und für eine berufliche Orientierung (siehe auch Abb. 1)
2. Kontaktaufnahme mit BO-Vermittlungsstellen wie OloV und Klärung der regionalen schulischen Bedarfe und Ansprechpersonen (siehe auch 6.)
3. Umfeldanalyse (Welche Betriebe sind in meiner Umgebung? Welche Energiewende relevanten Berufe/Tätigkeitsfelder sind dort vertreten? Welche Berufe bilden sie aus? Siehe auch Abb. 2 und 3 und Hinweise aus 6.)
4. Konzeption des Angebotes unter Einbezug von 3., 5. sowie 7.
5. Pilotdurchführungen und Evaluation der Angebote zur Selbstreflexion und Weiterentwicklung des eigenen Angebotes.

IMPRESSUM

Dieses Orientierungspapier ist entstanden im Rahmen des Projektes Energiewende-Held*innen, ein Projekt der Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung (ANU) Hessen e.V., gefördert vom hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen (HMWEVW) im Zeitraum November 2022 bis August 2023.

Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Natur und Umweltbildung Hessen e. V.
Mail: kontakt@anu-hessen.de
Adresse: ANU Hessen e.V., Kasseler Straße 1A, 60486 Frankfurt am Main
Internet: www.anu-hessen.de
Stand: 1. Auflage, August 2023

Für den Inhalt dieser Publikation ist allein die Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung Hessen e.V. verantwortlich.

Redaktion: Hannah Nohr und Jennifer Gatzke, ANU Hessen e.V. - unter inhaltlicher Zusammenarbeit mit den außerschulischen Praxispartner*innen SoLocal Energy e.V., Energie2000 e.V., AZN Naturerlebnishaus Heideberg e.V. und Provalidis Partner für Bildung und Beratung GmbH und den Mitgliedern des Kompetenzkreises

Die ANU Hessen übernimmt keine Verantwortung für hier zur Orientierung angegebene externe Inhalte, der letzte Abruf dieser erfolgte am 28.08.2023

Das Logo sowie das Projektmarkenkonzept wurde entworfen von Hausgrafik GbR



Gefördert durch



Hessisches Ministerium
für Wirtschaft, Energie,
Verkehr und Wohnen

Ein Projekt der

