



5

f-bb online

Leitfaden zum Thema Berufsorientierung im Berufsfeld Erneuerbare Energien

Ein Produkt im Rahmen des Projekts „Quali.EE - Qualitätsentwicklung in der Aus- und Weiterbildung für den Bereich Erneuerbare Energien“

Martin Meingast
Michael Steinbach
Grzegorz Szarowski

Das Projekt wird durch das Ministerium für Arbeit, Soziales, Frauen und Familie aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds und des Landes Brandenburg gefördert.



Impressum

Leitfaden zum Thema Berufsorientierung im Berufsfeld Erneuerbare Energien

Herausgeber

Forschungsinstitut Betriebliche Bildung (f-bb) gGmbH
Obere Turnstarße 8
90429 Nürnberg
www.f-bb.de

Autoren

Martin Meingast
Michael Steinbach
Grzegorz Szarowski

Förderung

Dieser Leitfaden ist entstanden im Rahmen des Projekts „Quali.EE - Qualitätsentwicklung in der Aus- und Weiterbildung für den Bereich Erneuerbare Energien“, das vom Forschungsinstitut Betriebliche Bildung (f-bb) durchgeführt wird. Das Projekt wird gefördert durch das Ministerium für Arbeit, Soziales, Frauen und Familie (MASF) aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds und des Landes Brandenburg.

Erscheinungsjahr

2014

Online abrufbar unter

<http://www.f-bb.de/projekte/internationalisierung-der-berufsbildung/internationalisierung-der-berufsbildung/proinfo/qualiee-erneuerbare-energien.html>

Zitierhinweis

Meingast, M., Steinbach, M., Szarowski, G. (2014). Leitfaden zum Thema Berufsorientierung im Berufsfeld Erneuerbare Energien. Verfügbar unter: www.fbb.de/

Bildnachweis

Foto auf der Titelseite: ilagam, „Über Land 3“, CC-Lizenz (BY 2.0)

<http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/de/deed.de>

Quelle: www.piqs.de

Inhalt

| | |
|---|-----------|
| 1. Einleitung..... | 4 |
| 2. Berufsorientierung und die Herausforderungen der Energiewende | 7 |
| 2.1 Berufsbilder und Tätigkeiten im Sektor der Erneuerbaren Energien | 8 |
| 2.2 Kompetenzkriterien im Arbeitsfeld Erneuerbare Energien..... | 10 |
| 2.3 Ablauf eines Beratungsprozesses: Fallbeispiel Elektroniker/in Energie- und Gebäudetechnik..... | 12 |
| 3. Gute Praxis: Beispiele erfolgreicher Berufsorientierung für das Arbeitsfeld der „Grünen Berufe“ | 15 |
| 3.1 Gute Praxis I: Berufsorientierungsangebote für das Handlungsfeld Erneuerbare Energien in Brandenburg | 15 |
| 3.2 Gute Praxis II: Berufsorientierung durch Kooperationsprojekte auf kommunaler/regionaler Ebene (außerhalb Brandenburgs)..... | 17 |
| 3.3 Gute Praxis III: Zielgruppenansprache in der Berufsorientierung für Erneuerbare Energien (außerhalb Brandenburgs) | 19 |
| 3.4 Gute Praxis IV: Transnationale Kooperation in der Berufsorientierung (außerhalb Brandenburgs) | 23 |
| 4. Materialien für die Praxis der Berufsorientierung | 26 |
| 4.1 Instrumente und Methoden..... | 26 |
| 4.2 Materialien, Ressourcen und Informations- und Beratungsstellen: Linksammlung..... | 27 |
| 5. Berufsorientierung im Berufsfeld Erneuerbare Energien — Handlungsempfehlungen | 31 |
| 6. Quellen | 36 |
| Anhang | 39 |
| 1. Aus- und Weiterbildungsberufe im Sektor der Erneuerbaren Energien..... | 39 |
| 2. Angebote der Berufsorientierung im Bereich erneuerbarer Energien in Brandenburg (Stand: September 2013) | 51 |

3. Ablaufplan 76

1. Einleitung

Als relativ junger Wachstums- und Beschäftigungssektor ist der Bereich der Erneuerbaren Energien durch kontinuierliche Wandlungs- und Veränderungsprozesse gekennzeichnet. Die Entwicklung der Branche wird dabei zum einen durch die Fortschritte auf dem Gebiet der Umwelttechnologie bestimmt. Wichtige Impulse und Rahmenbedingungen werden zum anderen durch die energie- und umweltpolitischen Zielsetzungen der europäischen, nationalen und regionalen Ebene gesetzt.

Hintergrund

Mit der auf zehn Jahre angelegten Wirtschaftsstrategie „Europa 2020“ hat der Europäische Rat fünf Kernziele zur Realisierung eines „nachhaltigen, intelligenten und integrativen Wachstums“ beschlossen. Zu diesen Zielen gehört es, innerhalb der EU bis 2020 die Treibhausgasemissionen um 20% gegenüber 1990 zu verringern, den Anteil regenerativer Energien an der Stromversorgung auf 20% zu erhöhen und die Energieeffizienz um 20% zu steigern. Auf Basis dieser EU-weiten Ziele legten alle Mitgliedsstaaten nationale Zielsetzungen fest.

Das Land Brandenburg hat mit der „Energiestrategie 2030“ ebenfalls ein umfassendes Leitszenario für den weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energien, der Steigerung der Energieeffizienz und der Senkung der CO₂-Emissionen vorgelegt. Ziel ist es, bis 2030 den Endenergieverbrauch um 23% zu senken, den Anteil der Erneuerbaren Energien auf mindestens 32% (Primärenergieverbrauch) bzw. 40% (Endenergieverbrauch) zu erhöhen und die absoluten CO₂-Emissionen gegenüber 1990 um 72% zu reduzieren.

Deutlich ist, dass der Ausbau der erneuerbaren Energieträger und die Bemühungen zur Verbesserung der Energieeffizienz mit teilweise weitreichenden Veränderungen für den (regionalen) Arbeitsmarkt verbunden sind. So führt der rasante technische Fortschritt im Bereich der Umwelttechnik dazu, dass die Anforderungen an die Qualifikationen von Fachkräften immer komplexer werden. Insbesondere stellt sich die Frage, welche Anpassungserfordernisse sich für die Ausbildungsinhalte bestehender Berufsbilder ergeben, und welche Entwicklungsbedarfe im Sektor der Fort- und Weiterbildung bestehen. Neue Anforderungen ergeben sich aber auch für die Berufsorientierung, sollen die bestehenden und künftigen Fachkräftebedarfe gesichert werden.

Diese Themen bearbeitete das transnationale Projekt „Quali.EE – Qualitätsentwicklung in der Aus- und Weiterbildung für den Bereich Erneuerbarer Energien“, das durch das Ministerium für Arbeit, Soziales, Frauen und Familie aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds und des Landes Brandenburg im Rahmen der „Richtlinie des Ministeriums für Arbeit, Soziales, Frauen und Familie zur Förderung des transnationalen Wissens- und Erfahrungsaustausches für die Gestaltung einer zukunftsorientierten Arbeitspolitik im Land Brandenburg“ gefördert wurde. Ziel

war es u.a., die Handlungsmöglichkeiten und Erkenntnisse von Brandenburger Akteurinnen und Akteuren hinsichtlich der Aus- und Weiterbildung im Zukunftsfeld Erneuerbaren Energien im Rahmen eines internationalen Erfahrungsaustauschs zu erweitern¹.

Neben dem vorliegenden Produkt wurden dabei auch Expertisen zum Stand und zu den Entwicklungen in der Aus- und Weiterbildung im Bereich Erneuerbare Energien in Brandenburg, Polen und Frankreich erstellt. Zudem wurde ein zweiter Leitfaden zum Thema Entwicklung europäischer Mobilitätsprojekte in der Berufsbildung am Beispiel des Themenfeldes Erneuerbare Energien erarbeitet (s. untenstehende Publikationsübersicht).

Dieser Leitfaden richtet sich an Lehrerinnen und Lehrer, Berufsberaterinnen und Berufsberater, Eltern aber auch andere Interessenten und gibt Informationen und Instrumente an die Hand, wie das Thema stärker in die Berufsorientierung integriert werden kann. Dabei liegt der Fokus insbesondere auf dem Bereich der dualen Berufsausbildung.

Anhand von Übersichten über typische Einstiegsberufe und bestehende Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten werden Zugangswege aufgezeigt und Beschäftigungsfelder transparent gemacht. Beispiele Guter Praxis geben Aufschluss über die Kriterien einer systematischen und nachhaltigen Berufsorientierung im Themenbereich Erneuerbare Energien. Links und Kontakthinweise auf mögliche Ansprechpartner bieten Anregungen für die eigene Arbeit.

¹ Eine ausführliche Beschreibung sowie weitere Materialien und Produkte des Projektes findet sich im Internet unter: <http://www.f-bb.de/projekte/internationalisierung-der-berufsbildung/internationalisierung-der-berufsbildung/proinfo/qualiee-erneuerbare-energien.html>

Überblick zu den Projektveröffentlichungen:

Expertisen über die vorhandenen Angebote zur Spezialisierung von Fachkräften für den Bereich Erneuerbare Energien in Brandenburg, Frankreich, Dänemark und Polen

In den Expertisen werden Stand und Entwicklung der Berufsbildungsangebote im Bereich der Erneuerbaren Energien in Brandenburg, Frankreich, Dänemark und Polen vorgestellt. Es werden dabei u.a. Informationen und Kenntnisse zu den spezialisierten Erstausbildungsberufen, die es in den einzelnen Ländern im Bereich der Erneuerbaren Energien gibt, vermittelt. In der Expertise zu Brandenburg werden über die Auswertung der bestehenden Aus- und Weiterbildungslandschaft hinaus Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Aus- und Weiterbildungen im Bereich Erneuerbare Energien gegeben.

Leitfaden zum Thema Berufsorientierung im Berufsfeld Erneuerbare Energien (EE)

Der Leitfaden richtet sich an Lehrerinnen und Lehrer, Berufsberaterinnen und Berufsberater, Eltern und andere Interessenten und bietet Informationen, Instrumente und Ressourcen zum Thema Berufsorientierung für den Bereich Erneuerbare Energien. Der Fokus liegt dabei insbesondere auf der dualen Berufsausbildung. Anhand von Übersichten über typische Einstiegsberufe und bestehende Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten werden Zugangswege aufgezeigt und Beschäftigungsfelder transparent gemacht. Beispiele Guter Praxis geben Aufschluss über die Kriterien einer systematischen und nachhaltigen Berufsorientierung im Themenbereich Erneuerbare Energien. Links und Kontakthinweise auf mögliche Ansprechpartner bieten Anregungen für die eigene Arbeit.

Leitfaden zur Entwicklung europäischer Mobilitätsprojekte in der Berufsbildung am Beispiel des Themenfelds Erneuerbare Energien

Der Leitfaden richtet sich an Fachkräfte der Beruflichen Bildung, die an europäischen Kooperationsvorhaben sowie an Mobilitätsprojekten interessiert sind, die u.a. Auszubildenden, Schülerinnen und Schülern, Lehrkräften und dem Ausbildungspersonal Lernaufenthalte im europäischen Ausland ermöglichen sollen. Neben Hinweisen auf Materialien und Ressourcen bietet der Leitfaden eine Kontakt- und Ideenbörse, der Hilfestellungen für die Anbahnung gemeinsamer Projekte bietet.

Handreichung: Entwicklungspotenziale in der Aus- und Weiterbildung im Bereich Erneuerbare Energien in Brandenburg

In der Handreichung werden die zentralen Ergebnisse des Projekts zusammengeführt und auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse Schlussfolgerungen zur Ausrichtung der künftigen Qualifizierungsangebote im Bereich Erneuerbare Energien gezogen.

Im Internet unter: <http://www.f-bb.de/projekte/internationalisierung-der-berufsbildung/internationalisierung-der-berufsbildung/proinfo/qualiee-erneuerbare-energien.html>

2. Berufsorientierung und die Herausforderungen der Energiewende

Das näher rückende Ende der Schulzeit bedeutet für viele Jugendliche einen tiefen Einschnitt. Einige freuen sich auf die sich bietenden neuen Herausforderungen, andere hingegen schrecken vor der weitreichenden Entscheidung der Auswahl eines Berufszweiges zurück – insbesondere dann, wenn sie in der Schule mit Frustration und Misserfolgen zu kämpfen hatten. Die Orientierung auf dem Arbeits- und Ausbildungsmarkt fällt vielen Jugendlichen unter anderem auch deshalb schwer, weil sie sich häufig auf wenige, klassische Berufsbilder konzentrieren, die überproportional viele Ausbildungsplatzsuchende anziehen, während es in einer Vielzahl anderer Ausbildungsberufe Probleme bereitet, freie Ausbildungsstellen zu besetzen. Oftmals fehlt den Schülerinnen und Schülern das notwendige „Übersichtswissen“, um einen adäquaten Überblick über die tatsächlichen beruflichen Möglichkeiten zu bekommen. Daher gilt es, Jugendliche bei ihrer Orientierung hinsichtlich der Vielfalt von Berufen und Berufsfeldern, den damit verbundenen Anforderungen sowie den tatsächlich vorhandenen Ausbildungsplatzangeboten zu unterstützen und sie auf den Übergang in eine berufliche Tätigkeit vorzubereiten.

Aufgabe und Ziel der Berufsorientierung ist es in diesem Zusammenhang, unter Berücksichtigung der Bedarfe des (regionalen) Arbeitsmarktes eine möglichst gute „Passung“ zwischen den jeweils individuellen Voraussetzungen, Fähigkeiten und Interessen der Jugendlichen einerseits und den Anforderungen der Berufswelt andererseits zu erreichen². Für die Berufsorientierung stellt sich damit die Herausforderung, flexibel auf die Veränderungen von Berufsbildern und den damit verbundenen Tätigkeiten, Anforderungen und Ausbildungsinhalten zu reagieren und neue Beschäftigungsmöglichkeiten in zukunftssträchtigen Handlungsfeldern zu erfassen. Der Umbau der Energieversorgung Deutschlands hin zu einer höheren Energieeffizienz und einem überwiegenden Anteil an Erneuerbaren Energien verkörpert exemplarisch ein solches Zukunftsfeld, das angesichts des damit verbundenen Qualifikations- und Fachkräftebedarfs neue Beschäftigungschancen bietet und die Berufsorientierung damit aber auch vor entsprechende Aktualisierungs- bzw. Anpassungserfordernisse stellt.

Durch den Ausbau der Erneuerbaren Energien ergeben sich zahlreiche neue Tätigkeitsfelder in Berufen des Handwerks, in Dienstleistungsunternehmen und anderen Bereichen der Arbeitswelt, über die sich Schulabgängerinnen und Schulabgänger jedoch oftmals nicht bewusst sind. Jungen Menschen, die sich hingegen dezidiert für eine berufliche Tätigkeit im Kontext der Erneuerbaren Energien interessieren, stellt sich das Problem, dass es i.d.R. keine speziellen Ausbildungsgänge bzw. Erstausbildungen in diesem Bereich gibt und die vorhandenen Zugangswege nur vergleichsweise schwer zu durchschauen sind. Darüber hinaus ist deutlich, dass die Energiewende mit weitreichenden Implikationen für Wirtschaft und Gesellschaft verbunden ist, die über den durch den Ausbau Erneuerbarer Energieträger beding-

² Vgl. hierzu den von der Bertelsmann Stiftung, der Bundesarbeitsgemeinschaft SchuleWirtschaft und der MTO Psychologische Forschung und Beratung GmbH herausgegebenen „Leitfaden Berufsorientierung“ (2009).

ten Wandel in der Stromerzeugung hinausgehen. So werden insbesondere die angestrebte Steigerung der Energieeffizienz und die damit verbundene Verbreitung energiesparender Verhaltensweisen künftig noch deutlicher mit Auswirkungen auf die Produktion von Gütern und Dienstleistungen und das Konsumverhalten bzw. die Lebensstile der Menschen verbunden sein. Auf Grund ihrer gesamtgesellschaftlichen Bedeutung stellen Energie- und Umweltfragen somit eine Art „Querschnittsthema“ dar, das branchenübergreifend in allen Bereichen der Berufswelt an Bedeutung gewinnen und damit auch die Berufsperspektiven heutiger Jugendlicher deutlich beeinflussen wird.

2.1 Berufsbilder und Tätigkeiten im Sektor der Erneuerbaren Energien

Im aktuellen Strategiepapier der brandenburgischen Landesregierung zur Energiepolitik, der „Energiestrategie 2030“, wird die Bedeutung des Energiesektors für die Zukunft des Landes klar herausgestellt:

„Brandenburg ist Energieland. [...] Gerade bei der Nutzung Erneuerbarer Energien hat sich in Brandenburg in den letzten Jahren ein dynamisches wirtschaftliches Wachstum entwickelt. Heute werden knapp 10.000 direkte und indirekte Arbeitsplätze in den Bereichen Produktion, Installation und Wartung geschätzt. An der Spitze liegt dabei die Windenergiebranche mit über 4.900 Arbeitsplätzen, gefolgt von der Solarbranche mit rund 4.000 Arbeitsplätzen“³.

Für junge Menschen, die sich für eine Tätigkeit im Bereich der Erneuerbaren Energien interessieren, stellt sich die Frage, welche Zugangs- bzw. Einstiegswege und Beschäftigungsmöglichkeiten es gibt. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass in Deutschland derzeit keine spezialisierte Erstausbildung in diesem Beschäftigungssegment existiert.

In der Regel führt der Weg in die Erneuerbaren Energien stattdessen über einen „klassischen“ Ausbildungsberuf, der zumeist im gewerblich-technischen bzw. handwerklichen Bereich verortet ist. Typische Berufe sind etwa Elektromonteur/-in, Industriemechaniker/in oder Mechatroniker/-in.

Im Rahmen des Projektes „Quali.EE“ wurden über 25 duale Erstausbildungsberufe identifiziert, die im Bereich der Erneuerbaren Energien eine Rolle spielen. Die folgende Tabelle zeigt einen Ausschnitt aus diesem Spektrum. Die vollständige Übersicht ist dem Anhang dieses Leitfadens (Anhang1) zu entnehmen. Derartige Zusammenstellungen stellen immer nur eine Auswahl dar, daher wird mit der Übersicht kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Deutlich wird aber die Breite und Vielfalt der mit dem Sektor verbundenen beruflichen Perspektiven.

³ Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg . Im Internet unter:
http://www.energie.brandenburg.de/media/bb1.a.2865.de/Energiestrategie_2030.pdf (letzter Zugriff: 17.03.2014).

| Beispiele für Einsatzgebiete „klassischer“ Ausbildungsberufe im Bereich der EE | |
|---|---|
| Anlagenmechaniker/-in | <ul style="list-style-type: none"> • Bau und Betrieb von Biogasanlagen • Service- und Wartungsdienstleistungen |
| Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik | <ul style="list-style-type: none"> • Planung und Installation von Solaranlagen zur Brauchwassererwärmung • Installation und Wartung von Photovoltaikanlagen und Pelletheizungen |
| Brunnenbauer/-in | <ul style="list-style-type: none"> • Erschließung und Nutzbarmachung von Erdwärme • Grundwasserschutz |
| Dachdecker/-in | <ul style="list-style-type: none"> • Montage von Systemen der Solarenergie |
| Elektroanlagenmonteur/-in | <ul style="list-style-type: none"> • Montage, Installation, Wartung und Reparatur von Anlagen zur (sparsamen) Energieversorgung |
| Elektroniker/-in FR Energie- und Gebäudetechnik | <ul style="list-style-type: none"> • Einbindung von Solaranlagen zur Warmwasserbereitung in Heizsystemen • Installation von Photovoltaikanlagen |
| Fachinformatiker/-in | <ul style="list-style-type: none"> • Solartechnologie: Softwareentwicklung von Wechselrichtern |
| Fertigungsmechaniker/-in | <ul style="list-style-type: none"> • Solarindustrie: Wartungs- und Vorarbeitertätigkeiten im Bereich Solarzellenfertigung und Solarmodulproduktion |
| Industriemechaniker/-in | <ul style="list-style-type: none"> • Windturbinen und Windenergiegeneratoren (Produktionstechnik) • Erdwärmeanlagen (Anlagetechnik) • Solarzellen und Solarmodulproduktion (Wartungs- und Vorarbeitertätigkeiten) • Mitwirkung an der Herstellung von Turbinen für Wasserkraftanlagen |
| Maler/-in und Lackierer/-in | <ul style="list-style-type: none"> • Wärmedammaßnahmen an Gebäuden |
| Mechatroniker/-in | <ul style="list-style-type: none"> • Teilebearbeitung an Windrädern • Errichtung von Windenergieanlagen • Wartung und Instandhaltung von Windrädern • Solarzellenfertigung und Solarmodulproduktion (z.B. Wartungs- und Vorarbeitertätigkeiten) |
| Technischer Zeichner/-in | <ul style="list-style-type: none"> • u.a. Planung von Biogasanlagen |

Tabelle 1: Beispiele für Einsatzgebiete „klassischer“ Ausbildungsberufe im Bereich der EE.

Über technische und handwerkliche Berufe hinaus suchen Betriebe, die beispielsweise als Hersteller oder Zulieferer im Bereich der Energiewende aktiv sind, natürlich aber auch Auszubildende für andere Einsatzbereiche, wie etwa Verwaltung, Vertrieb, Handel und Logistik. Das Spektrum reicht hier von kaufmännischen Berufen (wie Bürokaufmann/-frau, Industriekaufmann/-frau oder Kaufmann/-frau für Bürokommunikation) über Fachkräfte für Vertrieb und Lagerlogistik bis hin zu Fachkräften für die Bereiche Schutz und Sicherheit.

Weitere Beispiele hierzu finden sich auf der Internetwebseite <http://www.jobs-mit-energie.de/> (letzter Zugriff: 17.03.2014).

Es existieren außerdem vielfältige Qualifizierungen im Berufsfeld der Erneuerbaren Energien, die nicht gesetzlich als Ausbildung geregelt sind und deren Bezeichnungen sich daher von Anbieter zu Anbieter unterscheiden können. Insbesondere in diesem Bereich ist die Entwicklung von einer großen Dynamik geprägt.

Eine umfassende Liste mit Aus- und Weiterbildungsberufen im Sektor der Erneuerbaren Energien ist dem Anhang (Anhang 1) zu entnehmen.

2.2 Kompetenzkriterien im Arbeitsfeld Erneuerbare Energien

Berufsorientierung hat in erster Linie die Kinder und Jugendlichen im Blick. Aber auch Eltern, Lehrkräften sowie Berufsberaterinnen und Berufsberatern bietet Berufsorientierung die Möglichkeit, neue Seiten und Begabungen an den Kindern und Jugendlichen kennenzulernen und sich mit den Anschlussperspektiven für die Zeit nach dem Schulabschluss in konkreter Weise auseinanderzusetzen.

Auch Unternehmen haben ein Interesse an einer motivierenden und realistischen Berufsorientierung, die sich an den Ressourcen der Jugendlichen orientiert. Im Land Brandenburg haben viele kleine und mittelständische Unternehmen mit der Deckung des Fachkräftebedarfs zu kämpfen, nicht zuletzt aufgrund der insgesamt rückläufigen Bevölkerungszahl und dem Wegzug insbesondere junger Menschen⁴.

Gleichzeitig finden sich viele als „schwer vermittelbar“ geltende Jugendliche nach ihrem Schulabschluss im Übergangssystem wieder. In diesem Zusammenhang plädiert auch der Cottbusser IHK-Präsident Peter Dreißig für einen Sinneswandel bei den Unternehmen:

„Als Unternehmer habe ich [...] die Erfahrung gemacht, dass gute Schulnoten nicht immer ausschlaggebend für eine erfolgreiche Berufsausbildung sind. In der Praxis gefordert zu sein, bewirkt bei manchem Schulabgänger einen Motivationsschub. Der persönliche und menschliche Umgang in unseren vorrangig kleinen und mittleren Unternehmen ließ schon bei manchem den Knoten platzen. Geben wir allen Auszubildungswilligen – auch den Schwächeren – eine Chance zu einer dualen

⁴ Vgl. hierzu die Gemeinsame Fachkräftestudie Berlin-Brandenburg 2010, im Internet unter: http://www.esf.brandenburg.de/media_fast/667/BB-B_Fachkraefestudie-lang_2010.pdf (letzter Zugriff: 17.03.2014).

Berufsausbildung⁵.

Doch nicht nur die Unternehmen, auch die Schulen und Beratungsstellen und somit insbesondere auch die professionell in der Berufsorientierung Tätigen haben hier eine Verantwortung: Statt sich auf Defizite und das Aufzeigen von Grenzen (z.B. was die Erlangung von Bildungstiteln betrifft) zu konzentrieren, sollten die Ressourcen, die eine Schülerin bzw. ein Schüler aktivieren kann, in den Mittelpunkt gerückt werden. Eine betriebliche Ausbildung kann aus der heutigen Perspektive bei erfolgreichem Abschluss durchaus die Möglichkeit eines Studiums auch ohne Abitur eröffnen – diese Möglichkeit besitzt für viele eine motivierende Strahlkraft.

Einen Eindruck von den Kompetenzen, um die es im Bereich der Erneuerbaren Energien gehen kann, vermittelt die folgende Tabelle:

| Kompetenz | Indikator |
|--|--|
| Interesse an Umwelt- und Energiefragen | <ul style="list-style-type: none"> • hat Grundlagenwissen zu Energiethemen • kennt grundlegende ökologische Zusammenhänge • hat globale Entwicklungen im Blick • bedenkt umwelt- und ressourcenschonende Aspekte |
| Fähigkeit zum Abschätzen/Einordnen | <ul style="list-style-type: none"> • rechnet mit schnellen Überschlagsrechnungen • erkennt, dass ein Maß/Wert so (nicht) sein kann • leitet aus Bekanntem Unbekanntes her |
| Verständnis für technische Zusammenhänge | <ul style="list-style-type: none"> • versteht den technischen Prozess der Umwandlung von Energie • versteht technische Ursache- und Wirkungsprinzipien • kann technische Begriffe umgangssprachlich erklären |
| Schnelles Erfassen von Fachtexten und Inhalten | <ul style="list-style-type: none"> • erkennt rasch und sicher Kernsätze/Begriffe in einem Text • kombiniert neu erlerntes und vorhandenes Wissen |
| Mathematisch-logisches Denken | <ul style="list-style-type: none"> • erkennt mathematische Zusammenhänge • kann abstrakte mathematische Instrumente einsetzen (Formeln, Diagramme) |
| Fähigkeit zur Recherche | <ul style="list-style-type: none"> • findet auch auf unbekanntem Oberflächen schnell die benötigten Informationen • findet sich in verzweigten Seiten und Unterstrukturen zurecht |

⁵ Der Präsidentenbrief 2013 der HWK Cottbus ist im Internet abrufbar unter: www.hwk-cottbus.de/viewDocument?onr=7&id=264 (letzter Zugriff: 17.03.2014)

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • erkennt die richtigen Schlüsselbegriffe bei der Suche |
| Verständnis für Zusammenhänge / Folgewirkungen | <ul style="list-style-type: none"> • reduziert komplexe Zusammenhänge auf das Wesentliche • erkennt und benennt Folgewirkungen • setzt verschiedene Parameter miteinander in Beziehung • bezieht verschiedene Blickwinkel (z.B. politische, wirtschaftliche Aspekte) in Überlegungen ein |

Tabelle 2: Kompetenzkriterien im Arbeitsfeld Erneuerbare Energien

Quelle: http://www.taste-ee.de/pdf/Kompetenzen_fuer_einen_Beruf.pdf (letzter Zugriff: 16.03.2014)

2.3 Ablauf eines Beratungsprozesses: Fallbeispiel Elektroniker/in Energie- und Gebäudetechnik

Die Potenziale der Berufsorientierung lassen sich anhand des folgenden Fallbeispiels für den typischen Ablauf einer ressourcenorientierten und individuellen Berufsorientierung aufzeigen. Das Beispiel des Berufsprofils „Elektronikerin Energie- und Gebäudetechnik“ verdeutlicht dabei das breite berufliche Spektrum, das im Bereich der Erneuerbaren Energien besteht.



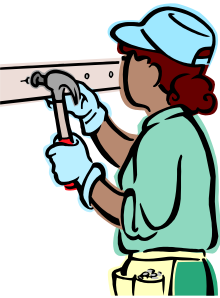
Maja ist Schülerin der 6. Klasse einer Gesamtschule in Brandenburg. Sie hat mit den Unterrichtsinhalten zu kämpfen und schreibt eher schlechte Noten. Trotzdem träumt sie davon, einmal Architektin oder Astronautin zu werden.



Während eines Projekttages, den Majas Schule gemeinsam mit einem Zentrum für Umweltbildung veranstaltet, übernimmt sie zunächst eher unwillig die Aufgabe, die richtige Installation und Funktionsweise eines Experimentes zu kontrollieren. Sie ist erstaunt: Die Rolle der Prüferin, die zuständig für die Sicherheit der Anlage ist, gefällt ihr.



Majas Interesse ist auch ihrer Lehrerin nicht entgangen. Sie sieht eine Gelegenheit, Majas Neugier zu wecken und schlägt ihr vor, das in der 9. Klasse anstehende Betriebspraktikum bei einem örtlichen Elektrotechniker, der sich auf die Bereiche Energie und Gebäudetechnik spezialisiert hat, zu absolvieren.



Das Praktikum hat Maja richtig Spaß gemacht. Sie hat sich gut mit den Kollegen und Vorgesetzten verstanden und hatte das Gefühl, gebraucht zu werden und eine Aufgabe zu haben. Es gefällt ihr auch, zu wissen, dass sie mit ihrer Arbeit dazu beiträgt, dass beim Heizen und beim Stromverbrauch weniger Energie notwendig wird. Seitdem sie weiß, was man in diesem Beruf so alles macht, verfolgt sie besonders aufmerksam Fernsehbeiträge zum Energiesparen und dessen zukünftig großer Bedeutung. Sie kann sich gut vorzustellen, dazu einmal beizutragen und informiert sich über Ingenieursstudiengänge – Maja will noch immer hoch hinaus.



Die Schulzeit geht dem Ende entgegen – doch die guten Erfahrungen im Praktikum und ihre Studienpläne kann Maja nicht mit dem Unterricht, der ihrer Schule angeboten wird, verbinden. Ihre Noten haben sich nicht gebessert, also wird es mit dem Abi nichts, sagen ihre Lehrerinnen und Lehrer. Maja ist frustriert, sieht keinen Sinn mehr in der Schule und wendet sich von der Schule ab.



Wegen auffälligen Verhaltens kommt sie zur Schulsozialarbeiterin. Diese hört von Majas Interesse an Energieeffizienz und erinnert sich an eine Berufsmesse zu Perspektiven der Energiewende in Brandenburg, die sie besucht hat. Sie besucht die Webseite des Veranstalters und wird nach einigen Klicks fündig: In der Region gibt es mehrere Möglichkeiten, eine Ausbildung zur Elektronikerin Energie- und Gebäudetechnik zu absolvieren. Sie macht Maja klar, dass ein Studium ohne Abitur nach einer erfolgreich abgeschlossenen Ausbildung längst keine Ausnahme mehr ist und macht ihr Mut, dass sie ihren Traum noch verwirklichen kann. Nun muss sie ihre Leidenschaft für das Thema nur noch in ihrer Bewerbung vermitteln, um auch ohne gute Noten zu überzeugen!



Geschafft! Maja hat den Ausbildungsplatz, ganz in der Nähe ihres Elternhauses. Sie hat auch schon damit angefangen, ihre Mutter zu beraten, wie sie die gemeinsame Wohnung energieeffizienter gestalten kann und hat sich bei einem Verein gemeldet, der in der Umgebung Naturschutz betreibt. Sie freut sich auf das nächste Jahr.

Tabelle 3: Beispielberatung Elektronikerin Gebäude- und Energietechnik

3. Gute Praxis: Beispiele erfolgreicher Berufsorientierung für das Arbeitsfeld der „Grünen Berufe“

Um zu erfahren, wie sich Ansätze der Berufsorientierung in der Praxis bewähren, lohnt es sich, über den lokalen Tellerrand zu schauen. Die folgenden Einblicke in Beispiele Guter Praxis, also so genannte „Good Practice“, sollen als Anregung für die Praxis in der Berufsorientierung vor Ort dienen. An vielen Schulen und in vielen Gemeinden sind unentdeckte Potenziale für Kooperation und Information vorhanden, die verhältnismäßig leicht aktiviert werden können.

3.1 Gute Praxis I: Berufsorientierungsangebote für das Handlungsfeld Erneuerbare Energien in Brandenburg⁶

Seit 2006 bietet der Verein „Netzwerk Zukunft. Schule und Wirtschaft für Brandenburg e.V.“ in den verschiedenen Regionen des Landes so genannte Berufsorientierungstourneen an. Die Besonderheit dieses Angebots besteht darin, dass nicht nur Schülerinnen und Schülern, sondern auch Lehrkräften und anderen Akteuren aus dem Bereich der Berufsorientierung Informationen und Kenntnisse über (neue) Berufsbilder, Ausbildungswege und regionale Branchen vermittelt werden. Die einzelnen Tourneen haben dabei unterschiedliche regionale und thematische Schwerpunkte; ein Fokus liegt auf dem Themenbereich Erneuerbare Energien.

Beispiel: Berufsorientierungstourneen (BOT) und Berufsorientierungstourneen junior (BOTjunior) im Bereich Erneuerbare Energien

Die „klassische“ Berufsorientierungstournee (BOT) richtet sich als sechstägiges Informations- und Fortbildungsangebot an Lehrkräfte und Multiplikatoren mit Berufsberatungsfunktion, darunter insbesondere Berufsberaterinnen und Berufsberater der Agenturen für Arbeit.

Im Rahmen von Besuchen verschiedener Betriebe und Bildungseinrichtungen – den „Tournee-Stationen“ – werden Einblicke in die betriebliche Praxis gewährt, Informationen über aktuelle Entwicklungen und Anforderungen in einzelnen (Zukunfts-)Branchen und Berufsbildern vermittelt und verschiedene Ausbildungswege vorgestellt. Ziel der Angebotsreihe ist es u.a., über den Dialog mit Unternehmensleitungen, Auszubildenden und dem Ausbildungspersonal Anregungen und Unterstützung für die Ausgestaltung der schulischen Berufsorientierung bzw. der Berufsberatung zu geben.

Im Mittelpunkt der Berufsorientierungstournee „Erneuerbare Energien – Eine Chance für die Uckermark“ (März 2009 – Januar 2010) standen Unternehmen, die als Betreiber, Hersteller oder Zulieferer im Bereich Erneuerbare Energien

⁶ Vgl. hierzu auch die Dokumentation des Fachworkshops zum Thema Berufsorientierung im Arbeitsfeld Erneuerbare Energien, der im Rahmen des Projektes am 29.01.2014 in Potsdam durchgeführt wurde. Im Internet unter: <http://www.f-bb.de/projekte/internationalisierung-der-berufsbildung/internationalisierung-der-berufsbildung/proinfo/qualiee-erneuerbare-energien.html>

agieren und als Ausbildungsbetriebe jungen Menschen der Region Uckermark neue Perspektiven bieten. Lehrer/-innen und Berufsberater/-innen hatten hier Gelegenheit, ihr Wissen über die Berufsbilder der Branche u.a. durch Besuche von Systemanbietern der Solarbranche, landwirtschaftlichen Betreibern von Biogasanlagen und anderen Produzenten zu erweitern. Auch die Berufsorientierungstournee „Regenerative Energien in der Oderregion“ (September 2009 – Januar 2010) beschäftigte sich mit den beruflichen Perspektiven, die die Branche der regenerativen Energien auf regionaler Ebene bietet.

Für das Schuljahr 2014/2015 ist eine Berufsorientierungstournee zum Thema „Energiewirtschaft“ geplant.

Die ebenfalls sechstägige „Berufsorientierungstournee junior“ (BOTjunior) bietet speziell Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe I die Möglichkeit, sich eingehend über die unterschiedlichen Berufsfelder einzelner Wirtschaftszweige und die damit verbundenen Chancen und Anforderungen zu informieren. Auch hier werden über die Besuche mehrerer regionaler Firmen Einblicke in betriebliche Abläufe ermöglicht. Zudem lernen die Schülerinnen und Schüler Auszubildende, aber auch das Ausbildungspersonal und die Unternehmensleitung kennen. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, im Rahmen eines Schülerbetriebspraktikums unter Anleitung aktiv mitzuarbeiten und Praxiserfahrungen zu sammeln. Die Schülerinnen und Schüler werden während der gesamten Tournee von einer Lehrkraft begleitet und erhalten nach dem Abschluss der Tournee ein Zertifikat.



Der Bereich der Erneuerbaren Energien gehört auch hier zu den thematischen Schwerpunkten. So ist beispielsweise der Besuch von Landwirtschaftsbetrieben, die regenerative Energie durch Biogasanlagen erzeugen, ein fester Bestandteil der Tournee „Alles im Grünen Bereich?“. Geplant ist für das Schuljahr 2014/2015 zudem eine BOTjunior zum Thema „Energiewirtschaft“ geplant“.

Quelle: <http://www.netzwerkzukunft.de/>



3.2 Gute Praxis II: Berufsorientierung durch Kooperationsprojekte auf kommunaler/regionaler Ebene (außerhalb Brandenburgs)

Kooperationen zwischen Schulen, Unternehmen, Vereinen und anderen Institutionen auf der lokalen Ebene bieten viele Vorteile. Die Wege sind kurz, die Bedarfe der Wirtschaft und der Kommunen meist bekannt, und es können oft einfache Förderungen für gemeinsame Projekte gefunden werden – um nur einige positive Aspekte zu nennen.

Die nachfolgenden Beispiele zeigen die Vielfalt an potenziellen Projektpartnerschaften und Fördermöglichkeiten für Kooperationen auf regionaler oder kommunaler Ebene. Das Umsetzungs- oder Transferpotenzial für die Nutzerinnen und Nutzer dieses Leitfadens wird jeweils mit aufgeführt.

| | |
|--------------------------------|---|
| Titel / Name | EnergieJobs.NRW – mit Energie an die Uni und in den Beruf |
| Foto & Logo |   |
| Region | Nordrhein-Westfalen |
| Porträt | <p>Das Projekt zielt darauf ab, junge Menschen frühzeitig über die vielfältigen Möglichkeiten einer Ausbildung in Energie-Unternehmen oder einem Studium in NRW im Themenfeld Energie zu informieren.</p> <p>Eine vertiefende Berufsorientierung kommt nicht ohne praktische Anschauung aus. Schülerinnen und Schülern wird die Möglichkeit gegeben, Unternehmen und Hochschulen aktiv zu erleben, zum Beispiel im Rahmen einer Betriebsbesichtigung oder eines Praktikums. Die EnergieAgentur.NRW unterstützt bei der Organisation von Veranstaltungen zur Studien- und Berufsorientierung an Schulen, zum Beispiel durch einen Vortrag, in dem typische Berufsbilder der Energiebranche vorgestellt werden.</p> |
| Laufzeit | Projektcharakter, Laufzeit nicht angegeben |
| Finanzierung / Projektstruktur | <p>Träger:</p> <p>Energie.Agentur.NRW im Auftrag der Landesregierung NRW</p> <p>Weitere Finanzierung:</p> <p>EFRE – Europäischer Fonds für regionale Entwicklung</p> |
| Instrumente/ | Vernetzung mit Unternehmen und Hochschulen der Region |

| | |
|-------------------|--|
| Methoden | <p>durch Online-Datenbanken</p> <p>Vorträge an Schulen zu Berufs- und Studienmöglichkeiten im Energiesektor</p> <p>Stand für Berufsinformationsveranstaltungen /-messen an Schulen</p> <p>Klassenausflug in die Solarstadt Gelsenkirchen</p> <p>Energy Lab: außerschulischer Lernort zur Förderung des naturwissenschaftlich-technischen Nachwuchses und zur Berufsorientierung in den Feldern Klimaschutz und Energie – mit Schwerpunkt auf den Erneuerbaren Energien</p> |
| Transferpotenzial | <p>Die regionale Vernetzung mit Unternehmen, Hochschulen und weiterführenden Schulen der Regionen auf einer gemeinsamen Plattform würde sich auch in Brandenburgs Regionen anbieten.</p> <p>Leuchtturmregionen und -projekte wie die von Nachhaltigkeit geprägte Stadt Eberswalde und das Waldsolarheim Eberswalde könnten als Exkursionsziele und außerschulische Lernorte genutzt werden.</p> |
| Link / Kontakt | <p>http://www.energiejobs.nrw.de/energiejobs2/mitmachen-lehrer.asp</p> <p>http://www.energylab-gelsenkirchen.de/</p> |

| | |
|--------------|--|
| Titel / Name | Schulkooperation mit einem Unternehmen der Solarbranche |
| Foto / Logo |   |
| Region | Landkreis Ostwestfalen-Lippe, Nordrhein-Westfalen; Niedersachsen |
| Porträt | <p>Einen elementaren Bestandteil der pädagogischen Konzeption der Privaten Realschule Schloss Varenholz bildet seit vielen Jahren die Vorbereitung der Schülerinnen und Schüler auf das spätere Berufs- bzw. Arbeitsleben. Im Bereich der Berufsorientierung arbeitet die Realschule deshalb schon seit langem mit den örtlichen Kammern und der regionalen Wirtschaft zusammen. Mit der Sunos Solarpower GmbH aus Osnabrück konnte nun ein Systemanbieter für Fotovoltaik als fester Kooperationspartner für die nächsten 2 Jahre hinzugewonnen werden.</p> |

| | |
|--------------------------------|--|
| Laufzeit | 2010-2012 |
| Finanzierung / Projektstruktur | Träger: Private Realschule Schloss Varenholz Weitere Finanzierung: Sunos Solarpower GmbH, Osnabrück |
| Instrumente / Methoden | Unterrichtsserie "Erneuerbare Energien am Beispiel der Fotovoltaik" für die Jahrgangsstufe 6 der Realschule Durchführung von Betriebsbesichtigungen Angebot von Betriebspraktika |
| Transferpotenzial | Kooperation mit Unternehmen der Region in der Gestaltung des Unterrichts in Form von Vorträgen, Workshops, Exkursionen bzw. Werksführungen Verbindung von Unterricht, Betriebspraktika und Anschluss an die Übergangsphase zur Ausbildung |
| Link / Kontakt | http://www.schloss-varenholz.de |


3.3 Gute Praxis III: Zielgruppenansprache in der Berufsorientierung für Erneuerbare Energien (außerhalb Brandenburgs)


Die beruflichen Interessen, Vorstellungen und persönlichen Neigungen von Jugendlichen entwickeln sich häufig sehr dynamisch und sind mitunter nur schwer vorauszusehen, so dass die Zielgruppenansprache zu den größten Herausforderungen im Bereich der Berufsorientierung gehört.

Im Folgenden werden einige Beispiele angeführt, denen es gelungen ist, die Sprache und die Interessen ihrer Zielgruppe zu treffen. Mit dem zweiten Beispiel soll hier insbesondere auf die Herausforderung der Ansprache von Mädchen im Bereich der technischen Berufe hingewiesen werden.



Das Umsetzungs- und Transferpotenzial für die Nutzerinnen und Nutzer dieses Leitfadens wird jeweils mit aufgeführt.

| | |
|--------------|--|
| Titel / Name | Phosphore-Test d'orientation: Avez-vous le profil pour travailler dans les énergies renouvelables ? / Phosphore-Orientierungstest: Haben Sie das Profil, um im Bereich der Erneuerbaren Energien zu arbeiten? |
|--------------|--|

| | |
|--------------------------------|---|
| Foto / Logo |  |
| Region | Frankreich |
| Porträt | <p>Phosphore ist ein Jugendmagazin für französische Sekundarschülerinnen und -schüler zwischen 14 und 18 Jahren, das neben Inhalten aus den Bereichen Freizeit und Unterhaltung auch schulbezogene Themen aufgreift und Informationen zur Berufsorientierung bietet.</p> <p>So bietet die Internetseite von „Phosphore“ den Jugendlichen unter dem Titel „Avez-vous le profil pour..“ („Haben Sie das Profil für..“) beispielsweise „Persönlichkeitstests“ zu verschiedenen schul- und berufsbezogenen Themen an.</p> |
| Laufzeit | k.A. |
| Finanzierung / Projektstruktur | <p>Träger:</p> <p>Agence de l’Environnement et de la Maîtrise de l’Energie / Agentur für Umwelt und Energieverbrauchskontrolle</p> <p>Weitere Finanzierung:</p> <p>Groupe Bayard / Bayard Jeunesse</p> |
| Instrumente / Methoden | Nutzung des in der jugendlichen Zielgruppe beliebten Mediums eines „Persönlichkeitstests“ für die Verbreitung von Informationen zu Berufschancen im Bereich der Erneuerbaren Energien |
| Transferpotenzial | <p>Erstellen von Umfragen / Persönlichkeitstests mit kostenfreien und benutzerfreundlichen Softwares, z.B. Survey Monkey</p> <p>http://de.surveymonkey.com/</p> |
| Link / Kontakt | http://www.phosphore.com/orientation/tests-a-profil/questions/1/avez-vous-le-profil-pour-travailler-dans-les-energies-renouvelables.html |
| Titel / Name | <p>Wanderausstellung Klimaschutz – spannende Berufe.</p> <p>Wanderausstellung zu Frauenkarrieren im Bereich Klimaschutz und Erneuerbare Energien</p> |

| | |
|--------------------------------|---|
| Foto / Logo |  |
| Region | <p>Berlin (Nutzungsgebühr 350,- € inkl. Auf- und Abbau) / bundesweit bestellbar (Nutzungsgebühr 400,- € ohne Auf- und Abbau).</p> |
| Porträt | <p>Klimaschutzberufe haben Zukunft: Energieeinsparung und Erneuerbare Energien wirken sich nicht nur günstig auf das Klima aus, auch ihre wirtschaftliche Bedeutung ist in den letzten Jahren rasant gestiegen.</p> <p>Die Ausstellung „Berufe für den Klimaschutz“ zeigt auf 15 Stoffbannern das abwechslungsreiche Bild möglicher Karrieren am Beispiel der beruflichen Werdegänge von 13 Fachfrauen. Sie stellt Klimaschutz als einen Bereich heraus, in dem Berufsprofile aus unterschiedlichen Bereichen wie bspw. Handwerk, Technik, Entwicklung, Marketing, Forschung und Beratung gefragt sind.</p> |
| Laufzeit | <p>März bis Dezember 2010 (aber weiter bestellbar)</p> |
| Finanzierung / Projektstruktur | <p>Träger: Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen</p> <p>Partner in der Durchführung: Bauchfachfrau Berlin e.V. – Verein zur Förderung von Frauen in Bau- und Ausbildungsberufen</p> <p>Weitere Finanzierung: ESF – Europäischer Sozialfonds; Berliner Senatsverwaltung für Integration, Arbeit und Soziales; BBWA LSK – Bezirkliche Bündnisse für Wirtschaft und Arbeit Berlin – Lokales Soziales Kapital</p> |
| Instrumente / Methoden | <p>Ausstellung zu persönlichen Profilen von Frauen, die im Sektor Erneuerbare Energien und Energieeffizienz beruflich tätig sind</p> |
| Transferpotenzial | <p>Recherche zu Frauen, die im regionalen Umfeld im Sektor Erneuerbare Energien und Energieeffizienz beruflich tätig oder in</p> |

| | |
|----------------|---|
| | <p>Ausbildung sind</p> <p>Vorbereitung einer eigenen Ausstellung</p> <p>Einladung von im EE-Sektor tätigen Frauen und Mädchen in den Unterricht bzw. zur Ausstellungseröffnung, Diskussion</p> <p>Betriebsbesuche bei Frauen an ihrem Arbeitsplatz im EE-Sektor</p> |
| Link / Kontakt | http://www.baufachfrau-berlin.de/index.php?id=80 |

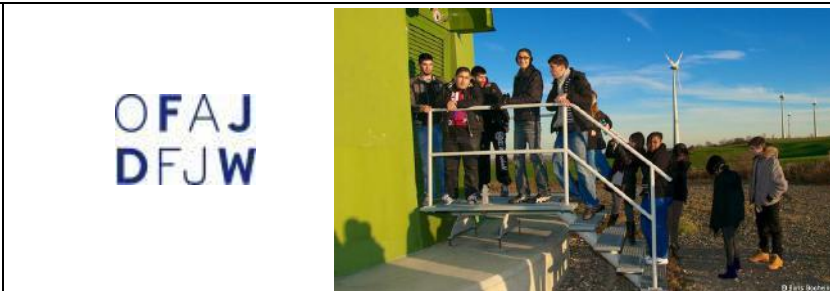
| | |
|--------------------------------|---|
| Titel / Name | Solar-Dorf Kettmannshausen e.V.: Fächerübergreifender Projektunterricht für Schülerinnen und Schüler aller Schulformen (ab der Altersgruppe 9 Jahre) |
| Foto / Logo |   |
| Region | Thüringen |
| Porträt | <p>Individuelle und praxisorientierte Bildungsangebote für Regelschulen, Gymnasien und Berufsschulen für die Themenkomplexe Erneuerbare Energien und energieeffiziente Techniken</p> <p>Fächerübergreifende Unterrichtsveranstaltungen</p> <p>Projekttag und -wochen</p> <p>Betreuung von Projekt- und Seminarfacharbeiten</p> <p>Kennenlernen der Einsatzmöglichkeiten im Bereich der Herstellung von Komponenten innovativer Energietechniken und der Nutzung Erneuerbarer Energien</p> <p>Arbeitsgemeinschaften mit dem Selbstbau von Experimentiermodellen</p> <p>Berufs- und Studienorientierung</p> |
| Laufzeit | Dauerhaftes Angebot |
| Finanzierung / Projektstruktur | Gemeinnütziger Verein, dessen institutionelle Mitglieder sich aus Unternehmen, Verbänden und Bildungseinrichtungen zusammensetzen |

| | |
|------------------------|--|
| Instrumente / Methoden | Modularer Aufbau Fächerübergreifendes Lernen Interaktive Unterrichtsformen insbesondere mit Umweltbildungsmodellen Teamarbeit bei der Planung und Realisierung von ökonomischen und innovativen Energieversorgungskonzepten Einsatz moderner Kommunikationsmitteln Durchführung projektinterner Wettbewerbe unter den Schülerinnen und Schülern |
| Transferpotenzial | Kooperation mit regionalen oder lokalen Initiativen aus Umweltschutz und Erneuerbaren Energien Durchführung von Projekttagen und -wochen Projektbasiertes Arbeiten mit externen Materialien: Verwendung von durch Expertinnen und Experten entwickeltem pädagogischen Material in projektbasiertem Unterricht und Berufsorientierung |
| Link / Kontakt | http://www.solardorf.de/index.html |

3.4 Gute Praxis IV: Transnationale Kooperation in der Berufsorientierung (außerhalb Brandenburgs)

Internationale Kooperation ist nicht nur im europäischen, sondern auch im globalen Kontext immer wichtiger. Die Arbeit der Zukunft wird sich auch in Brandenburg nicht mehr nur innerhalb der Landes- oder Bundesgrenzen abspielen, sondern erfordert neben interkultureller Kompetenz auch eine Neugier auf die Lösungen, die andernorts gefunden werden. Ein spannendes Beispiel der internationalen Zusammenarbeit im Bereich der Erneuerbaren Energien zwischen einer deutschen und französischen Schule wird im Folgenden dargestellt. Das Umsetzungs- bzw. Transferpotenzial für die Nutzer dieses Leitfadens wird mit aufgeführt.

| | |
|--------------|--|
| Titel / Name | Windwechsel! Vom sozialen Brennpunkt zur Zukunftstechnologie |
|--------------|--|

| | |
|--------------------------------|--|
| Foto / Logo |  |
| Region | Berlin-Neukölln (Deutschland); Clichy-sous-Bois (Frankreich) |
| Porträt | <p>Im Projekt Windwechsel lernen Jugendliche die Windenergiebranche als Berufsfeld kennen und können gleichzeitig erste Praxiserfahrungen sammeln. 22 Schüler aus Neukölln und Clichy-sous-Bois reisen für eine Woche nach Bremerhaven, um die Offshore-Windenergie hautnah zu erleben, die Projektpartner kennenzulernen und um sich über die beruflichen Perspektiven zu informieren. Neben einer Werksbesichtigung bei Areva stehen auch Besuche im Klima- und im Auswandererhaus auf dem Programm. Ein pädagogisches Rahmenprogramm sensibilisiert die Schülerschaft der 9. und 10. Klasse für die Themen Umweltschutz, Mobilität im Beruf, Interkulturelles Lernen sowie für die Partnersprache.</p> <p>Um die Lebensaussichten von Jugendlichen aus deutschen und französischen Problemvierteln nachhaltig zu verbessern, brauchen sie berufliche Perspektiven, die ihnen neben der materiellen Absicherung helfen, ihr Vertrauen in sich und die Zukunft zu stärken. Die Branche der Erneuerbaren Energien mit ihren vielfältigen Beschäftigungsmöglichkeiten kann hier ansetzen, Umweltbewusstsein bei den Schülern schaffen und gleichzeitig die benötigten Fachkräfte der Zukunft ausbilden.</p> |
| Laufzeit | seit 2010 |
| Finanzierung / Projektstruktur | <p>Träger: Deutsch-Französisches Jugendwerk</p> <p>Partner in der Durchführung: Centre Francais de Berlin, Stadtverwaltung Clichy-sous-Bois, Bezirksverwaltung Neukölln, Clever – Internationale Bildung e.V. , Deutsch-französisches Büro für Erneuerbare Energien</p> <p>Unternehmenspartner / weitere Finanzierung:</p> |

| | |
|------------------------|---|
| | Areva, htm offshore, Mainstream Renewable Power |
| Instrumente / Methoden | <p>Besichtigung eines Hubschrauberstandortes für die Wartung von Windkraft-Anlagen</p> <p>Werksführung beim deutsch-französischen Stromproduzenten AREVA</p> <p>Besuch in einem Klimainformationszentrum</p> <p>Pädagogisches Rahmenprogramm zum Thema Umweltschutz</p> |
| Transferpotenzial | <p>Ausbau von bereits bestehenden Schulpartnerschaften mit Unterstützung kulturpolitischer nationaler, transnationaler und europäischer Institutionen</p> <p>Nutzung der Kontakte zu Unternehmen in der Region seitens beider Partner</p> |
| Link / Kontakt | http://windwechsel.org/ |

4. Materialien für die Praxis der Berufsorientierung

4.1 Instrumente und Methoden

Berufsorientierung ist neben einer guten lokalen Vernetzung und einer zielgruppengerechten Ansprache auf einen Baukasten bewährter Instrumente angewiesen. Hilfreich in der Planung von Orientierungsprogrammen ist es außerdem, sich an Methoden zu orientieren, die im Rahmen von regionalen Förderprogrammen finanziell oder auch logistisch unterstützt werden (z.B. mit Materialien, Trainern etc.).

Eine Auswahl an erprobten Instrumenten und Methoden der Berufsorientierung findet sich in der folgenden Tabelle. Die einzelnen Zuordnungen schließen dabei nicht aus, dass auch andere Ziele mit den einzelnen Instrumenten erreicht werden können.

| Ziel | Programme, Förderinstrumente und Finanzierungsmodelle |
|--|--|
| a) zur Interessensfindung | Betriebe stellen sich vor; Berufswahlpass; Produktives Lernen; Projektwettbewerb Innopunkt 18: Systematische Arbeitswelt- und Berufsorientierung; MINT-Schwerpunktsetzung (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik); Infomobil "Berufliche Bildung – praktisch unschlagbar" (BMBF, BMWWT); |
| b) zur (Selbst-) Kompetenzanalyse (z.B. Fähigkeitenparcour) | Schülerfirmen; Sozialarbeit an Schulen nach §§ 1, 11, 13, 81 des SGB VIII und nach Brandenburger Schulgesetz (§§ 3, 9); |
| c) zur (Fremd-) Kompetenzanalyse (z.B. Kompetenzcheck, Assessment) | Informations- und Fortbildungsangebot für Lehrkräfte und Multiplikatoren (Netzwerk Zukunft. Schule und Wirtschaft für Brandenburg e.V.); |
| d) zur Persönlichkeitsstärkung | Zukunftstag für Mädchen und Jungen in Brandenburg; Schulverweigerung – Die 2. Chance; Schülercamps, Workcamps; Integrierte Projekte von Jugendhilfe und Schule zur Vermeidung von Schulabbrüchen bei schulverweigernden Jugendlichen; ESF-Programm „Komm auf Tour“ Plus; Bildungs- und Teilhabepaket; Hilfen zur Erziehung |
| e) zur Vermittlung von beruflichen Anforderungsprofilen | Teilnahme an Beratungs- und Vermittlungsangeboten der Bundesagentur für Arbeit; Berufsorientierungstournee (BOT); Vertiefte Berufsorientierung nach dem SGB III; |

| | |
|---|--|
| <p>f) zum Kennenlernen von Berufsbildern / zur Berufsvielfalt / zur Erweiterung des Berufswahlspektrums</p> | <p>Praxislernen; Arbeitskreis Schule – Wirtschaft (ASW); Eltern stellen ihre Berufstätigkeit vor; Ehemalige informieren Schüler; Berufsberatung durch die Agentur für Arbeit; Berufsberatung an Schulen; Besuch im BIZ, Kennenlernen verschiedener Berufsfelder; Schülerbetriebspraktika; BOP - Berufsorientierung in überbetrieblichen und vergleichbaren Berufsbildungsstätten - BMBF (Element der BMBF-Initiative „Abschluss und Anschluss“);</p> |
| <p>g) zur Informationsbeschaffung und -analyse</p> | <p>Besuch Berufs- und Ausbildungsmessen; Erweiterte schulische Angebote im Rahmen des Ganztagsbetriebs; ESF-Programm Initiative Oberschule (IOS);</p> |
| <p>h) zur Bewerbungskompetenz (Bewerbungs-, Telefontraining, Bewerbungsanschreiben und -mappen etc.)</p> | <p>Bewerbungstraining (Erstellung Bewerbungsmappen, Simulation Vorstellungsgespräche etc.)</p> |
| <p>i) zum Umgang mit Berufseignungstests</p> | <p>Bewerbungstraining (Erstellung Bewerbungsmappen, Simulation Vorstellungsgespräche etc.)</p> |
| <p>j) zur individuellen Begleitung von SchülerInnen im Übergangsprozess</p> | <p>Paten-/Tandem-/Mentoring- Projekte/Ansätze; Berufseinstiegsbegleitung; Berufseinstiegsbegleitung der Bundesagentur für Arbeit; Berufseinstiegsbegleitung – Bildungsketten - BMBF (Element der Initiative Abschluss und Anschluss, umgesetzt durch BIBB);</p> |

Tabelle 7: Programme, Förderinstrumente und Finanzierungsmodelle der Berufsorientierung (Auswahl)

4.2 Materialien, Ressourcen und Informations- und Beratungsstellen: Linksammlung

| <p>Instrument / Methode</p> | <p>(Selbst-)Beschreibung und Potenzial</p> | <p>Link / Kontakt</p> |
|------------------------------|---|--|
| <p>Berufsorientierung EE</p> | <p>Online-Material zum Thema Berufsorientierung in den Erneuerbaren Energien, zielgruppengerecht aufbereitet und gut als Ergänzungsmaterial in Berufsorientierung und naturwissenschaftlichem Un-</p> | <p>http://ufu.moodle-kur-se.de/pluginfile.php/121/mod_resource/content/1/Berufsor</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>terricht nutzbar.</p> | <p>ientie- rung EE 20121002 _start.htm</p> <p>(letzter Zugriff: 17.03.2014)</p> |
| <p>RES Compass - Datenbank mit Fragenkatalog als Entscheidungshilfe</p> | <p>RES Compass ist eine Seite mit Informationen zu Berufsprofilen und Ausbildungsmöglichkeiten in der Europäischen Union. Vorgestellt wird das Ergebnis eines EU-geförderten Projekts zur Stärkung der Qualifizierung im EE-Sektor. Kerninstrument der Seite ist ein „Entscheidungstool“, das wie eine Art Quiz funktioniert. Die Informationen werden unter anderem auf Englisch, Spanisch und Französisch angeboten. Somit lässt sich diese Seite auch im fremdsprachlichen Unterricht gut verwenden und zeigt die Möglichkeiten und Perspektiven von Bildung und Beschäftigung im europäischen Rahmen auf.</p> | <p>http://www.rescompass.org/index.php</p> <p>(letzter Zugriff: 17.03.2014).</p> |
| <p>Studium Erneuerbare Energien - Informationsportal</p> | <p>Was in der Orientierung zu relevanten Studiengängen für den EE-Bereich bislang fehlte, ist ein zentraler Informationspunkt, um sich einen Überblick darüber zu verschaffen, an welchen Orten in Deutschland welche Fächer studiert werden können. Diese Aufgabe soll die Website Studium-Erneuerbare-Energien.de übernehmen. Wer sich für einen Studiengang im Bereich der Erneuerbaren Energien interessiert, findet auf dieser Website die gewünschten Informationen und kann Vergleiche zwischen den Angeboten der verschiedenen Hochschulen ziehen.</p> <p>Zur Erstellung der Datenbank mit Studiengängen wurden die Web-Präsenzen der Hochschullandschaft in Deutschland durchkämmt. Das Angebot ist darauf ausgerichtet, die angebotenen Information auf dem neuesten Stand zu halten, neue Studiengänge umgehend aufzunehmen und ausgelaufene Studiengänge zu entfernen.</p> | <p>http://www.studium-erneuerbare-energien.de/uber-diese-website-hintergrunde-und-ziele.php</p> <p>(letzter Zugriff: 17.03.2014)</p> |
| <p>Kompass – Kompetenzagentur für Schülerinnen und Schüler</p> | <p>Schülerinnen und Schüler aus dem Stadtkreis Frankfurt (Oder) sollen hier rechtzeitig, systematisch und langfristig auf die für sie passende Berufsausbildung und damit auf den künftigen Ar-</p> | <p>http://www.berufsortientierung-ffo.de/index.html</p> <p>(letzter Zugriff:</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>beitsmarkt vorbereitet werden.</p> <p>Neben dem Beratungsangebot finden sich auf dieser Seite viele nützliche Informationen zu Berufsfeldern und aktuelle Analysen des regionalen Arbeitsmarktes.</p> | <p>17.03.2014)</p> |
| <p>Youlab – Bildungsmesse Oberhavel</p> | <p>Auf der Bildungsmesse werden potenzielle Ausbildungsunternehmen und Jugendliche zusammen gebracht, um sich kennenzulernen und zu vernetzen. Ausbildungsberufe werden durch Azubis vorgestellt, und es gibt Podiumsdiskussionen mit UnternehmerInnen und Auszubildenden der Region.</p> | <p>https://www.youlab.de/messeinfo/ (letzter Zugriff: 17.03.2014)</p> |
| <p>TasteEE – Kompetenzcheck und Online-Assessment für „EE-Berufe“</p> | <p>TasteEE ist ein Online-Assessment-Tool. Es bietet Schülerinnen und Schülern der Jahrgangsstufen 9 bis 13 die Möglichkeit, praxisorientierte Aufgaben aus dem Berufsfeld der Erneuerbaren Energien kennen zu lernen, sich an ihnen zu erproben und mit ihren Fähigkeiten und Interessen abzugleichen. TasteEE arbeitet mit dem Abgleich von Selbst- und Fremdeinschätzungen anhand definierter Kriterien. Im Verlauf der Bearbeitung erhalten die Schülerinnen und Schüler kontinuierlich Rückmeldungen zu ihren Leistungen und Kompetenzen. Darüber hinaus erhalten sie einen systematischen Einblick in die geforderten Kompetenzen und gestellten Anforderungen der Branche. Die Assessment-Aufgaben wurden zusammen mit Berufs-Praktikern entwickelt. Sie wurden so konstruiert, dass sie die definierten Kompetenzen abbilden.</p> | <p>http://www.taste-ee.de/ (letzter Zugriff: 17.03.2014)</p> |
| <p>Beroobi Community – Berufsfeld Energie und Umwelttechnik</p> | <p>Beroobi ist ähnlich aufgebaut wie ein soziales Online-Netzwerk und somit von der Nutzeroberfläche für junge Menschen ansprechend gestaltet. Beroobi stellt interessante und zukunftsorientierte Ausbildungsberufe vor, für die auf dem Arbeitsmarkt zukünftiger Bedarf besteht. Jeder Beruf wird von einer jungen Fachkraft vorgestellt, dessen Berufsalltag die Zuschauer verfolgen können. Es handelt sich dabei um Praktiker und Praktikerinnen, die den Praxis- und Anwendungsbezug vermitteln können. Bei dem Projektnamen 'beroobi' handelt es sich um ein Kunstwort, das sich von</p> | <p>http://www.beroobi.de/berufe-fin-den/berufsfelder/berufsfeld-energieumwelttechnik.html (letzter Zugriff: 17.03.2014)</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | dem Wort BERU-fs-BI-Id ableitet. | |
| Duale Berufsausbildung im Bereich Erneuerbarer Energien | Ausführliches Informationsblatt des Bundesministeriums für Bildung und Forschung zu Perspektiven für Jugendliche im Sektor der Erneuerbaren Energien aus dem Jahr 2007. Enthält unter anderem eine Kurzbeschreibung von 18 der häufigsten im Zusammenhang mit Erneuerbaren Energien vorkommenden Ausbildungsberufen. | http://www.bmbf.de/pub/duale_berufsausbildung_erneuerbare_energien.pdf (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| BERUFENET | Informationsplattform der Bundesagentur für Arbeit zu den aktuellen Ausbildungs- und Weiterbildungsberufen in Deutschland. | http://berufenet.arbeitsagentur.de/berufe/index.jsp (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| KURSNET | Informationsplattform der Bundesagentur für Arbeit zu Bildungsangeboten in den verschiedenen Regionen Deutschlands. | http://kursnet.finden.arbeitsagentur.de/kurs/ (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| Planet Beruf | Interaktives Portal zur Berufsorientierung und Ausbildungsplatzsuche, die Lehrerinnen und Lehrern, Schülerinnen und Schülern sowie Eltern verschiedene Zugänge zum Thema Berufsorientierung bietet. Neben Datenbanken, einer Bewerbungstrainingsoftware und Berufsprofilen bietet Planet Beruf mit dem "Berufe Universum" auch eine Software, die es den Jugendlichen spielerisch ermöglicht, neue Perspektiven auf die Berufswelt zu gewinnen. | http://www.planetberuf.de/Planet-Beruf.1.0.html?&type=8 (letzter Zugriff: 17.03.2014) |

Tabelle 8: Materialien, Ressourcen und Informationen: Linksammlung

5. Berufsorientierung im Berufsfeld Erneuerbare Energien — Handlungsempfehlungen

Welche Folgerungen lassen sich aus den bisherigen Ausführungen ziehen, um jungen Menschen erfolgreich Einblicke in die mit den Erneuerbaren Energien verbundenen Arbeitsfelder zu ermöglichen bzw. um sie an das Thema Energiewende heranzuführen?

1. Orientierungswissen zu (neuen) Berufsbildern fördern

Online-Bildungsplattformen, Datenbanken, didaktisch aufbereitete Materialien und vergleichbare Ressourcen bieten Lehrkräften, Berufsberaterinnen und Berufsberatern sowie anderen Akteuren der Berufsorientierung nützliche Instrumente, um Jugendlichen, die sich unmittelbar für eine berufliche Tätigkeit in den Themenfeldern Energieeffizienz und Erneuerbare Energien interessieren, Einstiegsmöglichkeiten und Ausbildungswege aufzuzeigen. Der Weg in die Erneuerbare Energien führt meistens über eine „klassische“ Berufsausbildung im gewerblich-technischen Bereich der Metall- und Elektroindustrie oder einem Handwerksbetrieb, auf der dann entsprechende Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen aufbauen. Die Vielfalt der Qualifikationsprofile bedingt dabei eine gewisse Unübersichtlichkeit und Intransparenz in der Aus- und Weiterbildungslandschaft, die den Interessierten eine Orientierung erschwert.

Eine übersichtliche Darstellung aller Arten von Bildungsangeboten in den Themenfeldern Erneuerbare Energien, Energieeffizienz sowie E-Mobilität bietet hier beispielsweise die im Rahmen des Projekts „BEE-Mobil“ entwickelte Internetseite www.energiebildung.info⁷. Die Plattform ist grundsätzlich für eine bundesweite Nutzung geeignet, legt den Schwerpunkt allerdings auf die Metropolregion Rhein-Neckar. Mit der „Berufefibel für Ausbildungsberufe — Erneuerbare Energien in der Uckermark“ liegt zudem ein speziell für Brandenburg entwickeltes Informationsangebot für Eltern vor, das umfassend über Ausbildungs- und Weiterbildungsangebote informiert und dabei den regionalen Bildungsmarkt fokussiert⁸. Auch im Anhang dieses Leitfadens finden Sie eine umfangreiche Liste mit Aus- und Weiterbildungsangeboten im Sektor der Erneuerbaren Energien (vgl. Punkt 3).

Über die Bildung eines regionalen Clusters „Berufe im Bereich Erneuerbare Energien“ könnten die verschiedenen Branchen (Handwerk, die Metall- und Elektroindustrie), die im Bereich der Erneuerbaren Energien bzw. Energieeffizienz aktiv sind, zudem die Vielfalt der benötigten Berufsbilder aufzeigen und jungen Menschen transparenter machen.

⁷ Das Projekt wird als Modellversuch im Förderschwerpunkt „Berufliche Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert. Vgl. hierzu die Internetseite des BIBB: <http://www.bibb.de/de/1233.htm> (letzter Zugriff: 17.03.2014).

⁸ Die Berufefibel ist im Internet abrufbar unter: http://www.wirtschaftsforum-prenzlau.de/download/BerufefibeleE_web.pdf (letzter Zugriff: 17.03.2014)

2. Die Implikationen der Energiewende für die Berufswelt aufzeigen



Viele Jugendliche sind sich, obwohl sie sich für dieses Thema interessieren, über das breite Spektrum der mit der Energiewende verbundenen Berufe nicht bewusst. Hier können beispielsweise fächerübergreifende Projektstage an Schulen ansetzen, an denen das Thema Energiewende aus verschiedenen fachlichen Perspektiven behandelt und der Beitrag verschiedener Berufe aufgezeigt wird. Ebenso bietet sich die Ausrichtung von Job- und Ausbildungsmessen an, auf denen die Beiträge vieler Berufe an der Energiewende dargestellt werden.

Beispiel: Welche Vielfalt an Tätigkeitsbereichen alleine der Windkraftsektor bietet, zeigt die nebenstehende Grafik des Windkraft-Serviceunternehmens Deutsche Windkraft.

Abb. 4: Tätigkeitsbereiche im Sektor Windkraft

Quelle: <http://www.deutsche-windtechnik.de/>

Bei der Gestaltung entsprechender Informations- und Beratungsangeboten gilt es, sich an den regionalen Bedarfen des Arbeitsmarktes zu orientieren und sich über die Zukunftsfelder, die von den betreffenden Kommunen oder Regionen definiert wurden, zu informieren. Indem die Bedarfe der lokalen Wirtschaft, insbesondere der regionalen Wirtschaftscluster bzw. -felder, mit den Kompetenzprofilen der Jugendlichen abgeglichen werden, können Zukunftsperspektiven für die Jugendlichen in der Heimatregion transparent gemacht werden.

Im Rahmen insbesondere schulischer Berufsorientierung sollte zudem deutlich werden, dass – über den Bereich der Stromerzeugung durch Erneuerbare Energien hinaus – die Themen Energieeffizienz und Ressourcenschutz in allen Branchen von zunehmender Bedeutung sind. Da in allen beruflichen Tätigkeiten materielle und energetische Ressourcen genutzt werden, gilt es, bereits hier zur Bewusstseinsbildung über die Zusammenhänge zwischen dem eigenen (späteren) Berufshandeln und eventuellen ökologischen bzw. globalen Folgen beizutragen. Dies korrespon-

diert auch mit dem für die Berufsbildung entwickelten Ansatz „Berufliche Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“. Laut diesem Ansatz besteht die Aufgabe der Berufsbildung darin, „die Menschen auf allen Ebenen, von der Facharbeit bis zum Management, zu befähigen, Verantwortung zu übernehmen, ressourceneffizient und nachhaltig zu wirtschaften sowie die Globalisierung gerecht und sozialverträglich zu gestalten“ (Diettrich/ Hahne/ Winzier 2007, S. 8).

3. Die Chance nutzen, das Image vieler Berufe zu stärken

Für die Gestaltung adäquater Berufsberatungsangebote sind Kenntnisse über die Kriterien erforderlich, nach denen Jugendliche ihre Berufswahl treffen.

Bei der Sondierung möglicher Berufe stehen auch für Jugendliche zunächst die eigenen Interessen, Fähigkeiten und Ziele im Vordergrund, die sie mit ihren Vorstellungen über verschiedene Ausbildungsberufe abgleichen. Untersuchungen zeigen, dass aber das Prestige oder „Image“ eines Berufes – also die Vorstellung, wie Dritte über ein bestimmtes Berufsbild denken – ein ebenso wichtiges Kriterium darstellt, das für junge Menschen teilweise sogar noch bedeutsamer als der etwaige monetäre Nutzen einer beruflichen Tätigkeit ist. Vermuten Jugendliche, dass ein bestimmter Beruf wenig prestigeträchtig ist, reagieren sie bei entsprechenden Ausbildungsangeboten aufgrund eines befürchteten Ausbleibens sozialer Anerkennung zurückhaltend. Hierin liegt eine (Teil-)Erklärung für die Frage, warum bestimmte Berufe einen hohen Überhang an unbesetzten Ausbildungsstellen aufweisen, während andere Ausbildungsberufe besonders stark nachgefragt werden⁹.

Berufsorientierung kann in diesem Zusammenhang Schülerinnen und Schüler auf Aspekte von Berufen hinweisen, die ihnen bislang unbekannt waren. So können beispielsweise die vielfältigen Kompetenzen und Aufgaben, die ein/e Anlagenmechanikerin/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik im Bereich der Erneuerbaren Energien wahrnimmt, herausgestellt werden, um überholte Vorstellungen vom Beruf des „Klempners“ zu korrigieren. Ebenso kann das Aufzeigen des Anteils, den etwa Malerbetriebe mit der Durchführung von Wärmedammauflagen an Gebäuden zur Energiewende beitragen, helfen, das Image dieses bei Jugendlichen bislang nur wenig nachgefragten Berufsbildes zu verbessern. Die Energiewende bietet somit vielen Berufsgruppen, die unter Nachwuchsmangel leiden, die Chance, im Rahmen eines „Bildungsmarketings“ selbstbewusster aufzutreten und auf die Verbindung ihres Berufsfeldes mit den Zukunftsfeldern Erneuerbare Energien und Energieeffizienz hinzuweisen. Dabei geht es nicht darum, verzerrte Wahrnehmungen zu schaffen, sondern um die transparente Darstellung von Berufs- und Ausbildungsinhalten und um das Aufzeigen von Bildungschancen durch Zusatz- und Weiterqualifizierungsmöglichkeiten, die Zugangsmöglichkeiten zum Berufsfeld der Erneuerbaren Energien eröffnen.

⁹ Vgl. hierzu BIBB: „Image als Berufswahlkriterium. Bedeutung für Berufe mit Nachwuchsmangel“. BWP 3/2009, im Internet abrufbar unter: <http://www.bibb.de/de/51730.htm> (letzter Zugriff: 17.03.2014).

4. Junge Menschen frühzeitig für ökologische Zusammenhänge sensibilisieren

Schulische Maßnahmen zur Berufsorientierung setzen in der Regel in der 8. (Hauptschule) bzw. 9. Klasse ein. Da ein wesentliches inhaltliches Ziel von Berufsorientierung auch darin liegt, durch die Förderung von Eigenverantwortlichkeit und Selbständigkeit auf eine Stärkung der Persönlichkeit (und damit auch der Ausbildungsreife) junger Menschen hinzuwirken, empfiehlt es sich, frühzeitiger anzusetzen und Schülerinnen und Schüler bereits ab der 5. Klasse an die Berufswelt heranzuführen¹⁰. Schulische Berufsorientierung ist ein Prozess, in dem neben berufsspezifischem Wissen über Ausbildungsberufe zudem Werte und Normen vermittelt werden. Diese Werte schaffen Voraussetzungen für die individuelle Entwicklung und die (Selbst-)Beurteilungskompetenz von Jugendlichen und üben in diesem Sinne stets auch eine Sozialisationsfunktion aus.

Das Gelingen der Energiewende und die Orientierung hin zu klima- und ressourcenschonenderen Produktions- und Konsumtionsweisen setzen eine frühe Sensibilisierung für ökologische Zusammenhänge, das heißt eine frühzeitige Schärfung des ökologischen Bewusstseins, voraus. Trotz der Bedeutung dieses Zukunftsthemas öffnet sich der schulische Unterricht nur langsam für diese Fragen, und in der schulischen Berufsorientierung muss man das Thema Erneuerbare Energien immer noch „mit der Lupe suchen“ (Draeger 2012). Gleichwohl gibt es mittlerweile auch Bildungsmaterialien, die speziell Lehrerinnen und Lehrer an Grundschulen und Erzieherinnen und Erzieher an Kindertagesstätten dabei unterstützen sollen, Kindern spielerisch die Themen Energieeffizienz und Erneuerbare Energien als wichtigste Säulen der künftigen Energieversorgung vorzustellen¹¹. Damit soll ein Beitrag zur frühzeitigen Vermittlung von Basiskompetenzen und -fertigkeiten vor dem Eintritt in eine weiterführende Schulform geleistet werden. Zudem sollte eine schonende und effiziente Ressourcennutzung inhaltlich stärker als fächerübergreifendes Querschnittsthema in die Schulcurricula integriert werden.

5. Bewusstsein dafür schaffen, dass Berufsorientierung ein lebenslanger Prozess ist und hierzu Perspektiven aufzeigen

Für viele Jugendliche gestaltet sich der Moment der Berufswahl auch deshalb schwierig, weil vielfach die Befürchtung besteht, dass eine Entscheidung für einen Beruf eine lebenslange Festlegung bedeutet. Vor dem Hintergrund der Diskussion um das lebenslange Lernen und die kontinuierliche Erweiterung von Kompetenzen und Kenntnissen in einer sich ständig wandelnden Arbeitswelt sollte den Jugendlichen jedoch schon früh vermittelt werden, dass eine Ausbildung zumeist nur ein

¹⁰ Vgl. „Leitfaden Berufsorientierung“ (2009), Hg. Bertelsmann Stiftung, Bundesarbeitsgemeinschaft SchuleWirtschaft und MTO Psychologische Forschung und Beratung GmbH.

¹¹ Entsprechende Praxisleitfäden und Bildungsmaterialien bietet beispielsweise das Unabhängige Institut für Umweltfragen e.V. auf seiner Internetseite an: <http://www.ufu.de/de/bildung/bildungsmaterialien.html> (letzter Zugriff: 17.03.2014).

erster Schritt auf dem Weg in die berufliche Zukunft ist und kontinuierlich Veränderungsmöglichkeiten und -notwendigkeiten bestehen. Hier gilt es, junge Menschen im Rahmen ressourcenorientierter und individueller Beratungen auf Optionen und Aufstiegsmöglichkeiten hinzuweisen.

So bieten Weiter- und Aufstiegsfortbildungen auch im Bereich der Erneuerbaren Energien vielfältige Chancen zur Erweiterung beruflicher Handlungskompetenzen, um sich so neue Chancen im Berufsleben zu eröffnen. Für den Beruf Mechatronik/-in besteht beispielsweise die Möglichkeit, eine Weiterbildung zum spezialisierten Beruf Servicetechniker/-in für Windenergieanlagen zu absolvieren, die mit einer öffentlich-rechtlichen Prüfung abschließt¹². Möglichkeiten zum Erwerb der erforderlichen Kompetenzen sollten grundsätzlich in öffentlich geförderte Aus- und Weiterbildungsprogramme integriert werden. Dies erfordert, dass potenziellen Fachkräften die erforderlichen Qualifizierungsbedarfe in den einzelnen Teilbereichen transparent gemacht werden und dass entsprechende, spezifische Module deutlich benannt werden. Eine Clusterung, d.h. Bündelung von teilbranchenspezifischen Qualifizierungsmöglichkeiten (z.B. zu den Themen „Energieeffizienz“ oder „Windenergie“), könnte hier zu mehr Transparenz verhelfen

Informationen über die in den einzelnen Bundesländern bestehenden Studienangebote und über Zugangsvoraussetzungen sowie Karrieremöglichkeiten bietet die Webseite <http://www.studium-erneuerbare-energien.de/>.

¹² Für eine Übersicht zu den geregelten Fortbildungsberufen, die im Rahmen des Projektes recherchiert wurden, vgl. die Expertise über die Aus- und Weiterbildungsangebote zur Spezialisierung von Fachkräften im Bereich Erneuerbare Energie in Brandenburg (Quelle: vgl. Fußnote 1).

6. Quellen

Literatur:

Brandenburgische Energie Technologie Initiative (ETI), IHK Potsdam (Hg.): Energieeffizienz in Brandenburg - Beispiele aus der Praxis von Kommunen, Industrie und Wohnungswirtschaft“. Potsdam 2009. Im Internet: http://work.eti-brandenburg.de/fileadmin/user_upload/eti-broschueren/BS-Energieeffizienz_in_Brandenburg.pdf (letzter Zugriff: 17.03.2014).

Bertelsmann Stiftung, Bundesarbeitsgemeinschaft SchuleWirtschaft, MTO Psychologische Forschung und Beratung GmbH (Hg.): Leitfaden Berufsorientierung. Praxishandbuch zur qualitätszentrierten Berufs- und Studienorientierung an Schulen. Gütersloh 2009.

Dietrich, A.; Hahne, K.; Winzier, D.: „Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung: Hintergründe, Aktivitäten, erste Ergebnisse“. In: BWP 5/2007, S. 8.

Draeger, Iken: Erneuerbare Energien als Arbeitsfeld für junge Menschen. Ein Online-Kurs zur Berufsorientierung. Berlin 2012. Im Internet: http://www.ufu.de/media/content/files/Fachgebiete/Klimaschutz/efit/Online-Kurs%20zur%20Berufsorientierung%20EE_Fruehstudium2012_20120627.pdf (letzter Zugriff: 17.03.2014).

Ministerium für Arbeit, Soziales, Frauen und Familie des Landes Brandenburg, Senatsverwaltung für Integration, Arbeit und Soziales des Landes Berlin (Hg.): Gemeinsame Fachkräftestudie Berlin-Brandenburg. Berlin [u.a.] 2010. Im Internet: http://www.esf.brandenburg.de/media_fast/667/BB-B_Fachkraeftestudie_lang_2010.pdf (letzter Zugriff: 17.03.2014).

Uhly, Alexandra: „Weiterhin hohe Quote vorzeitig gelöster Ausbildungsverträge“. In BWP 2/2012. Im Internet: www.bibb.de/dokumente/pdf/bwp-2012-h2-04f.pdf (letzter Zugriff: 17.03.2014).

Weblinks:

Informationsseite der Landesregierung Brandenburg zur Energiestrategie 2030: <http://www.energie.brandenburg.de/sixcms/detail.php/bb1.c.277267.de> (letzter Zugriff: 17.03.2014).

Informationsseite des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) zum Berufsorientierungsprogramm „BOP“: <http://www.berufsorientierungsprogramm.de/html/de/15.php> (letzter Zugriff: 17.03.2014).

Informationsseite des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg zum Thema „Erneuerbare Energien“: <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.295361.de> (letzter Zugriff: 17.03.2014).

Informationsseite der Europäischen Kommission zur „European Energy 2020 stra-

tegy“: http://ec.europa.eu/energy/energy2020/index_en.htm (letzter Zugriff: 17.03.2014).

Informationsseite des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB für Jugendliche zum Thema Ausbildung und Berufswahl: <http://www.bibb.de/de/ausbildungsinfos-online.htm#> (letzter Zugriff: 17.03.2014).

Informationsseite des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) zum Thema Europäische Energiepolitik:
<http://www.bmwi.de/DE/Themen/Energie/Energiepolitik/europaeische-energiepolitik.html> (letzter Zugriff: 17.03.2014).

Internetpräsenz des Projekts „M+E-InfoMobil“ des Gesamtverbands der Arbeitgeberverbände der Metall- und Elektro-Industrie - GESAMTMETALL e.V.:
<http://www.me-vermitteln.de/infomobilmeinsatz/dasinfomobil.aspx> (letzter Zugriff: 17.03.2014).

Internetpräsenz der Deutsche Windtechnik AG: <http://www.deutsche-windtechnik.de/> (letzter Zugriff: 17.03.2014).

Internetpräsenz der „Initiative Bildungsketten“ der Servicestelle Bildungsketten beim Bundesinstitut für Berufsbildung: <http://www.bildungsketten.de/de/235.php> (letzter Zugriff: 17.03.2014).

Internetpräsenz des Projekts „EnergieJobs.NRW“ der EnergieAgentur.NRW GmbH: <http://www.energiejobs.nrw.de/energiejobs2/mitmachen-lehrer.asp> (letzter Zugriff: 17.03.2014).

Internetpräsenz des Projekts „EnergyLab“ der Wissenschaftspark Gelsenkirchen GmbH: <http://www.energylab-gelsenkirchen.de/> (letzter Zugriff: 17.03.2014).

Internetpräsenz der EnergieAgentur.NRW GmbH:
<http://www.energieagentur.nrw.de/themen/ueber-uns-5272.asp> (letzter Zugriff: 17.03.2014).

Internetpräsenz des Projekts „Wanderausstellung Klimaschutz – spannende Berufe“ des BAUFACHFRAU Berlin e.V. Verfügbar unter: <http://www.baufachfrau-berlin.de/de/nachhaltige-strategien/wanderausstellung-klimaschutz-spannende-berufe-fuer-frauen/> (letzter Zugriff: 17.03.2014).

Internetpräsenz des Solar-Dorf Kettmannshausen e.V. Verfügbar unter: <http://www.solardorf.de/index.html> (letzter Zugriff: 17.03.2014).

Linksammlung „Gute Beispiele im Überblick“ des Programms „Auszeichnung Schule mit hervorragender Berufs- und Studienorientierung“ des Netzwerk Zukunft Schule und Wirtschaft für Brandenburg e.V.:
<http://netzwerkzukunft.de/aktivitaeten/auszeichnung-von-schulen/goodpracticeview> (letzter Zugriff: 17.03.2014).

Linksammlung „Unternehmen mit ausgezeichnete Berufsorientierung“ der Industrie- und Handelskammer Ostbrandenburg: http://www.ihk-ostbrandenburg.de/html/18788-Jahr_2013 (letzter Zugriff: 17.03.2014).

Linksammlung „Orientation – Métiers“ der Plattform „MtaTerre“ der Agence de

l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie, Frankreich. Verfügbar unter:
<http://www.mtaterre.fr/metiers.html> (letzter Zugriff: 17.03.2014).

Moodle-Lernplattform „Erneuerbare Energien EE“ des Unabhängigen Instituts für Umweltfragen: http://ufu.moodle-kuse.de/pluginfile.php/121/mod_resource/content/1/Berufsorientierung_EE_20121002_start.html (letzter Zugriff: 17.03.2014).

Online-Persönlichkeitstest „Avez-vous le profil pour travailler dans les énergies renouvelables ?“ im Internet-Magazin „phosphore.com“ des Verlags Bayard Presse AG, Frankreich. Verfügbar unter: <http://www.phosphore.com/metiers-verts/orientation/tests-a-profil/questions/1/avez-vous-le-profil-pour-travailler-dans-les-energies-renouvelables.html>

Anhang

1. Aus- und Weiterbildungsberufe im Sektor der Erneuerbaren Energien

Ausbildungsberufe

| Beruf | Voraussetzung für Berufseintritt |
|---|--|
| Anlagenmechaniker/in - Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik | Anerkannter Ausbildungsberuf, daher keine bestimmte schulische oder berufliche Vorbildung rechtlich vorgeschrieben. Im Ausbildungsbereich Handwerk stellen die Betriebe überwiegend angehende Anlagenmechaniker/innen für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik mit Hauptschulabschluss, im Ausbildungsbereich Industrie und Handel mit mittlerem Bildungsabschluss ein. |
| Bergbautechnologe/Bergbautechnologin mit zwei Fachrichtungen: Tiefbautechnik und Tiefbohrtechnik | Anerkannter Ausbildungsberuf, daher keine bestimmte schulische oder berufliche Vorbildung rechtlich vorgeschrieben. |
| Brunnenbauer/in | Anerkannter Ausbildungsberuf, daher keine bestimmte schulische oder berufliche Vorbildung rechtlich vorgeschrieben. Im Ausbildungsbereich Handwerk stellen die Betriebe überwiegend angehende Brunnenbauer/innen mit Hauptschulabschluss oder mittlerem Bildungsabschluss ein. Im Ausbildungsbereich Industrie und Handel werden vor allem Personen mit mittlerem Bildungsabschluss eingestellt. |

| | |
|---|---|
| Chemielaborant/in | Anerkannter Ausbildungsberuf, daher keine bestimmte schulische oder berufliche Vorbildung rechtlich vorgeschrieben. Die Betriebe stellen überwiegend angehende Chemielaboranten und -laborantinnen mit Hochschulreife ein. |
| Elektroanlagenmonteur/in | Anerkannter Ausbildungsberuf, daher keine bestimmte schulische oder berufliche Vorbildung rechtlich vorgeschrieben. Die Betriebe stellen überwiegend angehende Elektroanlagenmonteure und -monteurinnen mit einem mittleren Bildungsabschluss ein. |
| Elektroniker/in für Betriebs- technik | Anerkannter Ausbildungsberuf, daher keine bestimmte schulische oder berufliche Vorbildung rechtlich vorgeschrieben. Die Betriebe stellen überwiegend angehende Elektroniker/innen für Betriebstechnik mit einem mittleren Bildungsabschluss ein. |
| Elektroniker /in für Energie- /Gebäudetechnik | Anerkannter Ausbildungsberuf, daher keine bestimmte schulische oder berufliche Vorbildung rechtlich vorgeschrieben. Die Betriebe stellen überwiegend angehende Elektroniker/innen der Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik mit einem mittleren Bildungsabschluss ein. |
| Elektroniker/ in für Gebäu- de- und Infrastruktursyste- me | Anerkannter Ausbildungsberuf, daher keine bestimmte schulische oder berufliche Vorbildung rechtlich vorgeschrieben. Die Betriebe stellen überwiegend angehende Elektroniker/innen für Gebäude- und Infrastruktursysteme mit einem mittleren Bildungsabschluss ein. |
| Elektroniker/in - Geräte und Systeme | <i>Duale Ausbildung:</i> Anerkannter Ausbildungsberuf, daher keine bestimmte schulische oder berufliche Vorbildung rechtlich vorgeschrieben. Die Betriebe stellen überwiegend angehende Elektroniker/innen für Geräte und Systeme mit einem mittleren Bildungsabschluss ein. <i>Ausbildung an schulischen Bildungsstätten:</i> Die Schulen legen eigene Zugangskriterien fest. Teilweise wird der Haupt- |

| | |
|--|--|
| | schulabschluss vorausgesetzt. |
| Elektroniker / in für Maschinen und Antriebstechnik | Anerkannter Ausbildungsberuf, daher keine bestimmte schulische oder berufliche Vorbildung rechtlich vorgeschrieben. Die Betriebe stellen überwiegend angehende Elektroniker/innen für Gebäude- und Infrastruktursysteme mit einem mittleren Bildungsabschluss ein. |
| Fachinformatiker/in | Fachinformatiker/in ist ein anerkannter Ausbildungsberuf nach dem Berufsbildungsgesetz (BBiG). Diese bundesweit geregelte 3-jährige duale Ausbildung mit Fachrichtungen findet in der Regel im Ausbildungsbetrieb und in der Berufsschule statt. Sie erfolgt in einer der folgenden Fachrichtungen: <ul style="list-style-type: none"> • Fachinformatiker/in Fachrichtung Anwendungsentwicklung • Fachinformatiker/in Fachrichtung Systemintegration |
| Fachkraft für Wasserversorgungstechnik | Anerkannter Ausbildungsberuf, daher keine bestimmte schulische oder berufliche Vorbildung rechtlich vorgeschrieben. Die Betriebe stellen überwiegend angehende Fachkräfte für Wasserversorgungstechnik mit einem mittleren Bildungsabschluss ein. |
| Fachkraft für Abwassertechnik | Anerkannter Ausbildungsberuf, daher keine bestimmte schulische oder berufliche Vorbildung rechtlich vorgeschrieben. Die Betriebe stellen überwiegend angehende Fachkräfte für Abwassertechnik mit einem mittleren Bildungsabschluss ein. |
| Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft | Anerkannter Ausbildungsberuf, daher keine bestimmte schulische oder berufliche Vorbildung rechtlich vorgeschrieben. Betriebe im Ausbildungsbereich Industrie und Handel stellen angehende Fachkräfte für Kreislauf- und Abfallwirtschaft zu etwa gleichen Teilen mit Hauptschulabschluss bzw. einem mittleren Bildungsabschluss) ein. Im öffentlichen Dienst haben die meisten Auszubildenden einen mittleren Bildungsabschluss. |

| | |
|------------------------------------|---|
| Fachlagerist/in | Anerkannter Ausbildungsberuf, daher keine bestimmte schulische oder berufliche Vorbildung rechtlich vorgeschrieben. Die Betriebe stellen überwiegend angehende Industriemechaniker/innen mit einem Hauptschulabschluss ein. |
| Fachkraft für Lagerlogistik | <p><i>Duale Ausbildung:</i> Anerkannter Ausbildungsberuf, daher keine bestimmte schulische oder berufliche Vorbildung rechtlich vorgeschrieben. Die Betriebe stellen überwiegend Bewerber/innen mit einem mittleren Bildungsabschluss ein.</p> <p><i>Ausbildung an schulischen Bildungsstätten:</i> Die Schulen legen eigene Zugangskriterien fest. In der Regel wird der Hauptschulabschluss vorausgesetzt.</p> |
| Fachkraft für Metalltechnik | <p>Anerkannter Ausbildungsberuf, daher keine bestimmte schulische oder berufliche Vorbildung rechtlich vorgeschrieben.</p> <p>Die bundesweit geregelte 2-jährige Ausbildung wird in der Industrie in folgenden Fachrichtungen angeboten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konstruktionstechnik • Montagetechnik • Umform- und Drahttechnik • Zerspanungstechnik |
| Fertigungsmechaniker/in | <p><i>Duale Ausbildung:</i> Anerkannter Ausbildungsberuf, daher keine bestimmte schulische oder berufliche Vorbildung rechtlich vorgeschrieben. Die Betriebe stellen überwiegend Bewerber/innen mit einem mittleren Bildungsabschluss ein.</p> <p><i>Ausbildung an schulischen Bildungsstätten:</i> Die Schulen legen eigene Zugangskriterien fest. Teilweise wird der Hauptschulabschluss vorausgesetzt.</p> |
| Industriekaufmann / -frau | <i>Duale Ausbildung:</i> Anerkannter Ausbildungsberuf, daher keine bestimmte schulische oder berufliche Vorbildung rechtlich vorgeschrieben. |

| | |
|----------------------------------|---|
| | <p>lich vorgeschrieben. Die Betriebe stellen überwiegend angehende Industriekaufleute mit Hochschulreife ein.</p> <p><i>Ausbildung an schulischen Bildungsstätten:</i> Die Schulen legen eigene Zugangskriterien fest. In der Regel wird mindestens ein mittlerer Bildungsabschluss vorausgesetzt.</p> |
| Industriemechaniker/in | <p>Anerkannter Ausbildungsberuf, daher keine bestimmte schulische oder berufliche Vorbildung rechtlich vorgeschrieben. Die Betriebe stellen überwiegend angehende Industriemechaniker/innen mit einem mittleren Bildungsabschluss ein.</p> |
| Informatikkaufmann/-frau | <p><i>Duale Ausbildung:</i> Anerkannter Ausbildungsberuf, daher keine bestimmte schulische oder berufliche Vorbildung rechtlich vorgeschrieben. Die Betriebe stellen überwiegend Bewerber/innen mit Hochschulreife ein.</p> <p><i>Ausbildung an schulischen Bildungsstätten:</i> Die Schulen legen eigene Zugangskriterien fest.</p> |
| IT-System-Elektroniker/in | <p><i>Duale Ausbildung:</i> Anerkannter Ausbildungsberuf, daher keine bestimmte schulische oder berufliche Vorbildung rechtlich vorgeschrieben. Die Betriebe stellen überwiegend Bewerber/innen mit mittlerem Bildungsabschluss ein.</p> <p><i>Ausbildung an schulischen Bildungsstätten:</i> Die Schulen legen eigene Zugangskriterien fest. Teilweise wird ein mittlerer Bildungsabschluss vorausgesetzt.</p> <p>Die Ausbildung wird in einem der folgenden Einsatzgebiete vertieft:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computersysteme • Festnetze • Funknetze • Endgeräte • Sicherheitssysteme |

| | |
|---|---|
| <p>Kaufmann/-frau für Büro-kommunikation</p> | <p><i>Duale Ausbildung:</i> Anerkannter Ausbildungsberuf, daher keine bestimmte schulische oder berufliche Vorbildung rechtlich vorgeschrieben. Die Betriebe stellen überwiegend angehende Kaufleute für Bürokommunikation mit einem mittleren Bildungsabschluss ein.</p> <p><i>Ausbildung an schulischen Bildungsstätten:</i> Die Schulen legen eigene Zugangskriterien fest. Teilweise wird ein erweiterter Hauptschulabschluss vorausgesetzt</p> |
| <p>Maschinen- und Anlagenführer/in</p> | <p><i>Duale Ausbildung:</i> Anerkannter Ausbildungsberuf, daher keine bestimmte schulische oder berufliche Vorbildung rechtlich vorgeschrieben. Die Betriebe stellen überwiegend Bewerber/innen mit Hauptschulabschluss ein.</p> <p><i>Ausbildung an schulischen Bildungsstätten:</i> Die Schulen legen eigene Zugangskriterien fest. Teilweise wird ein Hauptschulabschluss vorausgesetzt.</p> |
| <p>Mechatroniker/in</p> | <p><i>Duale Ausbildung:</i> Anerkannter Ausbildungsberuf, daher keine bestimmte schulische oder berufliche Vorbildung rechtlich vorgeschrieben. Die Betriebe stellen überwiegend Bewerber/innen mit mittlerem Schulabschluss ein.</p> <p><i>Ausbildung an schulischen Bildungsstätten:</i> Die Schulen legen eigene Zugangskriterien fest. Teilweise wird ein Hauptschulabschluss vorausgesetzt.</p> |
| <p>Techn. Assistent/in für nachwachsende Rohstoffe</p> | <p>Vorausgesetzt wird ein mittlerer Bildungsabschluss.</p> |
| <p>Techn. Assistent/in für regenerative Energietechnik</p> | <p>Vorausgesetzt wird in der Regel ein mittlerer Bildungsabschluss.</p> |

| | |
|--|---|
| nik/Energiemanagement | |
| Technische/r Systemplaner/in für elektrotechnische Systeme | <p>Anerkannter Ausbildungsberuf, daher keine bestimmte schulische oder berufliche Vorbildung rechtlich vorgeschrieben. Die Betriebe stellen überwiegend Bewerber/innen mit einem mittleren Bildungsabschluss ein.</p> |
| Verfahrensmechaniker/ in für Kunststoff- und Kautschuktechnik | <p>Anerkannter Ausbildungsberuf, daher keine bestimmte schulische oder berufliche Vorbildung rechtlich vorgeschrieben. Die Betriebe stellen überwiegend angehende Verfahrensmechaniker/in für Kunststoff- und Kautschuktechnik (alle Fachrichtungen) mit einem mittleren Bildungsabschluss ein.</p> <p>Diese bundesweit geregelte 3-jährige Ausbildung wird in der Industrie in den folgenden Fachrichtungen angeboten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauteile • Compound- und Masterbatchherstellung • Faserverbundtechnologie • Formteile • Halbzeuge • Kunststofffenster • Mehrschichtkautschukteile |

Weiterbildungsberufe – nicht akademisch

| Beruf | Voraussetzung für Berufseintritt |
|-------------------------------|--|
| Bauelektriker/in | Erforderlich ist üblicherweise eine Ausbildung in einem Elektro- bzw. Elektronikberuf. |
| Anlagenelektroniker/in | Um diese Tätigkeit ausüben zu können, ist üblicherweise eine Ausbildung, z. B. im Bereich Kommunikations- oder Fernmeldeanlagenelektroniker, erforderlich. |
| CAD-Fachkraft | <p>CAD-Fachkraft ist eine kammerrechtlich geregelte Weiterbildung nach dem Berufsbildungsgesetz (BBiG) und der Handwerksordnung (HwO).</p> <p>Bildungseinrichtungen von Handwerkskammern sowie anderer Bildungsträger bieten Vorbereitungskurse auf die Prüfung an. In Vollzeit dauert die Weiterbildung bis zu 6 Monate, in Teilzeit bis zu 7 Monate. Für die Zulassung zur Prüfung ist die Teilnahme an einem Lehrgang nicht verpflichtend.</p> <p>Die Weiterbildung wird in folgenden Schwerpunkten angeboten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CAD-Fachkraft Fachbereich Bau • CAD-Fachkraft Fachbereich Elektrotechnik • CAD-Fachkraft Fachbereich Metall <p>Auch eine Weiterbildung ohne Schwerpunkte wird angeboten:</p> |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • CAD-Fachkraft |
| Elektrotechniker /in für-Energietechnik | Vorausgesetzt wird in der Regel die Abschlussprüfung in einem anerkannten und für die Zielsetzung der Fachrichtung einschlägigen Ausbildungsberuf (einschließlich des Berufsschulabschlusses). Außerdem ist eine entsprechende Berufspraxis nachzuweisen. Schulische Mindestvoraussetzung ist, je nach Bundesland, der Hauptschulabschluss bzw. ein mittlerer Bildungsabschluss. |
| Fachwirt/in Energie | Voraussetzung ist in der Regel die Abschlussprüfung in einem anerkannten Ausbildungsberuf sowie eine entsprechende Berufspraxis. Außerdem muss man vor Beginn der Prüfung der handlungsfeldspezifischen Qualifikationen nachweisen, dass man die Prüfung der handlungsfeldübergreifenden Qualifikationen erfolgreich bestanden hat |
| Fachagrarwirt/in - Erneuerbare Energien/Biomasse | Voraussetzung ist in der Regel die Abschlussprüfung in einem landwirtschaftlichen Ausbildungsberuf und danach eine ein- bis dreijährige einschlägige Berufstätigkeit sowie die Teilnahme an einer entsprechenden Weiterbildungsmaßnahme. |
| Fachplaner/in - Energie- und Gebäudetechnik | Voraussetzung ist eine mit Erfolg bestandene Meisterprüfung in einem elektro- und informationstechnischen Handwerk. Zugelassen werden können auch Bewerber/innen ohne Meisterabschluss, z.B. Ingenieure/Ingenieurinnen und Techniker/innen, wenn sie entsprechende Qualifikationen nachweisen. |
| Fachwirt/in - Solartechnik | Voraussetzung für die Zulassung zur Weiterbildungsprüfung zum Fachwirt bzw. zur Fachwirtin für Solartechnik ist die Abschlussprüfung in einem anerkannten Ausbildungsberuf und entsprechende Berufspraxis im Vertrieb bzw. in der Kundenbetreuung. |
| Gebäudetechniker/in | Voraussetzung ist in der Regel die Meisterprüfung im Installateur- und Heizungsbauer- oder Kälteanlagenbauer- |

| | |
|--|--|
| | Handwerk. Für die mit Zertifikat abschließenden Weiterbildungslehrgänge legen die Bildungseinrichtungen eigene Zugangskriterien fest. Vorausgesetzt wird in der Regel die Abschlussprüfung in einem anerkannten Ausbildungsberuf (einschließlich des Berufsschulabschlusses). Teilweise wird ein mittlerer Bildungsabschluss vorausgesetzt. |
| Techniker/in - Elektrotechnik (Energietechnik) | Vorausgesetzt wird in der Regel die Abschlussprüfung in einem anerkannten und für die Zielsetzung der Fachrichtung einschlägigen Ausbildungsberuf (einschließlich des Berufsschulabschlusses). Außerdem ist eine entsprechende Berufspraxis nachzuweisen. |
| Techniker/in für Maschinentechnik (Fertigungstechnik) | Vorausgesetzt wird in der Regel die Abschlussprüfung in einem anerkannten und für die Zielsetzung der Fachrichtung einschlägigen Ausbildungsberuf (einschließlich des Berufsschulabschlusses). Außerdem ist eine entsprechende Berufspraxis nachzuweisen. Schulische Mindestvoraussetzung ist, je nach Bundesland, der Hauptschulabschluss bzw. ein mittlerer Bildungsabschluss. |
| Techniker/in für Windenergie-technik | <ul style="list-style-type: none"> • Abschlussprüfung (in einem anerkannten Metall- oder Elektro- Ausbildungsberuf; einschließlich des Berufsschulabschlusses) + Berufspraxis (einschlägig; von mindestens einem Jahr) • Berufsschulabschluss +Berufstätigkeit (für die Zielsetzung der Fachrichtung Windenergie-technik einschlägig; mindestens fünf Jahre) <p>Schulische Mindestvoraussetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mittlerer Bildungsabschluss |

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Weiterbildungsberufe - akademisch

| Beruf | Voraussetzung für Berufseintritt |
|---|--|
| Business Analyst Energiehandel | Hochschulabschluss (Diplom, Bachelor oder Master in Wirtschaftswissenschaften oder verwandtem Fachgebiet) |
| Commercial Dispatcher | In der Regel ist ein Hochschulabschluss (Diplom, Bachelor oder Master in Energietechnik oder verwandtem Fachgebiet) vorzuweisen. |
| Energieberater/in | In der Regel wird für den Zugang zur Tätigkeit ein Hochschulstudium oder eine einschlägige Ausbildung und Weiterbildung im Bereich Energiemanagement bzw. -beratung vorausgesetzt. |
| Energiehändler/in | In der Regel ist ein Hochschulabschluss (Diplom, Bachelor oder Master in Wirtschaftswissenschaften oder verwandtem Fachgebiet) vorzuweisen. |
| Energiewirtschaftsmanager/in | In der Regel ist ein Hochschulabschluss (Diplom, Bachelor oder Master in Wirtschaftswissenschaften, Energiewirtschaftsmanagement oder verwandtem Fachgebiet) vorzuweisen. |

| | |
|--|---|
| Entwicklungsingenieur/ in | In der Regel ist ein ingenieurwissenschaftliches Studium (z.B. Diplom, Bachelor oder Master in Elektrotechnik oder Maschinenbau) vorzuweisen. |
| Geowissenschaftler/in | In der Regel ist ein Hochschulabschluss (Diplom, Bachelor oder Master in Geowissenschaften oder verwandtem Fachgebiet) vorzuweisen. |
| Ingenieur/in Elektrotechnik (Automatisierungstechnik) | In der Regel ist ein Hochschulabschluss (Diplom, Bachelor oder Master in Elektrotechnik oder verwandtem Fachgebiet) vorzuweisen. |
| Ingenieur/in Energie- und Umwelttechnik | In der Regel ist ein Hochschulabschluss (Diplom, Bachelor oder Master in Energietechnik oder verwandtem Fachgebiet) vorzuweisen. |
| Ingenieur/in Regenerative Energietechnik | In der Regel ist ein Hochschulabschluss (Diplom, Bachelor oder Master in Regenerative Energietechnik oder Schwerpunkt in einem anderen Studium z.B. Maschinenbau oder Umwelttechnik) vorzuweisen. |
| Ingenieur/in Maschinenbau (Energie- und Reaktortechnik) | Energie- und Reaktortechnik wird als eigenständiger Studiengang angeboten. |

Quelle: BerufeNet , bearbeitet

2. Angebote der Berufsorientierung im Bereich erneuerbarer Energien in Brandenburg (Stand: September 2013)

| Spezielle Angebote für Grundschulen (1. bis 6. Klassenstufe) | Spezielle Angebote für die Sekundarstufe (7. bis 10. / 13. Klassenstufe) | Außerschulische Angebote | Berufsorientierung | Bildung für nachhaltige Entwicklung - "BNE" | Ort | Umsetzung durch | Links / Quellen |
|---|---|---------------------------------|---------------------------|--|------------------------|---|--|
| Solarsupport für Schulen | | | | | Berlin und Brandenburg | Unabhängiges Institut für Umweltfragen e.V. (UfU) | http://www.ufu.de/de/solarsupport/solarsupport-fuer-schulen.html (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | | | Bauolympiade | | Berlin und Brandenburg | Berufsförderungswerk des Bauindustrieverbandes Berlin-Brandenburg e.V. - KOMZET | http://bfw-bb.de/Cottbus/Start_CB.htm# (letzter Zugriff: 17.03.2014) |

| | | | | | | | |
|---|------------------------------|--|--|--|------------|--|--|
| | | | | | | Cottbus | |
| | Klimaschutz- schulenatlas | | | | Bundesweit | Unabhängiges Institut für Umweltfragen e.V. (UfU) | http://www.klimaschutzschulenatlas.de/ (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| Fachseminare EE für Refe- rendarInnen | | | | | Bundesweit | Unabhängiges Institut für Umweltfragen e.V. (UfU) | http://www.ufu.de/de/projekte/lehrerbildung.html (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | | | | Aktion Klima! / Klimakiste, mit der CO2- Einsparpoten- tiale auf einfa- che Art und Weise erkannt und erschlos- | Bundesweit | BildungsCent e.V. | http://klima.bildungscent.de/index.php?id=2626 (letzter Zugriff: 17.03.2014) |

| | | | | | | | |
|--|---|---------------------------------|--|-------------------|------------|------------------------------------|--|
| | | | | sen werden können | | | |
| Umweltkasper: "Kasper und der Energieräuber" | | | | | Bundesweit | BMU / Puppentheater Dieter Kussani | http://www.umweltkasper.de/ (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | | Wettbewerb "Energiesparmeister" | | | Bundesweit | co2online mbH / BMU | http://www.energiesparmeister.de/wettbewerb/ (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | Projektwochen, z.B. Workshops mit Forscherkisten und Themen zu Erneuerbarer Energie, Strömungen, Kraftwerkstechnik, schuleigener Solar- | | | | Bundesweit | VDI | http://www.vdi-bb.de/main/2012/bildungspol/Das_bildungspolitische_Engagement_des_VDI_BB.pdf (letzter Zugriff: 17.03.2014) |

| | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|------------|--|--|
| | anlage | | | | | | |
| | Handreichung für Lehrer: Regenerative Energien Ein Modul im Unterricht des Faches Wirtschaft-Arbeit-Technik für die Klassen 7 und 8 | | | | Bundesweit | VDI / Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft Berlin | http://www.vdi-bb.de/projekte/tis_public/2012/Endfassung_Modulkatalog%20Romeike_05.09.12.pdf (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | Schulpaket zum Energiesparkonto - Unterrichtsmaterialien | | | | Bundesweit | co2online mbH / BMU | http://www.energiesparclub.de/der-club/energiesparclub-fuerschulen/blickpunkt-2- |

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|------------|---|--|
| | "CO2-frei" motivieren junge Menschen zum verantwortungsvollen Umgang mit Energie | | | | | | unterrichtseinheit/index.html (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | Klimaschutz mit Erdgas und Bio-Erdgas | | | | Bundesweit | Unabhängiges Institut für Umweltfragen e.V. (UfU) | http://webshop.ufu.de/klimaschutz-umweltbildung/Unterrichtsmaterialien/Klimaschutz-mit-Erdgas-Und-Bio-Erdgas.html (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | | | Probestudium and der BTU Cottbus - Erst probieren, dann studieren | | Cottbus | Brandenburgische Technische Universität Cottbus | http://www.tu-cottbus.de/btu/de/studienbewerberportal/uni-check/btu-live |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|------------|--|--|
| | | | | | | | erleben/probestudium.html (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | Bauolympiade / Projekttag zur Umweltwoche der Stadt Cottbus u.a. | | | | Cottbus | KOMZET - Kompetenzzentrum für Nachhaltiges Bauen Cottbus | http://www.bfw-bb.de/ (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | Projektwoche „Erneuerbare Energien“ am OSZ II Barnim | | | | Eberswalde | Barnimer Initiative für Wertschöpfung, Versorgungssicherheit, Arbeitsplätze und Klimaschutz / OSZ II | http://www.barum-energie.de/OSZ-II-Barnim.4480.0.html (letzter Zugriff: 17.03.2014) |

| | | | | | | | |
|---|--|--|---|---------------------------|-----------------------------|---|--|
| Umweltmusical „AB und ZU im Wald“ | | | | | Eberswalde | Barnimer Initiative für Wertschöpfung, Versorgungssicherheit, Arbeitsplätze und Klimaschutz | http://www.erneuerbar.barnim.de/Umweltmusical.4475.0.html (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | | | | Solartechnik zum Anfassen | Eberswalde (Klassenfahrten) | Waldsolarheim Eberswalde | http://www.waldsolarheim.de/de/ (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | | | Praxisnahe Arbeitswelt- und Berufsorientierung für Schülerinnen und Schüler im Branchenkompetenzfeld Metall der | | Eisenhüttenstadt | IMU-Institut | http://www.zukunft-metalleh.de/index.html (letzter Zugriff: 17.03.2014) |

| | | | | | | | |
|--|---|---|-------------------------|--|------------------|--|--|
| | | | Region Eisenhüttenstadt | | | | |
| | Berufliches Gymnasium am OSZ Elbe-Elster - „Nachhaltige Energie- und Wärmeversorgung in der Klimaschutzregion Elbe-Elster“ (SIA - Schüler-Ingenieur-Akademie) | | | | Falkenberg | Netzwerk Zukunft. Schule und Wirtschaft für Brandenburg e.V. | http://netzwerkzukunft.de/aktivitaeten/aussenstellen/cottbus/sias-in-der-region/copy_of_sia-bezeichnung-der-sia/http-nwz.e-laborat.de-aktivitaeten-aussenstellen-musterordner-die-sias-der-region-sa-bezeichnung-der-sia/?searchterm=energie (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | | Arbeitsgemeinschaft Schülerakademie - Erneuerbare | | | Frankfurt (Oder) | bbw Ostbrandenburg | http://www.bbw-frankfurt-oder.de/Schülerakademie_Erneuerbare |

| | | | | | | | |
|--|---|----------------------|---|--|---------------------|--|--|
| | | erbare Ener- gien | | | | | neuerbare Energien.html (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | | | Kompass - Kompetenza- gentur für Schülerinnen und Schüler | | Frank- furt/Oder | bbw Bildungs- zentrum Frank- furt-Oder | http://www.berufsorientierung-ffo.de/index.html (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | Angebot zur Entwicklung einer Schüler- firma zum Thema "Ener- gieeffizienz und Solar- thermie" | | | | Fürstenwalde | GeoClimaDe- sign AG | http://www.stadt-fuerstenwalde.de/stadt/deutsch/navigation-links/wirtschaft/fks/uebergangschule-be-ruf/angebotefuerlehrer/index.html (letzter Zugriff: 17.03.2014) |

| | | | | | | | |
|--|---|--|---|--|---|--|--|
| | Tag der Elektrotechnik - Werner-von-Siemens Schule (Oberschule) | | | | Gransee | Werner-von-Siemens Schule | http://www.siemensschule-gransee.de/index.php?option=com_content&view=article&id=419:tage-der-elektrotechnik&catid=31&Itemid=212 (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | | | Berufsbilder Erneuerbare Energien | | Großräschen | Friedrich-Hoffmann Oberschule Großräschen | http://www.bildung-brandenburg.de/schulportraits/index.php?id=32&schulnr=112367 (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | | | Berufserkundung und Kontaktaufnahme bei "youlab" im OSZ Hennigsdorf – | | Hennigsdorf (wechselnde Veranstaltungsorte) | youlab Beruf • Bildung • Brandenburg https://www.youlab.de/ | http://netzwerkzukunft.de/aktivitaeten/auszeichnung-von-schulen/goodpracticeview/berufe-der- |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | Kontakt zu e.On edis – Projekttag an der Schule zum Thema „Energie“ - Stationenbetrieb – Teilnahme am Kreativwettbewerb „Energiewelt 2030“ | | | | zu- kunft/?searchterm=energie (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | | | BOT "Perspektive: Grün!" | | in den Regionen MOL/LOS/BAR/UM/Frankfurt(O.) | Netzwerk Zukunft. Schule und Wirtschaft für Brandenburg e.V. | http://netzwerkzukunft.de/aktivitaeten/aussenstellen/frankfurter/copy3_of_bot-neue-tournee-modernes-reisen (letzter Zugriff: 17.03.2014) |

| | | | | | | | |
|--|---|---|--|--|------------------|--|--|
| | | „MIT erneuerbaren Energien GESTALTEN!“ MINT-Wettbewerb für Schulen | | | Land Brandenburg | Netzwerk SCHULEWIRTSCHAFT Ostdeutschland | http://www.schulewirtschaft.de/ostdeutschland.de/wettbewerb.html (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | Schule mit Energie - Klimaschutz und regenerative Energien in Schulen | | | | Land Brandenburg | kobra.net | http://www.schulemitenergie.de/ (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| FROSCH - Frühorientierung für Schüler - Grünes Klassenzimmer | FROSCH - Praxislernen (Tier- und Landwirt: Biogasanlagen) | | | | Land Brandenburg | LÄNDLICHE ERWACHSENENBILDUNG PRIGNITZ-HAVELLAND e.V. | http://frosch.leb1.de/ (letzter Zugriff: 17.03.2014) |

| | | | | | | | |
|--|-------------------------|--|--|--|------------------|---|--|
| | | | | Schulprojektmodule "Engagement für Erneuerbare Energie, Klima- und Umweltschutz" (inkl. Informationsblatt Ausbildungsberufe im Barnim) | Landkreis Barnim | Waldsolarheim Eberswalde | http://www.erneuerbar.barnim.de/Schulprojektmodule.4493.0.html (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | | | Zukunft sichern jetzt! Fachkräfte für die Lausitz (Kompendium) | | Lausitz | WILL - Wirtschaftsinitiative Lausitz e.V. | http://www.will-ev.de/index.php/publikation-fachkraefte.html (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | Science on Tour Lausitz | | | | Lausitz | Hochschule Lausitz | http://www.hs-lausitz.de/studium/schuelerkurse/science-on-tour- |

| | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|--|--|---|---------|------------------------------------|--|
| | | | | | | | schuelerlabor-im-college.html (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | | | Praxistag Berufsfrühorientierung Energieregion Lausitz | | Lausitz | Energieregion Lausitz | http://www.energieregion-lausitz.de/de/die_region-wir_ueber_uns_for_wissenschaft_entwicklung_bildung/projekte_des_for_wissenschaft.html (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | | | | Klimaschutzbus / Vattenfall Klimaakademie | Lausitz | Vattenfall AG | http://www.kaiserwetter.de/vattenfall.html (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| Grüner Campus Malchow | Grüner Campus Malchow | | | | Malchow | 1. Gemeinschaftsschule Lichtenberg | http://gruener-campus-malchow.de/ (letzter Zugriff: 17.03.2014) |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|-----------|---|--|
| | | | M&E-InfoMobil / Faszination Technik vermitteln - Metall- und Elektro-Industrie | | Mobil | GESAMTMETALL · Gesamtverband der Arbeitgeberverbände der Metall- und Elektro-Industrie e.V. | http://metall.de/InfomobilEinsatz.aspx (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | | | OSZ Ostprignitz-Ruppin / FB KFZ-Mechatroniker: Konstruktion und Realisierung von Elektrofahrzeugen im Verbund mit Unternehmen der Region, Teilnahme an | | Neuruppin | OSZ Ostprignitz-Ruppin; Fa. Wenger-Rosenau GmbH und Jetcar-Zukunftsfahrzeug GmbH | http://www.oszopr.de/projekte/pro_abt3/pro_abt3.html (letzter Zugriff: 17.03.2014) |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|-----------|--------------------------------------|--|
| | | | Wettbewerben | | | | |
| | | | MINT MOBIL - Beratung, In- formationsan- gebot, Mobiles Angebot, Netzwerk | | Neuruppin | Agentur für Arbeit Neu- ruppin | http://www.komm-mach-mint.de/MINT-Projekte2/%28layout%29/mint/%28mask%29/64/%28coords%29/147,89/%28lid%29/12/%28ref_lid%29/12/%28partner%29/1/%28ort%29/Neuruppin/%28if%29/80,81 (letzter Zugriff: 17.03.2014) |

| | | | | | | | |
|--|------------------------|--|--|--|--------|--|--|
| | | | Berufsperspektiven in den Erneuerbaren Energien - Kompetenz-check EE | | Online | Wissenschaftsladen Bonn, Projekt „Allianz für Zukunftsberufe - Berufsorientierungsnetzwerk für Erneuerbare Energien“ | http://www.taste-ee.de (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | | | Beroobi | | Online | Institut der deutschen Wirtschaft Köln JUNIOR gGmbH | http://www.beroobi.de/berufe-fin-den/berufsfelder/berufsfeld-energieumwelttechnik.html (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | Unterrichtsmaterialien | | | | Online | GEW | http://www.gew.de/Unterrichtsmaterialien_2.html (letzter Zugriff: 17.03.2014) |

| | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|--|--|--|--------|--|--|
| | BMU-Bildungsmaterialien Sekundarstufe Schülerarbeitsheft, Handreichung für Lehrkräfte | | | | Online | BMU(Bundesministerium für Umweltschutz, Naturschutz und Reaktorsicherheit) | http://www.bmu.de/service/publikationen/downloads/details/artikel/bmu-bildungsmaterialien-sekundarstufe/ (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| BMU-Bildungsmaterialien Grundschule | | | | | Online | BMU(Bundesministerium für Umweltschutz, Naturschutz und Reaktorsicherheit) | http://www.bmu.de/themen/umweltinformationbildung/bildungsservice/bildungsmaterialien/bildungsmaterialien-grundschule/ (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | Unterrichtsmaterialien zur Photovoltaik für Grundschule und Sekundarstufe | | | | Online | BMU(Bundesministerium für Umweltschutz, Naturschutz und Reaktorsicherheit) | http://www.bmub.bund.de/service/publikationen/downloads/details/artikel/schulpaket-solarsupport-materialien- |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--------|--|--|
| | darstufe | | | | | torsicherheit) | fuer-schulen-und-bildungseinrichtungen-zum-thema-photovoltaik-sekundarstufe/ (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | Unterrichtsmaterialien Sekundarstufe | | | | Online | Energiesparclub des UfU Unabhängiges Institut für Umweltfragen | http://www.energiesparclub.de/fileadmin/esc/pdf/Ufu_UE2Auflage_Co2_web-1.pdf (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | Digitale Medien "Die Superstars der erneuerbaren Energien" | | | | Online | Lehrer Online | http://www.lehrer-online.de/superstars.php (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | | | Ausbildungsportal / Ausbildungsnetz Südwestmeck- | | Online | Landkreis Ludwigslust-Parchim | http://www.ausbildungsnetz-swm.de/ |

| | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--------|---|---|
| | | | lenburg | | | | (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | Kursmaterialien "Online-Kurse zu Erneuerbaren Energien / Sekundarstufe" | | | | Online | Unabhängiges Institut für Umweltfragen e.V. (UfU) | http://ufu.moodle-kurse.de/course/view.php?id=2 (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | | | | „Erlebniswelt Erneuerbare Energien: powerado“ - Materialien für die Bildung für Erneuerbare Energien | Online | IZT - Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gemeinnützige GmbH (Koordination) | http://www.izt.de/powerado (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | | | Duale Berufsausbildung im Bereich Erneuerbarer Ener- | | Online | BMBF | http://www.bmbf.de/pub/duale_berufsausbildung_erneuerbare_energien.pdf |

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|---------|---|--|
| | | | gien | | | | (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | CyberMentor - E-Mentoring in MINT. E-Community für Mädchen | | | | Online | Universität Regensburg - Lehrstuhl für Schulpädagogik | https://www.cybermentor.de/ (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | | | Online-Kurs Berufsvorbereitung EE / e-fit | | Online | Unabhängiges Institut für Umweltfragen e.V. (UfU) | http://projekte.izt.de/efit/berufsvorbereitung/ (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | | | Mädchen-Technik-Kongress - Karriere in Hochtechnologien | | Potsdam | mst femNet | http://www.mst-fem-net.de/teilverhaben/berlin-brandenburg/angebote/3-maedchen-technik-kongress.html (letzter Zugriff: 17.03.2014) |

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|------------------|--|--|
| | | | Berufefibel für Ausbildungsberufe - Erneuerbare Energien in der Uckermark | | Prenzlau | Dr. Grundmann Consult / Wirtschaftsforum Prenzlau | http://www.barum-energie.de/fileadmin/user/schink/barum111/Download/berufefibel/BerufefibeleE_3.Aufl_2010-11-web2.pdf (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | | | Berufsorientierungstournee (BOT) "Erneuerbare Energien - eine Chance für die Uckermark" | | Region Uckermark | Netzwerk Zukunft. Schule und Wirtschaft für Brandenburg e.V. | http://netzwerkzukunft.de/aktivitaeten/aussenstellen/eberswalde/abgeschlossenebots/copy2_of_bot-neue-tournee-modernes-reisen/bot-bezeichnung-der-bot-muster-zum-kopieren/?searchterm=energie (letzter Zugriff: 17.03.2014) |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|----------------------|---------------------|--|--|
| | | | Informationszentrum für Berufsorientierung | | Teltow-Fläming | Industriemuseum Region Teltow e.V. | http://imt-museum.de/de/berufsorientierung (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | | | | Klimaakademie Louise | Uebigau-Wahrenbrück | Klimaakademie Louise | http://www.eti-brandenburg.de/fileadmin/eti_upload/downloads2010/Regionale_Energiekonzepte_8.12.2010/3.pdf (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | Erneuerbare Energien als Unterrichtsfach (9. Klasse Gymnasium, fachübergreifend) | | | | Wandlitz | Eberswalder Informations-Centrum Holz- und Erneuerbare Energien E.I.C.H.E. e.V. /Gymnasium | http://www.barum-energie.de/EE-im-Unterrich.4568.0.html (letzter Zugriff: 17.03.2014) |

| | | | | | | | |
|---|--|--|---------------------------|--|---------------------------|--|--|
| | | | | | | Wandlitz | |
| | | | Ausbildungs-Kontakt-Messe | | Welzow / Land Brandenburg | Vattenfall AG | http://www.energieregion-lausitz.de/de/die_region-news/ausbildungsmesse.html ! (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| Besuch von Landwirtschaftsbetrieben (Agrar GbR Jähne/Marquardt) | | | | | Wittstock | Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft Brandenburg | http://www.mil.brandenburg.de/sixcms/media.php/4055/20_Broschuere_Lernorte_5_Barnim_Uckermark.pdf (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
| | | | | waldbezogene Bildungs- und Erziehungsar- | | Landesbetrieb Forst Brandenburg | http://forst.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.236354.de |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|------|--|--|-------------------------------|
| | | | | beit | | | (letzter Zugriff: 17.03.2014) |
|--|--|--|--|------|--|--|-------------------------------|

Leitfaden zum Thema Berufsorientierung im Berufsfeld Erneuerbare Energien (EE)

| | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>die geplanten Veranstaltungen Überblick über die geplanten Berufs- und Studienwahl- Maßnahmen (auch Hinweis auf außerschulische Veranstaltungen) Einsatz des Handbuchs "Studium- und Berufswahl" Hinweis auf Literatur und Internet- Links (z. B. Spießler-Magazin, Planet Beruf, Beroobi)</p> | | | | | | | | |
| 3 | <p>Bildung homogener Gruppen und dadurch Motivation Anstoß der Selbsteinschätzung Fragebogeneinsatz zur Typisie- rung und zum Beratungsbedarf</p> | | | | | | | | |
| 4 | <p>Entwicklung von Entschei- dungskompetenz Selbsterkundungsprogrammhefte Informationseinheit (Entschei- dungsmatrix)</p> | | | | | | | | |
| 5 | <p>Erkundung der eigenen Schwächen und Stärken durch Selbst- und Fremdeinschät- zung</p> | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>Selbsterkundungsprogramm bezüglich eigener Fähigkeiten Fremdeinschätzung bezüglich eigener Fähigkeiten; Test; Einzelberatung / Test beim psychologischen Dienst des Arbeitsamtes</p> | | | | | | | | | |
| 6 | <p>Koordination von Lebensplan und Studien- und Berufswahl Berücksichtigung geschlechts- und schichtspezifischer Aspekte bei der Berufs- und Studienwahl Einführendes Referat Thematisierung bei Begegnungen mit Berufstätigen z.B. aus Anlass der Informationsveranstaltung an der Schule mit dem Hauptziel „Koordination von Lebensplan und Studien- und Berufswahl“ Elternbefragung durch Schüler mit Hilfe einer Frageliste</p> | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>Erfahrungsaustausch zu Ergebnissen aus der oben genannten Elternbefragung (workshop) Auswertung von UNI- und ABI-Magazin, Bildungsmessen</p> | | | | | | | | |
| 7 | <p>Reflektierter Umgang mit Informationen zur Berufs- und Studienwahl Vorbereitung von Schülern auf "Experten-Referate", kritischer Umgang mit Informationen und mit Arbeitsmarktperspektiven z.B. durch Referat Unterrichtseinheiten zum Thema Prognose Fragenkatalog für die Kollegiaten an die Experten als Gesprächsleitfaden Reflexion über erhaltene Informationen und Perspektiven Umgang mit Komplexität</p> | | | | | | | | |
| 8 | <p>Information über einige Berufsfelder Informationsabend über verschiedene Studiengänge und</p> | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>Berufe Themenabende bzw. Nachmittage des Arbeitsamtes</p> <p>Berichte (Referate) ehemaliger Schüler und Eltern</p> <p>Expertenvorträge in der Schule</p> <p>aus Wissenschaft und Schule</p> <p>Gespräche mit Berufspraktikern</p> | | | | | | | | |
| 9 | <p>Information über ein Berufsfeld</p> <p>Ansatz von Selbsterfahrung</p> <p>Recherche im Internet und anderen</p> <p>Quellen</p> <p>Betriebspraktika (auch in den Ferien)</p> <p>"Werkstudent" in einem Betrieb bzw. wissenschaftlichen Institut</p> <p>Planspiele (z.B. Existenzgründung)</p> <p>Besuch von Informationsmessen</p> | | | | | | | | |
| 10 | <p>Themenbezogener Austausch in homogenen Typ-Gruppen</p> <p>Gruppengespräche in der Schule über Erfahrungen (z.B. Hochschultag) ; Strategien</p> <p>Ehemalige Schüler berichten über ihren persönlichen Weg</p> | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 11 | Information über Berufe BIZ-Besuche CD "Berufswahlinfo" (Arbeitsamt) Recherche im Internet und anderen Quellen | | | | | | | | | |
| 12 | Detailinformation über spezielle Berufe Entscheidungshilfe Blätter zur Berufskunde, Unibzw. ABI-Magazin Einzelgespräch mit Berufsbera- tern in der Schule / im Arbeitsamt | | | | | | | | | |
| 13 | Information über Institutionen (z.B. Universität, Betrieb) Recherche im Internet und anderen Quellen CD "Berufswahlinfo" (Arbeitsamt) Hinweise auf Erkundungstage zu Berufsund Studienwahl in einer Jahrgangs- stufe (z.B. Uni, Betrieb) Tag der offenen Tür an einer | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | Hochschule Hochschulschnuppertage Schnupperstudium | | | | | | | | |
| 14 | Vorbereitung auf Auswahlverfahren Bewerbungsseminar (z.B. Lebenslauf, Einstellungsgespräch) Testtraining Assessment-Center Literaturhinweis | | | | | | | | |
| 15 | Erläuterung der Bewerbungsmodalitäten für ein Studium Information zu ZVS und Fachhochschule in K13 Zentrale Informationseinheit für einen Jahrgang Info-Blatt zu den wichtigsten Daten, Terminen und Pflichtpraktika Foliensatz der ZVS Recherche im Internet und anderen | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>Quellen Information und Bewerbung für ein künstlerisches Studium</p> | | | | | | | | |
| 16 | <p>Informationen z.B. über Bundeswehr / Zivildienst / Soziales bzw. Ökologisches Jahr Alternativen zum Studium Studium / Job im Ausland Finanzierung / Studienförderung Info- bzw. Merkblatt Weitere Quellen Recherche im Internet und anderen Quellen Informationseinheit Begegnung mit Ehemaligen Handbuch "Studien- und Berufswahl" (Kapitel "Studium im Ausland")</p> | | | | | | | | |