



Arbeiten im Bereich der erneuerbaren Energien - Chancen für Eingewanderte

Förderprogramm IQ – Integration durch Qualifizierung

Impressum

Verfasser:

Vernetzungsprojekt im Förderprogramm IQ – Integration durch Qualifizierung
Entwicklungsgesellschaft für berufliche Bildung mbH

www.ebb-bildung.de

Redaktion:

Sabine Schröder, ebb GmbH

Lektorat:

Markus Fels, ebb GmbH

Layout:

Miriam Farnung, ebb GmbH

Titelfoto:

iStock.com/South_agency

Hintergrundillustrationen auf Seite 5-13, S. 24: [iStock.com/Bangon Pitipong](https://iStock.com/Bangon_Pitipong)

Stand Mai 2025

Wenn Sie aus dieser Publikation zitieren wollen, dann bitte mit genauer Angabe des Herausgebers, des Titels und des Stands der Veröffentlichung.

Das Förderprogramm IQ – Integration durch Qualifizierung wird durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales und die Europäische Union über den Europäischen Sozialfonds Plus (ESF Plus) gefördert und vom Bundesamt für Migration und Flüchtlinge administriert. Partner in der Umsetzung sind das Bundesministerium für Bildung und Forschung und die Bundesagentur für Arbeit.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Arbeit und Soziales



Kofinanziert von der
Europäischen Union

Administriert durch:



Bundesamt
für Migration
und Flüchtlinge

In Kooperation mit:



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Bundesagentur
für Arbeit

Inhaltsverzeichnis

Einführung	4
1. Beschäftigungsfelder	4
2. Qualifikationen und Berufe in den erneuerbaren Energien	9
3. Zugänge zum Arbeitsmarkt erneuerbare Energien	14
4. Deutsche Sprache – Anforderungen und Angebote	19
5. Qualifizierungsangebote	19
6. IQ Angebote	23



© istockphoto.com/ajijchan



Einführung

Bis zum Jahr 2045 will Deutschland klimaneutral werden. Damit sollen die Ziele des Pariser Klimaabkommens, das den weltweiten Temperaturanstieg möglichst auf 1,5 Grad Celsius begrenzen möchte, erreicht werden. Dies erfordert eine umfassende Energiewende und große Anstrengungen in allen Bereichen der Wirtschaft. Die Energiegewinnung aus klimaschädlichen fossilen Rohstoffen wie Öl oder Kohle muss durch erneuerbare Energieträger wie Wind- und Solar- kraft sukzessive ersetzt werden.

Die ökologische Transformation zeigt sich auch auf dem Arbeitsmarkt. Eine aktuelle Studie zeigt, dass umweltfreundlich eingestufte Tätigkeiten im Zeitraum von 2011 bis 2022 um 11 Prozent zugenommen und umweltschädliche Tätigkeiten um ca. 7 Prozent abgenommen haben. Vorhandene Berufe werden grüner, d.h. die umweltfreundlichen Tätigkeiten nehmen zu und es wechseln Beschäftigte von umweltschädliche in grüne Berufe (Bachmann et al. 2024).

Während in der Industrie in großem Umfang Stellen abgebaut werden, entstehen im Bereich der erneuerbaren Energi- en zusätzliche Jobs. Im Jahr 2023 waren rund 406.000 Personen im Bereich der erneuerbaren Energien tätig (Ulrich / Edler 2025). Die Bundesregierung schätzt bis 2030 einen Bedarf von etwa 300.000 zusätzlichen Arbeitskräften. Die Energiewende bietet somit attraktive Arbeitsplätze und vielfältige berufliche Perspektiven für Fachkräfte mit techni- schen und ingenieurwissenschaftlichen Qualifikationen. Aber nicht nur, auch kaufmännische und betriebswirtschaftli- che Qualifikationen sind in der Branche gefragt.

Der aktuelle Fachkräfte- und Arbeitskräftebedarf droht zu einem Hemmschuh für die ökologische Transformation zu werden. In vielen Berufen, die für die ökologische Transformation relevant sind, fehlen Fachkräfte. Allein für die Wind- und Solarindustrie wurde der Fachkräftebedarf im Jahr 2021/2022 mit etwa 215.000 Personen beziffert (KoFa 2022). Die größten Bedarfe bestehen demnach in der Bauelektrik, der Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik sowie der Informa- tik. In Deutschland lebende sowie noch in ihren Herkunftsländern anzuwerbende ausländische Fachkräfte können zur Behebung des Fachkräftebedarfs einen wichtigen Beitrag leisten (Bundesregierung 2023).

Das vorliegende Dossier richtet sich an eingewanderte Fachkräfte, die sich für eine Beschäftigung in dem Bereich der erneuerbaren Energien interessieren und eine berufliche (Neu-) Orientierung suchen. Es bietet Basisinformationen zu den Arbeitsfeldern und zeigt Einstiegsmöglichkeiten in diesen Arbeitsmarkt auf. In diesem Bereich gibt es teils erhebli- che Fachkräftebedarfe und die Beschäftigungsfelder können auch für ausländische Fachkräfte interessante Arbeits- marktchancen bieten.

Das Förderprogramm IQ – Integration durch Qualifizierung bietet Beratung zur Anerkennung im Ausland erworbener Qualifikationen sowie Qualifizierungen in den (Teil-) Arbeitsmärkten an und ist daher ein wichtiger Ansprechpartner. Zudem bieten einige IQ Teilvorhaben in diesem Bereich Qualifizierungsprojekte, die zur Arbeitsmarktintegration beitra- gen und über wertvolle Informationen zu den Beschäftigungsmöglichkeiten verfügen.

1. Beschäftigungsfelder

Um die gesetzten Ziele des Pariser Klimaabkommens zu erreichen, muss der Anteil erneuerbarer Energien in Deutsch- land weiterhin massiv ausgebaut werden (UBA 2024). Während der Beitrag der erneuerbaren Energien zur Stromerzeu- gung in den letzten Jahren deutlich zugelegt hat, hat er für die Wärmeerzeugung und den Verkehr nur gering zugenom- men (siehe Abbildung 1). In welcher Geschwindigkeit die Maßnahmen umgesetzt werden müssen, um diese Ziele zu erreichen, veranschaulicht eindrücklich der Ampel-Monitor Energiewende des Deutschen Instituts für Wirtschaftsfors- chung (DIW 2025). Es zeigt für ausgewählte Indikatoren, dass das Tempo im Ausbau erneuerbarer Energien deutlich zunehmen muss (siehe Abbildung 2). Während der Ausbau der Photovoltaik halbwegs im Plan liegt, besteht unter an- derem bei der Windkraft und dem Bestand an E-Autos noch deutlicher Aufholbedarf.

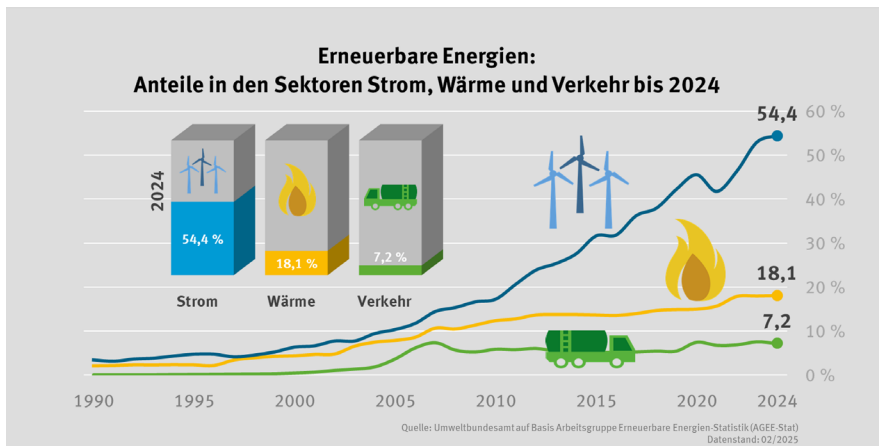


Abbildung 1: Anteil der erneuerbaren Energien in den Sektoren Strom, Wärme und Verkehr, Quelle UBA 2025

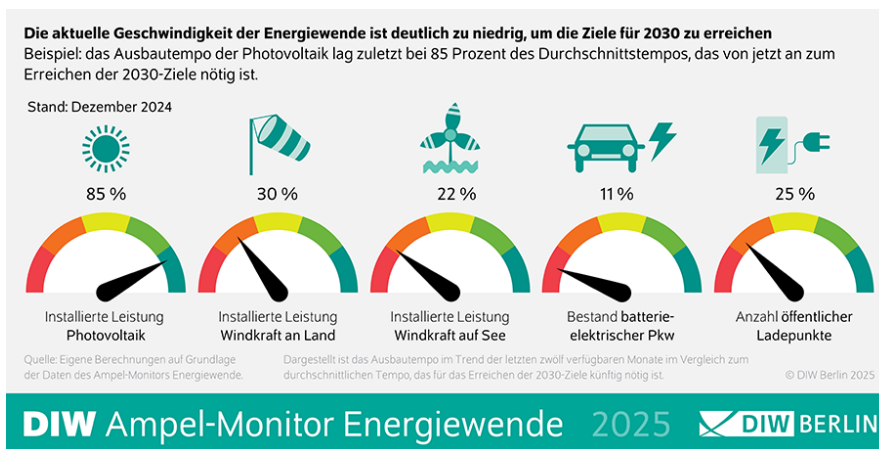


Abbildung 2: Ampel-Monitoring Energiewende, Quelle DIW Berlin 2025

Zu den erneuerbaren Energien gehören die Bereiche Windkraft, Biomasse, Solarenergie, Geothermie und Wasserkraft. Die Wasserkraft hat in Deutschland nur geringe Bedeutung und wird daher hier nicht berücksichtigt. Die Beschäftigtenzahl im Bereich erneuerbarer Energien hat sich seit 2000 vervierfacht, jedoch zeigt die Entwicklung einen schwankenden Verlauf (siehe Abbildung 3). Seit dem pandemiebedingten Einbruch 2020 steigen die Beschäftigtenzahlen jedoch stetig an und werden auch zukünftig weiter zunehmen. Die meisten Personen sind in der Windkraft, Biomasse und Solarenergie beschäftigt.

Anzahl der Beschäftigten im Bereich erneuerbare Energien

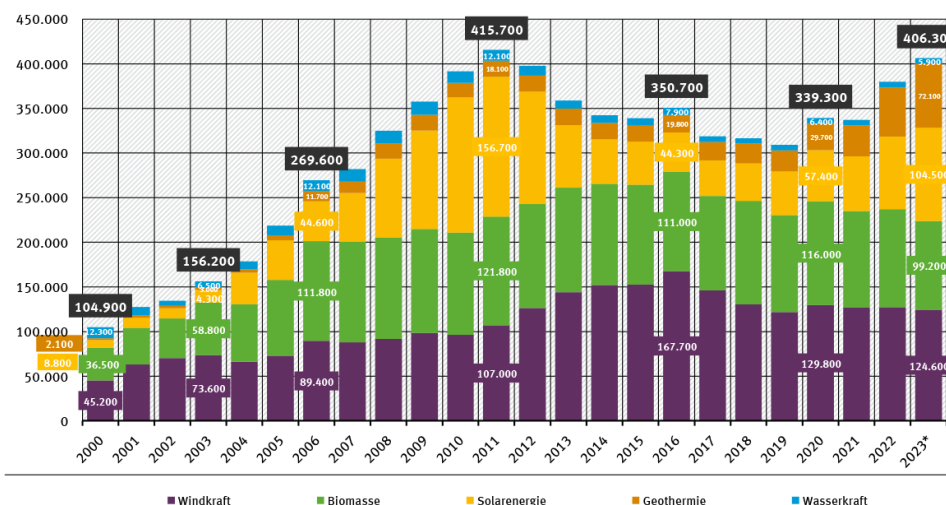


Abbildung 3: Beschäftigtenentwicklung im Bereich der erneuerbaren Energien (Ulrich/Edler 2025)

1.1 Solarenergie / Photovoltaik

Bei der Photovoltaik (PV) wird die Strahlung der Sonne direkt in elektrischen Strom umgewandelt. Bei der Solarthermie wird aus Sonnenenergie warmes Wasser erzeugt. In Deutschland wurden Photovoltaikanlagen in den vergangenen Jahren stetig zugebaut und leisten einen bedeutenden Beitrag zur Stromversorgung. Zu unterscheiden ist zwischen kleinen PV-Anlagen auf privaten Häusern und größeren gewerblichen Solarparks. Die wichtigste Aufgabe ist es derzeit, Photovoltaikanlagen zu installieren und an das Stromnetz anzuschließen.

Die Bundesregierung plant, die Solarleistung von 99 Gigawatt (GW) im Jahr 2024 auf 215 GW bis 2030 auszubauen (UBA 2025). In den Jahren 2023 und 2024 wurde die Solarenergie erheblich ausgebaut: Sowohl private Anlagen als auch Solaranlagen auf gewerblichen Dächern und auf Freiflächen wurden errichtet. Während kleinere Photovoltaikanlagen relativ einfach auch von Handwerksbetrieben installiert werden können, sind für die Errichtung von Solarkraftwerken zumeist spezialisierte Unternehmen erforderlich.

In den kommenden Jahren ist ein steigender Personalbedarf bei den Solarunternehmen zu erwarten. Die Beschäftigtenzahl in der Solarwirtschaft ist in den letzten Jahren deutlich gestiegen und betrug 2023 über 104.000 Personen (Ulrich / Edler 2025). Um die Ausbauziele der Solarenergie zu erreichen, wird bis 2030 eine weitere Beschäftigungszunahme auf etwa 250.000 Beschäftigte prognostiziert (Prognos 2024). Aktuell werden viele Beschäftigte für den Betrieb und die Wartung der Anlagen benötigt.

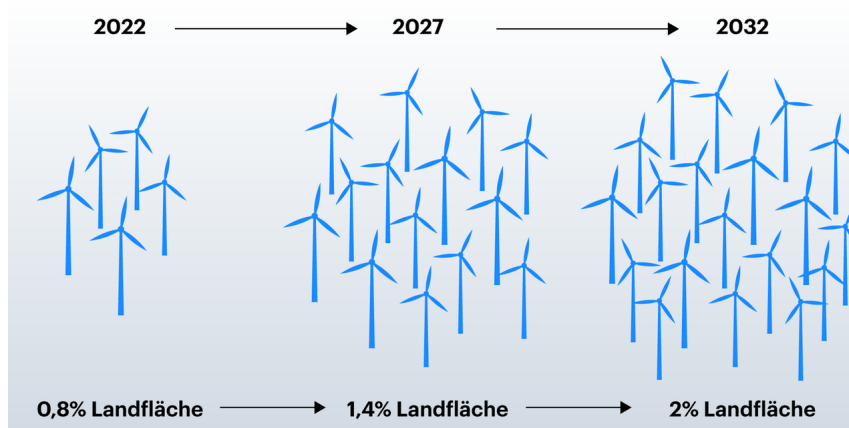
In der Solarwirtschaft finden sich folgende Unternehmenstypen:

- Hersteller von Solarmodulen und -komponenten
- Projektentwickler und Anlagenbauer planen und bauen Solarkraftwerke für private und gewerbliche Kunden
- Handwerksbetriebe installieren die Solaranlagen auf Dächern oder Freiflächen
- Energieversorger betreiben große Solarkraftwerke und verkaufen den erzeugten Strom bzw. die Wärme
- Finanzierungs- und Investmentgesellschaften investieren in Photovoltaikprojekte oder bieten Leasingmodelle an
- Forschungseinrichtungen und Technologieentwickler entwickeln neue PV-Technologien und verbessern bestehende Systeme
- Handelsunternehmen importieren und vertreiben Photovoltaikmodule, Wechselrichter und Zubehör

1.2 Windenergie

Die Windkraft gilt als Rückgrat der Energiewende, da die Anlagen viel Strom erzeugen: Sie liefern die Hälfte des Stroms aus erneuerbaren Energien. Windenergie kann durch Anlagen auf dem Land (onshore) und auf See (offshore) erzeugt werden. Mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) von 2022 wurde ein deutlicher Ausbau der Windenergie beschlossen. Unter anderem ist angestrebt, zwei Prozent der gesamten Landfläche hierfür zur Verfügung zu stellen.

Im Jahr 2023 waren rund 124.600 Personen in der deutschen Windindustrie beschäftigt, davon etwa 25.500 im Offshore- und etwa 100.000 im Onshore-Bereich (Ulrich / Edler 2025). Angesichts der ambitionierten Ausbauziele wird sich der Bedarf an Fachkräften in den kommenden Jahren deutlich erhöhen. Bis 2030 wird eine Verdopplung der Beschäftigtenzahlen erwartet (Prognos 2024).

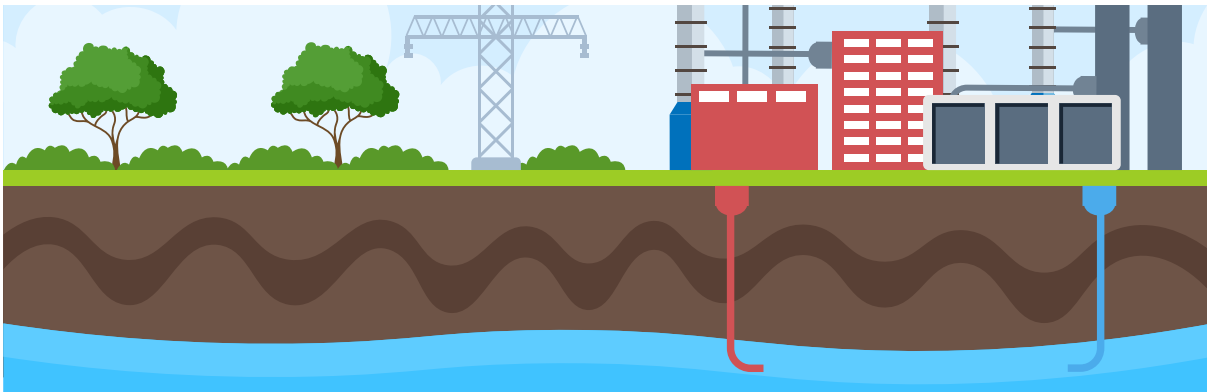


Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 2023

In der Windenergie finden sich folgende Unternehmenstypen:

- Hersteller und Zulieferer von Windkraftanlagen produzieren die Windturbinen und deren Komponenten z. B. Rotorblätter, Generatoren und Steuerungssysteme
- Projektentwickler und Planungsunternehmen, die Windparks entwickeln und sich um Genehmigungen, Standortanalysen und Finanzierung kümmern
- Bauunternehmen errichten Windparks und schließen diese an das Netz an
- Betreiber von Windparks verwalten den laufenden Betrieb und Wartungs- und Serviceunternehmen sorgen für die Instandhaltung, Reparaturen und technische Optimierung
- Netzbetreiber und Energieversorger verantworten den Transport und die Verteilung des Windstroms ins Netz
- Forschungsinstitute entwickeln neue Technologien und verbessern die Effizienz von Windkraftanlagen
- Finanz- und Investmentgesellschaften bieten die Finanzierung für Windenergieprojekte an

1.3 Geothermie / Umgebungswärme



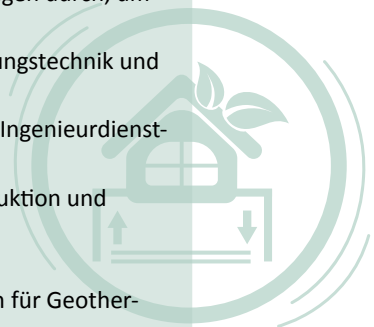
Unter Geothermie versteht man die Nutzung der Erdwärme für die Heizung von Gebäuden sowie für die Erzeugung von Strom. Im Gegensatz zur Sonnen- oder Windenergie, steht die Wärme aus dem Erdinneren unbegrenzt - unabhängig von Tages-, Jahreszeit oder Wetterlage - zur Verfügung.

Die Beschäftigtenzahl im Bereich Geothermie hat in den letzten Jahren stetig zugenommen und lag 2023 bei 55.000 Beschäftigten. Das Potenzial insbesondere für die kommunale Wärmeversorgung, Fernwärme, Wohnungswirtschaft und die Bereitstellung von Wärme für die Industrie wird als hoch eingeschätzt. Das Fraunhofer Institut prognostiziert mittelfristig die Schaffung von 50.000 neuen Arbeitsplätzen im akademischen und im technischen Bereich. Langfristig können mehrere Hunderttausend Arbeitsplätze entstehen unter anderem in der Forschung und Entwicklung, Verwaltung und Behörden, Produktion von Über- und Untertagetechnik, Anlagenbau, Leitungsbau bis hin zu Betrieb und Wartung und Services (Bracke / Huenges 2022).

Zur Wärmeerzeugung aus der Erde und Luft ist die Wärmepumpe die wichtigste Technologie. Im Jahr 2023 wurden in Deutschland über 350.000 Wärmepumpen neu eingebaut. Dadurch stieg die Beschäftigung im Bereich Betrieb und Wartung von Wärmepumpen: Etwa 71.700 Jobs stehen im Jahr 2023 in Verbindung mit dem Wärmepumpenausbau, 17.200 mehr als im Jahr 2022 (Ulrich/ Edler 2025).

In der Geothermie finden sich folgende Unternehmenstypen:

- Explorations- und Bohrunternehmen suchen nach geeigneten Standorten und führen Tiefenbohrungen durch, um geothermische Ressourcen zu erschließen
- Technologie- und Komponentenhersteller produzieren Pumpen, Wärmetauscher, Turbinen, Steuerungstechnik und andere spezialisierte Komponenten
- Projektentwickler und Anlagenbauer planen und bauen geothermische Kraftwerke und Heizwerke. Ingenieurdienstleister unterstützen dabei z. B. bei der Standortbewertung und im Genehmigungsverfahren
- Anlagenbetreiber und Energieversorger betreiben Geothermieranlagen zur Strom- und Wärmeproduktion und speisen diese in das Netz ein
- Handwerksunternehmen installieren und warten Wärmepumpen
- Finanzierungs- und Investmentgesellschaften bieten Kapital, Risikofinanzierung und Versicherungen für Geothermieprojekte
- Forschungseinrichtungen entwickeln innovative Technologien und führen Studien zur Verbesserung der Effizienz und Nachhaltigkeit durch



1.4 Biomasse

Bei der Energiegewinnung aus Biomasse werden organische Materialien aus der Wald-, Land- und Abfallwirtschaft genutzt. Sie werden zur Wärmeengewinnung direkt verfeuert oder zu Biodiesel, Bioethanol oder Biogas verarbeitet oder in fester Form zum Beispiel Pellets zur Verfügung gestellt. Die Anzahl der Beschäftigten im Bereich Biomasse ist in den letzten Jahren mit etwa 100.000 Beschäftigten weitgehend konstant (Ulrich / Edler 2025).

In der Geothermie finden sich folgende Unternehmenstypen:

- Rohstofflieferanten, zumeist landwirtschaftliche Betriebe oder kommunale Abfallentsorger, die organische Materialien wie Holz, landwirtschaftliche Abfälle, Energiepflanzen oder Bioabfälle bereitstellen
- Biogasanlagenhersteller entwickeln und bauen Biogasanlagen und stellen Verbrennungsanlagen, Vergasungsanlagen und Fermenter her. Ingenieurbüros bieten dazu Dienstleistungen an z. B. bei der Projektentwicklung, Umweltprüfung und Wirtschaftlichkeitsanalyse
- Biomassekraftwerksbetreiber betreiben Kraftwerke, die Strom und Wärme aus Biomasse erzeugen
- Holzpellet- und Biokraftstoffproduzenten produzieren feste, flüssige oder gasförmige Brennstoffe aus Biomasse, z. B. Holzpellets, Biodiesel oder Bioethanol
- Energieversorger und Netzbetreiber integrieren und verteilen den aus Biomasse erzeugten Strom und die Wärme in das öffentliche Netz
- Finanzierungs- und Investmentgesellschaften investieren in Biomasseprojekte oder bieten Finanzierungsmöglichkeiten für Anlagenbau und Betrieb
- Forschungseinrichtungen und Universitäten entwickeln neue Technologien zur Effizienzsteigerung und nachhaltigen Nutzung von Biomasse

1.5 Energieinfrastruktur

Die Gewinnung und Nutzung erneuerbarer Energien sind stark vom Wetter und der Jahreszeit abhängig. Schon heute wird an besonders wind- und sonnenreichen Tagen mehr erneuerbarer Strom erzeugt als verbraucht wird. Es wird daher eine Energieinfrastruktur in Form von Netzen und Speichern benötigt, die diese Überschüsse speichert, transportiert und verteilt. Ein stärkerer Netzausbau sowie zusätzliche Energiespeicher z. B. durch den Ausbau von Batteriekapazitäten brächten hier eine wichtige Entlastung. Ebenso werden Kommunen in den nächsten Jahren Fernwärmenetze ausbauen.

Auch in diesen Bereichen gibt es attraktive Beschäftigungsfelder mit wachsendem Personalbedarf. Die Zahl der Stellenausschreibungen für den Bereich Energieinfrastruktur ist zwischen 2019 und 2024 von 70.000 auf 207.000 gestiegen. Den stärksten Zuwachs bei den Stellenausschreibungen hat der Bereich Wasserstoff (Büchel et al 2025). Grüner Wasserstoff – erzeugt durch erneuerbare Energien – wird in Deutschland zur Energiespeicherung stark gefördert (BMWK 2024f).

Mehr Informationen zu den Beschäftigungsfeldern und Arbeitgebern im Bereich der Erneuerbaren Energien

Informationen des Umweltbundesamts:

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/erneuerbare-energien>

Berufliche Perspektiven im Bereich der Geothermie:

<https://www.geothermie.de/bibliothek/links-und-infosysteme>

Studie über den Fachkräftebedarf in der Wind- und Solarenergie:

<https://www.kofa.de/media/Publikationen/Studien/Solar-und-Windenergie.pdf>

Die Energiewende als Jobmotor: Auswertung von Online-Stellenausschreibungen im Bereich erneuerbarer Energien:

<https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/die-energiewende-als-jobmotor>

2. Qualifikationen und Berufe in den erneuerbaren Energien

Für den Ausbau der erneuerbaren Energien werden Arbeitskräfte mit vielfältigen Qualifikationen und Berufen benötigt. Eine Studie zum Fachkräftebedarf identifiziert 190 Berufe allein für den Ausbau der Wind- und Solarindustrie (KoFa 2022). Eine weitere Studie identifiziert 250 relevante Berufe für die Branchen Solar, Wind und Wasserstoff. Der Zentralverband des deutschen Handwerks identifiziert knapp 30 Gewerke, die besonders klimarelevante Tätigkeiten ausführen. Zumeist werden diese Berufe, zum Beispiel Elektriker*innen oder IT-Fachkräfte, nicht allein für den Ausbau erneuerbaren Energien benötigt, sondern werden auch in anderen Branchen gebraucht. Die erneuerbaren Energien benötigen vor allem technische und ingenieurwissenschaftliche Qualifikationen. Jedoch besteht auch ein großer Bedarf an kaufmännischen und betriebswirtschaftlichen Qualifikationen.

Viele der gesuchten Berufe im Bereich der erneuerbaren Energien sind sogenannte Engpassberufe, d. h. die Nachfrage übersteigt das Angebot an Bewerber*innen. Eine Auswertung von Stellenanzeigen für den Bereich der Erneuerbaren Energien zeigt, dass fünf der Top 10 nachgefragten Berufe Engpassberufe sind (Büchel et al 2025). Im Bereich der Energieinfrastruktur gehören sechs der Top 10 nachgefragten Berufe zu den Engpassberufen (ebd.).

Die Engpässe betreffen vor allem Fachkräfte, also Personen mit einem Ausbildungsberuf. Beispielsweise besteht bei Elektroniker*innen oder Anlagenmechaniker*innen für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik ein erheblicher Mangel, der sich in Folge der demografischen Entwicklung zu verschärfen droht. Aufgrund des Arbeitskräftemangels bieten Unternehmen zunehmend auch Quereinsteigern aus anderen Branchen berufliche Perspektiven. Einige Betriebe haben eigene Qualifizierungsangebote für diese Zielgruppe entwickelt, insbesondere für den Bereich der Helfer*in und Fachkräfte (ebd.).

Im Folgenden werden wichtige Berufe bzw. Berufsgruppen für die einzelnen Bereiche der erneuerbaren Energien in den verschiedenen Tätigkeitsbereichen aufgezeigt. Angesichts von über 200 Berufen wird ein Schwerpunkt auf die quantitativ wichtigsten und die mit dem höchsten Bedarf gelegt. Bei den Berufen werden verschiedene Anforderungsniveaus unterschieden:

- Helfer*in sind in der Regel Personen ohne einen Abschluss, die angelernt werden
- Fachkraft verfügen über eine zwei- dreijährige Berufsausbildung
- Spezialist*in sind Personen mit einer beruflichen Fortbildung z. B. als Meister*in sowie Bachelorabsolvent*innen
- Expert*in sind in der Regel Masterabsolvent*innen

Eine Berechnung der Anforderungsniveaus für die Bereiche Solar, Wind und Wasserstoff zeigt, dass ein Drittel der für die Energiewende wichtigen Berufe dem Anforderungsniveau Fachkraft zuzurechnen ist, etwa 28 Prozent dem Niveau Spezialist*in und 33,2 Prozent dem Niveau Expert*in (siehe Abbildung 4).

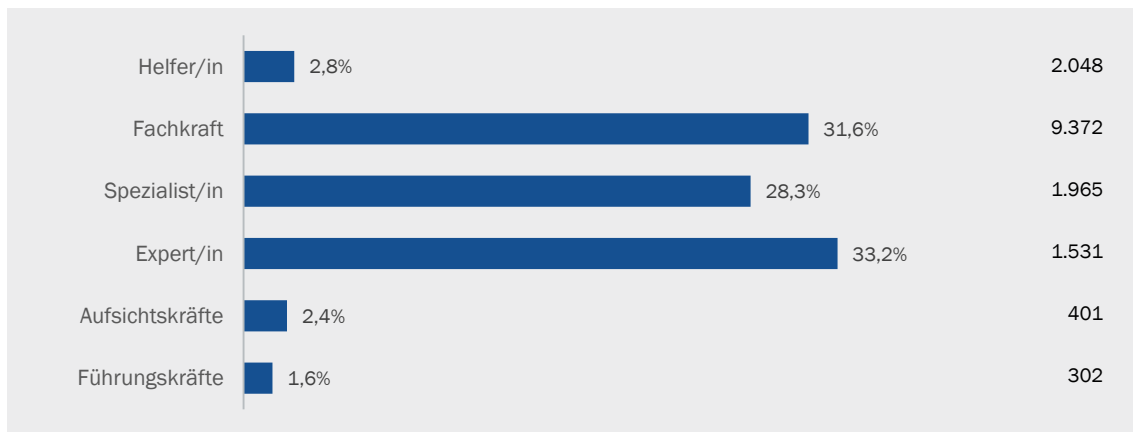


Abbildung 4: Anforderungsniveau relevanter Berufe in den Wertschöpfungsketten Solar, Wind und Wasserstoff, Quelle: Prognos 2024, Seite 12



2.1 Solarenergie / Photovoltaik

Tätigkeitsbereiche	Berufe / Qualifikationen
Verkauf und Vertrieb von PV-Anlagen / Beratung	Berufe mit technischem und kaufmännischem Hintergrund, z. B. Betriebswirtschaftler*innen
Montage und Wartung der PV-Anlagen auf dem Dach	Die Montage und Wartungsarbeiten werden typischerweise von ausgebildeten Dachdecker*innen mit einer Weiterbildung zum/zur Solarteuer*in durchgeführt. Alternativ sind auch Sanitär-, Heizungs- und Klimatechniker*innen im Einsatz. Unternehmen, die sich auf den Ausbau der Solarenergie spezialisiert haben, stellen auch angelerntes Personal ein. Dies sind häufig elektrotechnische Unternehmen.
Anschluss an das Stromnetz	Der Anschluss der Solaranlage an das Stromnetz kann nur durch einen Meisterbetrieb erfolgen: Hierfür werden ausgebildete Elektroniker*innen vor allem der Fachrichtungen Energie- und Gebäudetechnik und Gebäude- und Infrastruktursysteme benötigt.
Planung und Konzeption von Solarparks	Für die Konzeption und Kapazitätsplanung von größeren gewerblichen Solarparks werden Ingenieur*innen aus dem Bereich Elektrotechnik und Maschinenbau benötigt, die die Verkabelung, Kapazitätsplanung und Konzeption verantworten. Beim Bau von Solarparks werden auch angelernte Personen beschäftigt. Für die Einspeisung von Strom sind vor allem Elektrotechnikingenieur*innen im Einsatz.
Betrieb und Wartung von Solarparks	Für den Betrieb der Anlagen werden Projektmanager*innen mit technischem und kaufmännischem Wissen benötigt, zum Beispiel Wirtschaftsingenieur*innen. Die Wartung übernehmen Fachkräfte und Experten aus dem Bereich Mechatronik oder Industriemechanik.
Forschung, Entwicklung und Planung des Stromnetzes und der effizienten Stromnutzung	Für eine effiziente Stromnutzung werden Ingenieur*innen aus dem Bereich Elektronik und Informatik benötigt, die intelligente Steuerungs- und Regeltechniken erforschen und entwickeln.

Quelle: KoFa 2022, S. 11ff

„Ich habe einen Masterabschluss in Wirtschaftsingenieurwesen aus der Ukraine und dort mehr als 20 Jahre für zwei Gasversorgungsunternehmen im Bereich Budget, Controlling und Abrechnung gearbeitet, davon mehr als 10 Jahre als Leitung. Durch die Teilnahme an der Weiterbildung „Perspektive Umwelttechnik“ des Förderprogramms IQ - Integration durch Qualifizierung habe ich mehr über unterschiedliche Energieträger und -quellen gelernt, mit denen ich während meiner Arbeit in Kiew weniger Berührung hatte. Ich arbeite jetzt im Bereich Marktkommunikation und Abrechnungen bei green-planetenergy, einem Lieferanten für Ökostrom und -gas. Meine Empfehlung ist, dass es wichtig ist zu wissen, was erneuerbare Energien sind und wie die Energiegewinnung funktioniert. Viele Mitarbeiter wissen nicht, wie die energiepolitischen Rahmenbedingungen sind und kennen die Funktion und Wirkungsweise von Umwelttechnologien wie der Wärmepumpe nicht. Man muss Schlüsselbegriffe verstehen und vertiefen und sich ein Kenntnis der gesetzlichen Grundlagen und Regeln erarbeiten. Dann kann man auch mit Deutsch als Zweitsprache wichtiges Wissen aus dem Kontext erschließen. Auch empfehle ich, bei der Jobsuche im Bereich erneuerbare Energien nach Positionen zu Ausschau zu halten, die zu 50 Prozent der eigenen beruflichen Erfahrung entsprechen, um eine gute Übereinstimmung zwischen dem Stellenprofil und der eigenen Kompetenz zu erzielen, was die Einarbeitung und den Start in der Branche erleichtert.“

Veronika aus der Ukraine,
Teilnehmerin an dem IQ Projekt „Perspektive Umwelttechnik“ (siehe Kapitel 6)

2.2 Windenergie

Tätigkeitsbereiche	Berufe oder Qualifikationen
Standortbestimmung, Begutachtung, Planung von Anlagen	Bei der Auswahl des Standorts und der Planung der Anlage muss sichergestellt werden, dass die Windanlage umweltverträglich und möglichst effizient gebaut wird. Dafür werden Expert*innen aus verschiedenen Disziplinen mit akademischem Hintergrund gebraucht, beispielsweise aus den Bereichen Meteorologie, Geologie, Geografie und Umweltwissenschaften, Kartografie und Maschinenbau. Vereinzelt werden auch Expert*innen für die Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit benötigt, die beispielsweise Bürgerdialoge zur Akzeptanz von Windkraftanlagen gestalten.
Industrielle Fertigung	Für die Produktion von Windenergieanlagen werden vor allem technische Berufe wie Maschinenbau- und Elektro-Ingenieur*innen sowie Fachkräfte mit Berufsausbildung der Bereiche Mechanik, Mechatronik, (Industrie-) Elektronik und Schweißtechnik sowie in der Produktionsplanung und -steuerung benötigt. Auch Angelernte kommen bei der industriellen Fertigung zum Einsatz. Zusätzlich arbeiten IT-Expert*innen an der Fertigung elektronischer und intelligenter Fernwartungs- und Monitoringsysteme.
Logistik und Transport	Die Transporte von Bauteilen einer Windanlage sind häufig Schwerlasttransporte. Für den Bereich Transport und Logistik werden sowohl Expert*innen für die logistische Planung als auch beruflich qualifiziertes Personal für den tatsächlichen Transport benötigt. Für Offshore-Windanlagen ist darüber hinaus auch qualifiziertes Schiffspersonal notwendig.
Bau der Anlagen	Für den Bau der Anlagen braucht es viele Fachkräfte. Dabei werden sowohl akademisch qualifizierte Expert*innen für die Bauleitung, z. B. Ingenieur*innen als auch Fachkräfte mit abgeschlossener beruflicher Ausbildung eingesetzt. Fast alle Berufsbereiche des Baus kommen zum Einsatz, beispielsweise Metallbau, Hochbau, Tiefbau, Beton- und Stahlbau, Wasserbau, Bauelektronik und Bauzeichnung.
Betrieb und Wartung	Für den Betrieb und die Wartung der Windkraftanlage werden Fachkräfte der Servicetechnik, die unterschiedliche berufliche Qualifikationen aus Industrie und Handwerk mitbringen, gebraucht, z. B. Elektro- und Energietechnik oder Mechatronik. Zusätzlich arbeiten IT-Expert*innen in der Fernwartung und am Monitoring der Anlagen. Beim Austausch von Komponenten, zum Beispiel einem Rotorblatt, sind Fachkräfte und Maschinenbauingenieur*innen involviert. Zudem werden Industriekletter*innen und bei Offshore-Windenergie Anlagen (Industrie-) Taucher*innen benötigt, um beispielsweise die Fundamente der Anlagen zu kontrollieren.
Forschung, Entwicklung und Planung des Stromnetzes und der effizienten Stromnutzung	In Bezug auf die Auslegung des Stromnetzes und die effiziente Stromnutzung sind wiederum Ingenieur*innen aus den Bereichen Elektrotechnik, Informatik, Elektronik, Sektorenkopplung, Maschinenbau, (regenerative) Energietechnik und Physik gefragt.
Finanzierung und Versicherung	Für die Finanzierung und Versicherung der Anlage kümmern vor allem sich Wirtschaftsingenieur*innen, Jurist*innen und (Industrie-) Kaufleute.

Quelle: KoFa 2022, S. 13ff

2.3 Geothermie

Tätigkeitsbereiche	Berufe oder Qualifikationen
Planung von Geothermianlagen	Geothermianlagen werden vor allem von Geowissenschaftler*innen und Ingenieur*innen geplant. Geolog*innen und Geophysiker*innen untersuchen unterirdische Strukturen mittels seismischer und geophysikalischer Methoden und führen die geologische Planung von Bohrungen zur Erschließung der Energiequelle durch. Die angewandte Bohrtechnik unterscheidet sich nur wenig von dem, was in der Erdöl-/ Erdgasgewinnung üblich ist, was ebenso für die Ausbildung von Ingenieuren für diese Tätigkeiten gilt. Umweltingenieure bewerten die Umweltverträglichkeit und nachhaltige Nutzung der Anlagen, während Bauingenieure die bauliche Infrastruktur von Geothermianlagen planen. Projektmanager*innen, meist Ingenieur*innen, Wirtschaftsingenieur*innen und Betriebswirt*innen, koordinieren Zeitpläne, Kosten und Genehmigungsverfahren.
Bau von Anlagen	Bohringenieur*innen und Reservoir-Ingenieur*innen überwachen die Tiefbohrungen für geothermische Anlagen. Bohrtechniker*innen, z. B. Brunnenbauer*innen, führen geothermische Bohrungen durch und bedienen Bohrgeräte. Anlagenmechaniker*innen und Rohrleitungsbauer*innen installieren und warten Rohrleitungen und Wärmetauscher. Elektroniker*innen und Mechatroniker*innen sind verantwortlich für Steuerungssysteme und elektrische Komponenten. Heizungs- und Klimatechniker*innen integrieren geothermische Systeme in Heizungs- und Kühlsysteme.
Einbau von Wärmepumpen	Für den Einbau werden Anlagenmechaniker*innen für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik benötigt. Das elektrische Anschließen der Wärmepumpe darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.
Betrieb und Wartung	Kraftwerksingenieur*innen überwachen den Betrieb von geothermischen Kraftwerken. Servicetechniker*innen führen Wartungen an Pumpen, Wärmetauschern und Kraftwerkskomponenten durch.
Finanzierung und Versicherung	Energieökonom*innen analysieren die Wirtschaftlichkeit und Finanzierung von Geothermieprojekten.

Quelle: Bracke / Huenges 2022

2.4 Biomasse

Tätigkeitsbereiche	Berufe oder Qualifikationen
Planung und Bau von Anlagen	Für die Planung der Anlagen werden Planungsingenieure*innen, Techniker*innen, Monteur*innen und technische Assistenten*innen für regenerative Energien benötigt. Die Wirtschaftlichkeit der Anlagen bewerten Finanzexperten*innen.
Betrieb und Wartung	Es braucht Menschen, die aktiv Gülle und andere Stoffe in die Anlage füllen, damit sie Energie erzeugt. Dies sind häufig Landwirt*innen und landwirtschaftliche Helfer*innen. Die Auswertung der Messwerte, die Optimierung der Anlagen sowie die Wartung werden von verschiedenen qualifizierten Personen übernommen, z. B. Biolog*innen, Verfahrenstechniker*innen, Versorgungstechniker*innen, Ingenieur*innen der Umwelttechnik und Mechatroniker*innen.
Finanzierung und Versicherung	Hier sind häufig Wirtschaftsingenieur*innen, Jurist*innen und (Industrie-) Kaufleute tätig

Quelle: UBA 2025

Tipps

Aus Sicht der IQ Projekte bieten folgenden Arbeitgeber gute Einstiegsmöglichkeiten:

- Energieversorger, z. B. Stadtwerke
- Betriebe der erneuerbaren Energien, insbesondere im Bereich Windenergie und Photovoltaik,
- Handwerksunternehmen in den Bereichen Sanitär, Heizung und Klimatechnik, Elektrotechnik, Dachdeckerei, Zimmerei, Holzbau, Metallbau, Bauunternehmen
- Kommunen und Energieberatungsunternehmen
- Forschungsinstitute
- NGOs (Nichtregierungsorganisationen), die im Bereich Nachhaltigkeit und Umwelt tätig sind

Mehr Informationen zu den Berufen im Bereich der erneuerbaren Energien:

Studie über den Fachkräftebedarf in der Wind- und Solarenergie:

<https://www.kofa.de/media/Publikationen/Studien/Solar-und-Windenergie.pdf>

Handwerksberufe im Umweltbereich:

<https://www.zdh.de/themen-und-positionen/klimahandwerk/>

Arbeitsfelder und Berufe für die Energiewende:

<http://www.energiewende-schaffen.de/themen/galerie-der-berufe/index.html>

Berufe für die Energiewende:

<https://www.nachhaltigejobs.de/12-jobprofile-erneuerbare-energien/m>

Umwelttechnische Berufe:

<https://www.bibb.de/de/184902.php>

Das Karriereportal der Energiewirtschaft:

<https://www.energiejobs.de/firmen/info-377-erneuerbare-energien>

Berufenet - Lexikon aller Berufe in Deutschland:

<https://web.arbeitsagentur.de/berufenet/>



Stellenangebote im Bereich erneuerbarer Energien:

Stellenangebote für alle Bereiche: <https://www.green-energy-jobs.net/job-index/stellenangebote/>

Stellenangebote in der Windenergie: <https://forwind.de/stellenangebote/>

Online-Portal der Verbände der Energie- und Wasserwirtschaft: www.berufswelten-energie-wasser.de

Ich habe in der Ukraine die Technische Universität als Umweltschutzingenieurin abgeschlossen. Meine wichtigsten Erkenntnisse aus meiner Weiterbildung „Energie ist Zukunft“ sind die Beeinflussung des Klimawandels und die Maßnahmen, um dessen Folgen zu bekämpfen. Ich nehme aktiv an vielen Seminaren und Veranstaltungen zum Thema Energiewende teil und bleibe über Innovationen auf dem Laufenden. Für ein besseres Verständnis der Nutzung erneuerbarer Energiequellen ist es notwendig, das Wissen über die Mechanismen und Möglichkeiten zu erweitern. Ich sehe meine Berufung darin, Teil eines Teams im Bereich der Energiewende zu werden. In der Weiterbildung habe ich viel über erneuerbare Energien und nachhaltige Technologien gelernt, besonders über Energieeinsparung und die Rolle der Digitalisierung in diesem Bereich. Auch mein Fachvokabular im Bereich Klimaschutz und Energie habe ich erweitert, was mir im Beruf sehr hilft. Die persönlichen Geschichten und Erfahrungen der Dozenten haben mich motiviert, in diesem Bereich zu arbeiten. Für mein Selbstmarketing und meine aktiven Bewerbungen bekam ich viel Ermutigung und individuelle Unterstützung und habe direkt nach dem Ende meiner Weiterbildung im Oktober 2024 eine Stelle als QM- und Umweltbeauftragte bei einer Transportfirma begonnen. Inzwischen habe ich sogar einen unbefristeten Vertrag. Meine Empfehlungen für zugewanderte Fachkräfte sind, die eigenen Deutschkenntnisse laufend zu verbessern, kulturelle Unterschiede zu akzeptieren sowie für die Müdigkeit nach der Arbeit sich ein bisschen mehr zu entspannen.

Elina aus der Ukraine,
Teilnehmerin an dem IQ Projekt „LIFE – Energie ist Zukunft“ (siehe Kapitel 6)

3. Zugänge zum Arbeitsmarkt erneuerbare Energien

Die meisten Möglichkeiten für einen Berufseinstieg in den Erneuerbare-Energien-Sektor bieten sich für Fachkräfte mit einem technischen oder handwerklichen Hintergrund. Aber auch Expert*innen für IT, Geowissenschaften, Finanzen und Betriebswirtschaft sind gefragt und haben gute Chancen, eine Tätigkeit in dem Bereich zu finden. In den letzten Jahren sind zudem zahlreiche neue Tätigkeitsbereiche, Berufsbezeichnungen und Spezialisierungsmöglichkeiten entstanden – Tendenz steigend.

Formale Qualifikationen und Zertifikate haben auf dem deutschen Arbeitsmarkt eine hohe Bedeutung. Wenn möglich, sollten Sie Ihre Qualifikationen und Kompetenzen mit Zertifikaten belegen: berufliche Qualifikationen, Sprachzertifikate für deutsch und englisch, Zertifikate von Fortbildungen sowie Dokumente über vorhandene non-formale Fähigkeiten sind im Bewerbungsverfahren sehr hilfreich. Durch Berufserfahrung erworbene Kompetenzen sind auch wichtig. Welches Gewicht diesen zugesprochen wird, hängt von der Haltung des einzelnen Arbeitgebers und der konkreten Stelle ab.

Bei Interesse an dem Berufsfeld, ist eine individuelle berufliche Beratung in jedem Fall sinnvoll. Das Förderprogramm IQ - Integration durch Qualifizierung bietet mit bundesweit 60 Beratungsstellen hierzu Beratung an.



Förderprogramm IQ:

https://www.netzwerk-iq.de/fileadmin/Redaktion/Downloads/IQ_Publikationen/Allgemeine_Publikationen/IQ_Netzwerkuebersicht.pdf

Grundsätzlich bestehen für ausländische Arbeits- und Fachkräfte mehrere Möglichkeiten in dem Bereich erneuerbare Energien tätig zu werden.

1 staatliche Anerkennung der im Ausland erworbenen Qualifikationen

2 Beschäftigung ohne berufliche Anerkennung ggf. mit Qualifizierung

3 Erwerb eines deutschen Ausbildungs- oder Studienabschlusses

Die Möglichkeit einer selbstständigen Tätigkeit in diesem Beschäftigungsfeld wird von Expert*innen als sehr anspruchsvoll beschrieben. In vielen handwerklichen Berufen ist der Meistertitel Voraussetzung für eine Selbstständigkeit. Unter bestimmten Bedingungen kann über eine Ausnahmegewilligung der Meistertitel erteilt werden. Zudem entfällt der Meisterzwang, wenn Personen bereits fünf Jahre im EU Ausland selbstständig waren. Zudem sind sehr gute Deutschkenntnisse und neben Fachwissen weitere Kompetenzen notwendig. Besteht der Wunsch, diesen Weg einzuschlagen, sollte in jedem Fall eine intensive Beratung genutzt werden.

In meinem Heimatland Ecuador habe ich kein Studium und auch keine Ausbildung gemacht, aber für verschiedene gemeinnützige Projekte kleine Häuser aus Beton und Holz gebaut. In der Qualifizierung war für mich alles interessant. In jedem Thema habe ich etwas Neues gelernt. Ich plane nun, eine Ausbildung als Tischler/Schreiner zu beginnen. Ohne das IQ Projekt hätte ich den Ausbildungsplatz nicht bekommen. Dafür bin ich dankbar.
Was ich empfehlen kann: Sie sollten Ihr Deutsch verbessern, damit die Kommunikation gut funktioniert und Sie sollten auch als Einstieg eine Stelle als Praktikant in diesem Bereich suchen.

Jairo aus Ecuador,
Teilnehmer aus dem IQ Projekt „Next Level. Brückenmaßnahme im Umwelthandwerk“
(siehe Kapitel 6)

3.1 Staatliche Anerkennung der ausländischen Qualifikation

Im Anerkennungsverfahren wird geprüft, ob die im Ausland erworbene Qualifikation einem Beruf in Deutschland entspricht und gleichwertig ist. Für die Beschäftigung in einem reglementierten Beruf ist die Anerkennung zwingend notwendig. Wer in einem reglementierten Beruf arbeitet, beispielsweise als Mediziner*in, benötigt bestimmte Abschlüsse. Die meisten Berufe in Deutschland sind jedoch nicht reglementiert, d. h. eine Beschäftigung in Deutschland ist für zugewanderte Fachkräfte auch ohne die Anerkennung ihrer ausländischen Berufsqualifikation möglich. Ein Anerkennungsverfahren kann dennoch hilfreich sein, da der Gleichwertigkeitsbescheid die vorhandenen Kompetenzen für Arbeitgeber*innen besser nachvollziehbar macht. Für die Fachkräfte selbst kann die Anerkennung zudem dazu beitragen, dass sie entsprechend ihrer Qualifikation als Fachkraft entlohnt bzw. nach Tarifvertrag bezahlt werden. Zudem setzt die Teilnahme an ausgewählten Qualifizierungen einen anerkannten Abschluss voraus.

Ingenieur*innen sind ein Sonderfall: Als „Ingenieur*in“ bezeichnen darf sich in Deutschland nur, wer einen Bescheid über formale Gleichwertigkeit des ausländischen Abschlusses mit der deutschen Qualifikation vorweisen kann. Die Gleichwertigkeitsprüfung bei Ingenieur*innen erfolgt anhand von drei Kriterien (Bleher / Drummer 2022):

- ob das Studium eine technische oder naturwissenschaftliche Fachrichtung hatte,
- ob die Studiendauer mindestens sechs Semester Vollzeit im Umfang von 180 ECTS betrug und
- ob die Anteile der Studieninhalte in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik ausreichen.

Die Chancen für einen vollen Gleichwertigkeit sind gut: 2022 wurden 2.463 Anerkennungsverfahren zum Ingenieurberuf beschieden, 2.340 beziehungsweise 95 Prozent davon mit einer vollen Gleichwertigkeit (BMBF 2024). Jedoch kann eine Beschäftigung auch ohne Anerkennung aufgenommen werden. Ingenieur*innen können sich also direkt mit ihrem ausländischen Zeugnis auf eine Stelle bewerben. Sinnvoll ist dann, eine Zeugnisbewertung der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZAB) zu beantragen, die die beruflichen Verwendungsmöglichkeiten der Qualifikation für deutsche Arbeitgeber*innen transparent macht (siehe Kapitel 3.2).

Eine Anerkennung für einen Beruf, der in Deutschland im Rahmen des dualen Berufsbildungssystem ausgebildet wird, ist schwieriger. Die Berufsausbildungen in Deutschland sind spezialisiert und haben einen großen Praxisanteil, womit sie sich deutlich von Ausbildungen im Ausland unterscheiden. Vielfach werden diese Qualifikationen im Ausland schulisch oder universitär ausgebildet und haben einen breiteren fachlichen Zuschnitt. Daher werden ausländische Qualifikationen im Anerkennungsverfahren häufig nicht voll, sondern nur teilweise anerkannt. Beispielsweise wurden 2023 bei den Elektroniker*innen (ohne Fachrichtung) 50 Prozent der Anträge als voll gleichwertig beschieden, bei Anlagenmechaniker*innen für Sanitär, Heizung und Klimatechnik waren es etwa 30 Prozent (BMBF 2024). Aber auch eine teilweise Gleichwertigkeit ist für Arbeitgeber ein aussagefähiges Dokument. Es dokumentiert, welche Qualifikationen in Bezug auf den Referenzberuf bereits erworben wurden.

Die Verantwortung für die Durchführung des Anerkennungsverfahrens liegt bei den zuständigen Stellen, das sind Handwerkskammern für die Berufe im Handwerk und die IHK FOSA als bundesweit zentrale Stelle für die Berufe in Industrie und Handel und die Länder für ingenieurwissenschaftliche Berufe. Die für die Anerkennung zuständige Stelle prüft die

Ich habe in Brasilien Umweltmanagement und in Portugal nachhaltige Stadtplanung studiert. Beruflich hatte ich schon verschiedene Erfahrungen gesammelt, u. a. als Geografielehrerin in und als Nachhaltigkeitsplanerin.

In der Weiterbildung „Energie ist Zukunft“ war es wichtig zu verstehen, welche Energiequellen in Deutschland genutzt werden – das ist ganz anders als in meiner Heimat. Ich habe viel über erneuerbare Energien gelernt: Welche Möglichkeiten es gibt und wie sie technisch funktionieren. Auch die persönlichen Geschichten von anderen Teilnehmenden haben mich sehr inspiriert. Am meisten geholfen hat mir aber das tolle Team der Weiterbildung – sie haben nicht nur ihr Wissen geteilt, sondern uns auch viel Mut gemacht. Das hat mir Selbstvertrauen gegeben. Ich arbeite aktuell bei der Stadtverwaltung Trier in der Stabsstelle Klima- und Umweltschutz als Projektleiterin für energetische Sanierung. Anderen, die eine Beschäftigung im Bereich erneuerbare Energien anstreben, empfehle ich nicht aufzugeben! Suchen, dranbleiben, verschiedene Wege auszuprobieren. Ich habe nicht nur über Plattformen wie LinkedIn Bewerbungen verschickt, sondern auch direkt Kontakte von Firmen und Energieabteilungen gesucht und einfach eine E-Mail mit Lebenslauf geschickt, in der ich erklärt habe, dass ich Fachkraft in dem Bereich bin und eine Stelle suche. Und natürlich: Deutsch lernen! Das hilft im Alltag und im Beruf enorm weiter.

Emilia aus Brasilien,

Teilnehmerin an dem IQ Projekt „LIFE– Energie ist Zukunft“ (siehe Kapitel 6)

Gleichwertigkeit der im Ausland erworbenen Qualifikation zu dem deutschen Referenzberuf. Das Verfahren kann mit drei möglichen Ergebnissen enden:



Eine Herausforderung bei der Anerkennung ist die Identifikation des Referenzberufs für das Antragsverfahren. Im Anerkennungsverfahren werden die ausländischen Qualifikationen mit dem Referenzberuf verglichen. In Deutschland gibt es beispielsweise allein über zehn Berufe im Bereich Elektronik im Handwerk und der Industrie. Eine Aufgabe der Anerkennungs- und Qualifizierungsberatung im Förderprogramm IQ ist es, den Referenzberuf zu finden, der die größte Überschneidung zu der ausländischen Qualifikation hat und damit die Chancen auf einen positiven Ausgang des Verfahrens verbessert.

Das Anerkennungsverfahren soll formal ab Einreichung aller Unterlagen bis zum Bescheid maximal drei Monate dauern, in der Praxis dauern die Verfahren jedoch häufig länger, da es schwierig und aufwändig ist, alle notwendigen Unterlagen zu beschaffen. Für die Anerkennung werden Gebühren erhoben und es fallen Kosten für Übersetzungen, beglaubigte Kopie und die Beschaffung von Unterlagen an. Insgesamt ist mit Kosten zwischen 300 – 600 Euro zu rechnen. Für die Verfahrenskosten und notwendige Qualifizierungen können öffentliche Zuschüsse beim „Anerkennungszuschuss“ beantragt werden (siehe Link). Auch die Agenturen für Arbeit können Kosten übernehmen.

Mehr Informationen zur Anerkennung:

Mehrsprachiges Anerkennungsportal in Deutschland:

<https://www.anerkennung-in-deutschland.de/>

Informationen zum Anerkennungszuschuss:

<https://www.anerkennung-in-deutschland.de/html/de/pro/anererkennungszuschuss.php>

Ich habe in Polen Tourismus und Geografie mit einem Masterabschluss studiert und bin dann nach Berlin ausgewandert. Hier habe ich zunächst in meiner Branche gearbeitet. Die Weiterbildung „Energie ist Zukunft“ hat mir vor allem das „Energie Footprint“ für meinen Lebenslauf gegeben. Dieses „Footprint“ war zwingend notwendig, um einen Job in diesen Bereich zu bekommen. Sonst wäre es schwer aus dem Tourismus in die Energieeffizienzwelt umzusteigen. Das allgemeine Wissen aus der Weiterbildung und vor allem das letzte Modul über Bewerbungen war mir besonders wichtig. Nach der Weiterbildung habe ich fast nahtlos eine Stelle als Vertriebsassistentin in einem Software- und Beratungsunternehmen bekommen. Es ist eine deutsche Firma, die weltweit im Bereich Energieeffizienz unterwegs ist.

Ich empfehle ausländischen Fachkräften, die eine Beschäftigung in dem Bereich erneuerbare Energien anstreben, auf jeden Fall in Sprachen zu investieren. Ohne eine sichere Ausdrucksweise wird man nicht weit vorankommen.

Ich würde sogar zeitweise eine unterqualifizierte Arbeit akzeptieren, solange sie die fachliche Sprachförderung unterstützt.

Kasia aus Polen,

Teilnehmerin an dem IQ Projekt „LIFE – Energie ist Zukunft“ (siehe Kapitel 6)

3.2 Beschäftigung ohne Anerkennung

Für die meisten Berufe in Deutschland gibt es keine gesetzlichen Vorschriften zur Berufsausübung. Sie können sich also direkt auf dem Arbeitsmarkt bewerben oder sich selbstständig machen. Hierfür ist wichtig, dass Sie Ihre Qualifikationen und Berufserfahrungen im Bewerbungsverfahren deutlich machen.

Bei akademischen Abschlüssen aus dem Herkunftsland ist es oft sinnvoll, eine Zeugnisbewertung bei der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZAB) zu beantragen. Mit der Bewertung wird nachgewiesen, dass ein ausländischer Hochschulabschluss mit einem deutschen Hochschulabschluss vergleichbar ist. Die Bewertung umfasst eine Beschreibung des Studiums und der beruflichen Verwendungsmöglichkeiten und gibt potenziellen Arbeitgebern Auskunft über die Qualifikation. Dies kann helfen, die Chancen auf dem Arbeitsmarkt in Deutschland zu verbessern. Zudem kann damit im Einzelfall bei der Einstellung ein höheres Gehalt erreicht werden, da die ZAB-Bescheinigung bei der tariflichen Einordnung hilft. Die Zeugnisbewertung ist ein offizielles Dokument, das die Qualität Ihres Hochschulabschlusses dokumentiert. Die Zeugnisbewertung kann online beantragt werden (Link in der Infobox).

Für Personen ohne Abschluss, aber mit umfangreichen beruflichen Erfahrungen, besteht weiterhin die Möglichkeit, die Kompetenzen validieren zu lassen. Im Validierungsverfahren werden die erworbenen beruflichen Kompetenzen mit den Kompetenzen von ausgebildeten Fachkräften in einem Ausbildungsberuf verglichen und bescheinigt. Das Verfahren wird bisher nur für ausgewählte Berufe angeboten und von einigen Handwerkskammern und Industrie- und Handelskammern durchgeführt, soll aber ausgeweitet werden. Alternativ kann auch eine Externenprüfung abgelegt werden (siehe Kap. 3.3). Für den beruflichen Einstieg kann es sehr sinnvoll sein, an einer Qualifizierung teilzunehmen. Qualifizierungen vermitteln in der Regel aktuelles Fachwissen. Darüber hinaus unterstützen sie bei der Orientierung in dem Berufsfeld, bieten Kontakte zu Unternehmen und begleiten individuell auf dem Weg in den Arbeitsmarkt. Im Förderprogramm IQ werden eine Reihe von Qualifizierungen angeboten (siehe dazu Kapitel 5).

Mehr Informationen:

Link zu Zeugnisbewertung der ZAB:

<https://zab.kmk.org/de/zeugnisbewertung/antrag> (in DEU, ENG und Ukrainisch)

Information zum Validierungsverfahren:

<https://www.zdh.de/ueber-uns/fachbereich-berufliche-bildung/fachkraeftesicherung/bildungspolitische-initiativen-zur-fachkraeftesicherung/validierung-von-langjaehriger-berufserfahrung/>



3.3 Erwerb eines deutschen Ausbildungs- oder Studienabschlusses

Grundsätzlich ist es auch möglich, eine reguläre Ausbildung in einem Beruf der erneuerbaren Energien zu machen. Eine Ausbildung dauert in der Regel 3 bis 3,5 Jahre und kann unter bestimmten Bedingungen um ein Jahr verkürzt werden. Eine weitere Möglichkeit ist, die Ausbildung als Umschulung zu absolvieren, in der Regel dauert diese zwei Jahre, setzt jedoch einen beruflichen Abschluss voraus. Personen mit langjähriger Berufserfahrung können auch eine sogenannte Externenprüfung bei einer Kammer ablegen und damit den Ausbildungsabschluss erlangen. Schließlich kann auch über die Absolvierung von Teilqualifikationen ein Ausbildungsabschluss erreicht werden. Bei Interesse an einem Ausbildungsabschluss sollten die regionalen Handwerkskammern oder Industrie- und Handelskammern angesprochen werden.

Während der Ausbildung stehen für Betriebe einige Förderungsmöglichkeiten bereit, u.a. kann dadurch die Ausbildungsvergütung aufgestockt werden. Einen interessanten Ansatz verfolgt das Projekt „Brückenmaßnahme im Energiesektor in Photovoltaik und Solarthermie“ bei der Handwerkskammer zu Köln. In Kooperation mit den Innungen für Sanitär, Heizung, Klima in Köln und der Elektroinnung Köln wurde vereinbart, dass Teilnehmer*innen eine verkürzte betriebliche Ausbildung durchlaufen können und in dieser Zeit den Mindestlohn erhalten. Am Ende erhalten die Teilnehmer*innen einen deutschen Gesellenabschluss. Durch die Zahlung des Mindestlohns kann der Lebensunterhalt gesichert werden, was mit einer Ausbildungsvergütung nicht immer Fall ist. Dieses Modell wird in Köln praktiziert, wäre aber auch andernorts vorstellbar. Auch ein Studium an einer Fachhochschule oder Hochschule kann absolviert werden. Für den Bereich der erneuerbaren Energien gibt es ein breites Spektrum an Bachelor und Masterstudiengängen in dem Feld.

Empfehlungen

Tipps für eine Beschäftigung von Expert*innen des Förderprogramms IQ

Nutzen Sie die Beratungs- und Informationsangebote

In einer Beratung kann individuell der geeignete Weg gesucht werden. Die Kontaktdaten der Beratungsstellen im Förderprogramm IQ finden Sie hier:

<https://t1p.de/IQAQB>

Nutzen Sie die Möglichkeit, um die deutsche Sprache zu erlernen

In den meisten Betrieben wird Deutsch gesprochen. Auch für die Kommunikation mit Kunden sind gute Deutschkenntnisse wichtig. Ein Deutschsprachniveau von mindestens B2 ist dringend zu empfehlen und sollte mit einem Zertifikat belegt werden können. Auch das deutsche Fachvokabular sollte bekannt sein.

Haben Sie Geduld

Es lohnt sich, den Bewerbungsprozess aktiv zu betreiben, bis sich der Erfolg einstellt. Nicht jede Bewerbung führt zu einem Bewerbungsgespräch und nicht jedes Bewerbungsgespräch zu einem Jobangebot. Haben Sie Geduld und geben Sie nicht auf!

Finden Sie Einstiegsmöglichkeiten in Unternehmen

Es ist mitunter wichtig zunächst einen Fuß in Unternehmen zu bekommen. Dann haben Sie eine bessere Möglichkeit, sich mit Ihren Kompetenzen zu präsentieren. Über ein Praktikum haben Sie Gelegenheit, das Unternehmen, die Aufgaben und Kolleg*innen kennenzulernen. Nutzen Sie Initiativbewerbungen um sich um ein Praktikum mit einer anschließenden Beschäftigungsperspektive zu bewerben. Auch Einstiegsmöglichkeiten unter Ihren Qualifikationen und eine Übergangszeit bei geringerem Gehalt können Sie in Betracht ziehen.

Präsentieren Sie Ihre Kompetenzen

Für den Bewerbungsprozess ist es wichtig, die eigenen Kompetenzen optimal zu präsentieren. Dabei sollten Erfahrungen und Erfolge sichtbar gemacht werden, z. B. durch die Erstellung eines (Online-) Kurzportfolios. Mit dem Portfolio sollten Sie sich initiativ bewerben und auf Messen gehen. Überzeugen Sie potenzielle Arbeitgeber durch Motivation und Fachkompetenz. In Handwerksunternehmen kann es auch lohnend sein, die Bewerbungsunterlagen persönlich abzugeben.

Vernetzen Sie sich

Suchen Sie den Austausch mit Personen, die auf ihrem beruflichen Weg bereits einige Schritte weiter sind als Sie selbst und nutzen Sie deren Erfahrungen. Jobmessen sind hierfür geeignet, aber auch Plattformen in den sozialen Medien.

Erwerben Sie relevante Fachkenntnisse

In bestimmten ingenieurwissenschaftlichen und technischen Feldern werden spezifische Fachkompetenzen und / oder Softwarekenntnisse vorausgesetzt, z. B. SAP, AutoCAD. Diese im Rahmen einer Weiterbildung zu erwerben, kann für die Bewerbung sehr hilfreich sein.

4. Deutsche Sprache – Anforderungen und Angebote



© istockphoto.com/artbesouro

So vielfältig die Beschäftigungsfelder und Berufe im Bereich der erneuerbaren Energien sind, so unterschiedlich sind die Anforderungen an das Deutschsprachniveau. Die Anforderungen an kaufmännische Tätigkeiten sind im Schnitt etwas höher als an die Arbeit in einem technischen Beruf oder der IT. Für die Teilnahme an den Qualifizierungsangeboten wird meist B1 oder B2 nach dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GER) vorausgesetzt.

Das Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (BAMF) fördert bundesweit Deutschsprachkurse und bietet – neben den allgemeinsprachlichen Integrationskursen – auch die darauf aufbauenden und arbeitsweltlich ausgerichteten Berufssprachkurse ab dem Sprachniveau B1 bis C2 an. Aufbauend auf dem Sprachniveau B1 werden auch Spezialberufssprachkurse mit fachspezifischem Unterricht angeboten, die u. a. speziell auf Berufe im gewerblich-technischen Bereich ausgerichtet sind. Die vorhandenen Angebote vor Ort können über die Datenbank der Bundesagentur für Arbeit gesucht werden. Zudem stehen verschiedene Selbstlernangebote zur Verfügung, insbesondere können die Onlineangebote der Volkshochschulen genutzt werden (Links in der Infobox). Für den Spracherwerb sind auch berufliche Praktika / Praxisphasen essenziell wichtig.

Mehr Informationen:

Informationen zu Deutschsprachkursen des BAMF:

https://www.bamf.de/SharedDocs/Anlagen/DE/Integration/Berufsbezsprachf-ESF-BAMF/berufssprachkursarten-ueberblick-bf.pdf?__blob=publicationFile&v=15

Kurssuche Berufssprachkurse:

<https://web.arbeitsagentur.de/sprachfoerderung/suche/berufssprachkurse>

Kostenlose Online Deutschsprachkursangebote:

<https://www.bamf.de/DE/Themen/MigrationAufenthalt/ZuwandererDrittstaaten/Migrathek/Vorintegration/vorintegration-node.html>



5. Qualifizierungsangebote

In dem Berufsfeld existiert eine Vielzahl von Qualifizierungsangeboten, die sich hinsichtlich der Zielsetzung (Anerkennung/Beschäftigung), der Form (Präsenz/virtuell), des zeitlichen Umfangs (Vollzeit/berufsbegleitend) sowie der Unterrichtsform (Kurs/individuell) unterscheiden.

Anpassungsqualifizierungen

Personen, deren Anerkennungsverfahren mit einer teilweisen Gleichwertigkeit in einem Beruf des Handwerks oder der Industrie geendet ist, können über die Teilnahme an einer Anpassungsqualifizierung die volle Gleichwertigkeit ihrer Qualifikation erreichen. Mit der Qualifizierung können die im Bescheid festgestellten Defizite ausgeglichen werden. Da die konkreten Qualifizierungsbedarfe sehr individuell sind und in den dualen Berufen häufig praktische Kenntnisse erworben werden müssen, finden Anpassungsqualifizierungen häufig als individuelle Maßnahmen in den Betrieben statt. Eine Anpassungsqualifizierung dauert meist mindestens sechs Monate. Im Förderprogramm IQ bieten vier Projekte Anpassungslehrgänge für handwerkliche Berufe an, davon drei in Bayern (siehe Tabelle 1).

Name des Projekts	Träger	Ort	Link
Brückenmaßnahme im Energiesektor in Photovoltaik und Solarthermie / Handwerkskammer zu Köln	Personen mit einer teilweisen Gleichwertigkeit oder im Anerkennungsverfahren	Köln, NRW	https://www.hwk-koeln.de/artikel/integration-durch-qualifizierung-iq-32,0,1377.html
Change Migration im Handwerk / Handwerkskammer (HWK) für Schwaben, HWK für München und Oberbayern, HWK für Niederbayern und Oberpfalz	Personen mit einer teilweisen Gleichwertigkeit oder im Anerkennungsverfahren	Augsburg, München, Nürnberg	https://www.migranet.org/angebote/ratsuchende/arbeiten-im-handwerk-deutschland/520-chance-m-handwerk

Tabelle 1: Anpassungsqualifizierungen im Förderprogramm IQ

Qualifizierungen bzw. Brückenmaßnahmen

Im Förderprogramm IQ und außerhalb von ihm werden weitere Qualifizierungen und Brückenmaßnahmen angeboten, die auf unterschiedliche qualifikationsnahe Einsatzbereiche und Tätigkeiten vorbereiten.

Im Förderprogramm bieten fünf Projekte spezifische Angebote im Bereich der erneuerbaren Energien an (siehe Tabelle 2). Beispielsweise fokussieren die Projekte „LIFE-Energie ist Zukunft“ und „Brücke.ZUKUNFT“ auf eine Beschäftigung in den Bereichen Umwelt, Infrastruktur, Energiesicherheit und Ressourcenmanagement und setzen einen akademischen Abschluss voraus. Die Qualifizierungen „IQ Grün“ und „Next Level“ bereiten auf Beschäftigungen im Umwelthandwerk vor und setzen technische / handwerkliche Kenntnisse voraus. Die letzten beiden Projekte qualifizieren speziell für den Bereich Solar / Photovoltaik.

Name des Projekts/Träger	Zielgruppe	Ort	Link
Brücke.ZUKUNFT / Materialforschungs- und -prüfanstalt an der Bauhaus-Universität Weimar	Akademiker*innen mit einem ausländischen naturwissenschaftlichen Hochschulabschluss	Weimar, Thüringen	https://mfpa.de/weiterbildung/weiterbildung-bruecke-zukunft.html
LIFE-Energie ist Zukunft / LIFE Bildung Umwelt Chancengleichheit e. V.	Frauen mit internationalen Berufs- oder Studienabschlüssen	Berlin	https://life-online.de/weiterbildung-energie-ist-zukunft/
IQ Grün – Perspektiven mit Nachhaltigkeit / Genres e. V.	Ingenieur*innen, Techniker*innen und non formale Könnner*innen im technischen Bereich	Neubrandenburg, Mecklenburg-Vorpommern	https://www.iq-mv.de/qualifizierung/iq-gruen-perspektiven-fuer-nachhaltigkeit
Next Level. Brückenmaßnahme im Umwelthandwerk / Jugendwerkstatt Felsberg e. V.	Personen mit berufsrelevanten Kompetenzen	Hessen	https://www.hessen.netzwerk-iq.de/next-level.html
Perspektive Umwelttechnik – Servicestelle Handwerk und Migration / Handwerkskammer Hamburg	Personen mit einer teilweisen Gleichwertigkeit oder im Anerkennungsverfahren	Hamburg	https://hamburg.netzwerk-iq.de/angebote-fachkraefte/perspektive-umwelttechnik
IQ Qualifizierung im Kunststoffbereich (Qik) - Servicemonteur*in / Netzwerk Lippe gGmbH	Menschen ausländischer Herkunft, die über technisches Verständnis und handwerkliches Geschick verfügen.	Detmold, NRW	https://www.netzwerk-lippe.de/fuer-bewerber/projekte-zur-arbeitsmarktintegration/iq-qik-qualifizierung-im-kunststoffbereich/
Brückenmaßnahme im Energiesektor in Photovoltaik und Solarthermie / Handwerkskammer zu Köln	Personen mit berufsrelevanten Kompetenzen	Köln, NRW	https://www.hwk-koeln.de/artikel/integration-durch-qualifizierung-iq-32,0,1377.html

Tabelle 2: Brückenqualifizierungen für eine Beschäftigung in Bereich erneuerbarer Energien im Förderprogramm IQ

Angebote zur Orientierung / Qualifizierungsbegleitung

Bei weiteren Angeboten im Förderprogramm IQ steht die Orientierung im Vordergrund (siehe Tabelle 3). Inhaltlich geben sie in der Regel einen Überblick über relevante Tätigkeitsfelder in Deutschland, führen Kompetenzfeststellungen durch und unterstützen beim Einstieg in den Arbeitsmarkt. Mitunter sind Exkursionen oder Praktika vorgesehen.



©Foto: Kathrin Jegen

Name des Projekts /Träger	Zielgruppe	Ort	Link
Ingenieur*innen und Fachkräfte für neue industrielle Bereiche / Festo Lernzentrum Saar GmbH	Personen mit einem ausländischen Abschluss im Ingenieurwesen oder dualen technischen Abschluss	St. Ingbert, Saarland	https://www.netzwerk-iq.saarland/mein-weg-in-den-job/ingenieurinnen-und-fachkraefte-fuer-neue-industrielle-bereiche
Arbeit in Zukunft: Energie, Umwelt und Digitalisierung / Ausbildungsverbund Teltow e. V.	Personen mit ausländischen informellen oder non-formalen Abschlüssen	Teltow, Brandenburg	https://www.brandenburg.netzwerk-iq.de/angebote/qualifizierung-um-in-deutschland-zu-arbeiten#heading-c10187
Umwelthandwerk ist Zukunft (UmZu) / Paritätisches Bildungswerk Landesverband Bremen e. V.	Personen mit Arbeitserfahrungen im Handwerk	Bremen	https://www.pbwbremen.de/kurse/handwerk/umwelthandwerk-ist-zukunft/

Tabelle 3: Orientierungsangebote für den Bereich erneuerbare Energien im Förderprogramm IQ

Zusatzqualifikationen

Branchen- und berufsspezifisch können Zusatzqualifikationen, die in Fortbildungen erworben werden können, für die Arbeitsmarktintegration hilfreich sein, beispielsweise:

- **Kältescheine** sind gesetzlich vorgeschriebene Qualifikationsnachweise für Personen, die mit Kälte- und Klimaanlage arbeiten. Es gibt vier Kategorien von Kältescheinen, die sich je nach Größe und Art der Anlagen unterscheiden.
- Für den Umgang mit Elektrofahrzeugen oder Hybridmodellen sind **Hochvolt-Schulungen** verpflichtend. Es gibt mehrere Qualifizierungsstufen.
- Im Bereich der Elektrotechnik gibt es verschiedene Qualifikationsnachweise, u.a. das Zertifikat „elektrisch unterwiesene Person“ (EUP), womit ausgewählte elektrotechnische Arbeiten unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft durchgeführt werden dürfen.
- Fortbildungen zu **Geoinformationssystemen (GIS)** sind zur Erfassung und Nutzung räumlicher Daten wichtig. GIS werden in vielen Bereichen der erneuerbaren Energien angewandt. Dies kann u.a. wichtig sein für die Planung und die Auswahl von geeigneten Standorten für den Anlagenbau. Zielgruppen sind Geograph*innen, Bauingenieur*innen, Umweltplaner*innen, Mitarbeiter*innen in Bau- und Planungsämtern und Ver- und Entsorgungsunternehmen.

- AutoCAD ist eine Software, die von Architekt*innen, Ingenieur*innen und Baufachleuten zur Erstellung präziser 2D- und 3D-Zeichnungen eingesetzt wird.
- SAP ist eine verbreitete Software für die Abbildung von Geschäftsprozessen u.a. in der Buchhaltung, im Vertrieb, in der Produktion und in den Finanzen.
- Die Weiterbildung zum*r Solateur*in oder Solartechniker*in ist für handwerkliche Fachkräfte, die sich auf den Solarbereich spezialisieren möchten, interessant.
- Qualitätsmanagement dient dazu, die Qualität und Sicherheit von Arbeitsprozessen sicherzustellen. Auch im Bereich der erneuerbaren Energien arbeiten viele Unternehmen auf der Grundlage von Managementsystemen, um Haftungsrisiken zu vermeiden und die Kundenzufriedenheit zu sichern. Kenntnisse in diesem Bereich sind insbesondere für planerische Tätigkeiten und die Projektentwicklung von Vorteil.
- Für die Durchführung von Schweißarbeiten z.B. bei Fernwärmleitungen oder Hochbauten müssen Personen häufig über Zertifikate, so genannte Schweißerscheine, verfügen. Es gibt verschiedene Zertifikate, abhängig vom Material mit dem gearbeitet wird z.B. Stahl oder Aluminium. Diese Qualifikation kann für Personen im Anlagenbau relevant sein.

Die genannten Qualifizierungen können durch die Agenturen für Arbeit über sogenannte Bildungsgutscheine gefördert werden. Voraussetzung ist, Sie sind arbeitslos gemeldet und die Qualifizierung wird als sinnvoll bewertet.

Auch das Vorhandensein bzw. die Gültigkeit eines Führerscheins ist wichtig z. B. für Personen, die Service- und Wartungsarbeiten bei technischen Anlagen durchführen.

Für eine Tätigkeit in der Höhe, z. B. auf dem Dach oder beim Bau von Windkraftanlagen ist ein Nachweis der Höhentauglichkeit zwingend notwendig. Dieser wird in einer ärztlich in einer arbeitsmedizinischen Untersuchung geprüft und bescheinigt.

Mehr Informationen zu Qualifizierungen:

Anerkennungs- und Qualifizierungsberatungsstellen im Förderprogramm IQ: <https://t1p.de/IQAQB>

Alle Qualifizierungsangebote im Förderprogramm IQ: <https://t1p.de/12n3d>

Geförderte Angebote der Agentur für Arbeit: <https://web.arbeitsagentur.de/weiterbildungssuche/?sty=2&seite=0>

Weiterbildungen in der Windenergie: <https://uol.de/weiterbildung-windenergie>

Studium

In den vergangenen Jahren entstanden zahlreiche Studiengänge und weiterführende Bildungsangebote an Universitäten, Fachhochschulen und Berufsakademien für eine Beschäftigung im Bereich der erneuerbaren Energien. Neben technischen Studiengängen sind das verschiedene Vertiefungsrichtungen, vor allem im Bereich der Ingenieurwissenschaften und Elektrotechnik. Masterstudiengänge richten sich aber auch an Betriebswirt*innen und Sozialwissenschaftler*innen. So besteht die Möglichkeit, sich auf Energieeffizienz und Management der erneuerbaren Energien zu spezialisieren.

Mehr Informationen: <https://www.iwr.de/studium/>, <https://studienwahl.de/>



6. IQ Angebote

Im Folgenden werden ausgewählte Projekte im Förderprogramm IQ mit ihren Angeboten ausführlicher dargestellt. Diese Projekte haben an der Erstellung des Themendossiers mitgewirkt. Auch die Statements stammen von Teilnehmer*innen dieser Projekte.

Next Level. Brückenmaßnahme im Umwelthandwerk

Die Jugendwerkstatt Felsberg e. V. bietet eine Qualifizierung im Umweltbereich für Menschen ausländischer Herkunft an, die berufliche Vorerfahrung im Umweltbereich, aber nur geringe Chancen auf eine Anerkennung ihrer beruflichen Qualifikation in Deutschland haben. Es wird eine Beschäftigung im Umwelthandwerk angestrebt. Die Vorerfahrungen und Kompetenzen der Teilnehmenden werden systematisch erfasst, um eine berufliche Orientierung zu fördern, die in eine qualifizierte Beschäftigung mündet.

Die 17-wöchige Qualifizierung vermittelt theoretisch und praktisch ein vielseitiges Themenspektrum: Sonnenkraft, Wasserkraft, Abwassertechnik, Recycling, Grundlagen Metallbau, Grundlagen Bauen, additive Fertigung, nachhaltige Konzepte, natürliche Werkstoffe und Hydroponik (innovative Anbaumethode, bei der Pflanzen ohne Erde in einer nährstoffreichen, wasserbasierten Lösung wachsen). Zudem sind betriebliche Praktika vorwiegend in kleinen und mittleren Unternehmen im ländlichen Raum vorgesehen.

Mehr Informationen: <https://www.hessen.netzwerk-iq.de/next-level.html>

Brückenmaßnahmen in Photovoltaik und Solarthermie

Die Brückenmaßnahme bei der Handwerkskammer Köln richtet sich an Personen mit ausländischen Qualifikationen und Berufserfahrungen in der Anlagenmechanik, Elektrotechnik sowie im Dachdecker-, Zimmerer- und Metallbaubereich. Auch für Ingenieure ohne Aussicht auf Anerkennung ist die Teilnahme möglich. Die Qualifizierung bereitet auf die Einstellung als Fachkraft oder Helfer im Bereich der erneuerbaren Energien vor, speziell auf den Aufbau und die Inbetriebnahme von Photovoltaik- und Solarthermieanlagen.

Die zweiwöchige Qualifizierung vermittelt Grundwissen im Bereich der erneuerbaren Energien: Fachspezifische Sprache, Unfallschutz und Sicherheit, fachliche Kommunikation sowie theoretische und praktische Grundlagen zu Gebäuden und Konstruktionen, Elektrotechnik, Aufbau und Inbetriebnahme von PV und Solarthermie. Die Maßnahme kann als Zusatzqualifikation auf die Anerkennungszeit angerechnet werden. Die Teilnehmer*innen durchlaufen ergänzend eine Kompetenzfeststellung und werden während der ersten Wochen in einem Beschäftigungsverhältnis gecoacht, um eventuelle Abbrüche zu vermeiden.

Mehr Informationen: <https://www.hwk-koeln.de/artikel/integration-durch-qualifizierung-iq-32,0,1377.html>

LIFE - Energie ist Zukunft

Die Qualifizierung bei LIFE Bildung Umwelt Chancengleichheit e. V. richtet sich spezifisch an migrierte Frauen mit sehr unterschiedlichen beruflichen Qualifikationen, unter anderem Ökonominnen, Sozialwissenschaftlerinnen, Naturwissenschaftlerinnen und Fachkräfte aus Verwaltungsberufen, technischen Berufen und Ingenieurinnen. Nach Abschluss der Weiterbildung verfügen die Teilnehmerinnen über aktuelles Fach- und Querschnittswissen und können Unternehmen dabei unterstützen, den Weg in die Energiewende umzusetzen. Die Teilnehmerinnen werden fachlich und persönlichkeitswirksam qualifiziert und bei der bildungsadäquaten Integration in den Arbeitsmarkt begleitet.

Die etwa fünfmonatige Qualifizierung wird bundesweit online mit Präsenzphasen in Berlin angeboten. Thematisch umfasst sie relevante Bereiche zur Energiewende: erneuerbare Energien mit Schwerpunkt Solar- und Windenergie, Klimaschutz, Energieeffizienz, Energiesicherheit und Digitalisierung. Fachexpertinnen stellen beispielhafte Berufswege vor und ermöglichen den Teilnehmerinnen, sich selbst vorzustellen und potenzielle Arbeitgeber kennenzulernen. Beruflich erfolgreiche „LIFE-Alumnis“ berichten von ihrem Einstieg und ermutigen die Frauen, den Schritt in einen qualifizierten Job zu wagen. Während der gesamten Weiterbildung werden die Teilnehmerinnen durch gruppengestütztes Mentoring beim Lernen sowie sprachlich unterstützt. Eine individuelle Beratung unterstützt die passgenaue Integration in den Arbeitsmarkt.

Mehr Informationen: <https://life-online.de/weiterbildung-energie-ist-zukunft/>

Perspektive Umwelttechnik

Ein Qualifizierungsangebot der Handwerkskammer Hamburg – Servicestelle Handwerk & Migration. Standort: ELB-CAMPUS – Kompetenzzentrum der Handwerkskammer Hamburg.

Das Programm richtet sich an internationale Fachkräfte mit technischem Hintergrund – etwa mit einem Studienabschluss im Ausland oder praktischer Berufserfahrung im technischen Bereich. In vier Monaten vermittelt die Qualifizierung 400 Unterrichtseinheiten praxisnahes Wissen im Bereich Umwelttechnik und unterstützt gezielt bei der berufli-

chen (Neu-) Orientierung. Ziel ist der Einstieg in ein sozialversicherungspflichtiges Beschäftigungsverhältnis oder eine weiterführende Fachqualifizierung im Umweltbereich.

Die Inhalte umfassen unter anderem:

- Erneuerbare Energien: Photovoltaik, Windkraft, Wasserstofftechnologie
- Umwelttechnik & Verfahrenstechnik: Abfallwirtschaft, Recycling, Wärme- und Gebäudetechnik
- Bewerbungcoaching, Kommunikationstraining & (Fach-)Sprache
- Projektarbeit, Werkstattübungen und Exkursionen zu Unternehmen

Das Angebot kombiniert technischen Fachunterricht, praxisnahe Werkstatteinheiten, individuelles Coaching sowie Kontakte zu Unternehmen und ermöglicht so nachhaltige berufliche Perspektiven im Zukunftsfeld Umwelttechnik.

Mehr Informationen: www.hwk-hamburg.de/umwelttechnik

IQ Qualifizierung im Kunststoffbereich (QiK) Servicemonteur*in

Die Qualifizierung bei der Netzwerk Lippe gGmbH richtet sich an Menschen ausländischer Herkunft, die über technisches Verständnis und handwerkliches Geschick verfügen, sowie Interesse an einer Beschäftigung als Servicemonteur*in im Handwerk oder in der Industrie haben. Ziel ist es, ihnen eine nachhaltige berufliche Perspektive zu eröffnen.

Die Qualifizierung setzt sich aus verschiedenen Modulen zusammen: Einführung in die Berufsfelder, Fachwissen Servicemontage, Grundlagen Dachkuppeln und Solartechnik, Grundlagen Elektrotechnik, Grundlagen Metall und Qualitätssicherung. Zudem wird die Kommunikation im Berufsalltag trainiert und Fachvokabular vermittelt. Die Qualifizierung dauert neun Wochen und beinhaltet einen einwöchigen betrieblichen Praxiseinsatz.

Mehr Informationen: https://www.netzwerk-lippe.de/fileadmin/redakteure/dokumente/flyer/2025/IQ_QiK_Kun_Flyer_Servicemontage_deutsch_250116.pdf

Chance M+ Handwerk (Schwaben)

Das Projekt Chance M+ Handwerk bei der Handwerkskammer für Schwaben richtet sich an Zugewanderte mit ausländischen Berufsqualifikationen; eine Anerkennung kann, muss aber nicht vorliegen. Der Schwerpunkt liegt auf handwerklichen Qualifikationen u. a. Bau, Elektro, Sanitär und Klima. Auf der Grundlage einer Kompetenzermittlung werden die Teilnehmenden bis hin zu einer bildungsadäquaten Einmündung in den Beruf individuell begleitet und unterstützt.

Dies geschieht unter anderem durch die Ausarbeitung von spezifischen Qualifizierungsplänen und die Vermittlung in entsprechende Qualifizierungsmaßnahmen in Betrieben, in überbetriebliche Angebote der Kammern oder durch Vermittlung in Ausbildung und Umschulung. Ergänzend wird die deutsche (Fach-) Sprache vermittelt.

Mehr Informationen: <https://www.migranet.org/angebote/ratsuchende/arbeiten-im-handwerk-deutschland/520-chance-m-handwerk>



Literatur

Anger et al 2023: Dr. Christina Anger, Julia Betz, Prof. Dr. Axel Plünnecke. MINT-Frühjahrsreport 2023: MINT-Bildung stärken, Potenziale von Frauen, Älteren und Zuwandernden heben. Hrsg.: Institut der deutschen Wirtschaft. <https://www.iwkoeln.de/studien/christina-anger-julia-betz-axel-pluennecke-mint-bildung-staerken-potenziale-von-frauen-aelteren-und-zuwandernden-heben.html>

BA 2023: Auswirkungen der ökologischen Transformation auf den Arbeitsmarkt, Hrsg.: Bundesagentur für Arbeit Statistik/Arbeitsmarktberichterstattung, https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Grundlagen/Methodik-Qualitaet/Methodenberichte/Uebergreifend/Generische-Publikationen/Hintergrundinfo-Auswirkungen-der-oekologischen-Transformation-auf-den-Arbeitsmarkt.pdf?__blob=publicationFile. Zugriff 03.02.2025

Bachmann et al 2024: R. Bachmann, M. Janser, F. Lehmer, C. Vonnahme. Disentangling the Greening of the Labour Market –the Role of Changing Occupations and Worker Flows. Hrsg.: RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung und das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) 2024. Präsentation bei der OECD-Tagung „Neue Jobs im Wandel“ <https://blog.oecd-berlin.de/neue-jobs-oder-jobs-im-wandel>; sowie Pressemitteilung vom 02.10.2024 <https://www.rwi-essen.de/presse/wissenschaftskommunikation/pressemitteilungen/detail/arbeitsmarkt-umweltfreundliche-taetigkeiten-nehmen-zu>, Zugriff 03.04.2025

Bleher / Drummer 2022. Franziska Bleher, Katharina Drummer 2022. Berufliche Anerkennung von Ingenieur*innen mit einer im Ausland erworbenen Berufsqualifikation. Situationsanalyse aus Sicht des Förderprogramms IQ. Hrsg.: IQ Fachstelle Beratung und Qualifizierung, Forschungsinstitut Betriebliche Bildung (f-bb) gGmbH. https://www.netzwerk-iq.de/fileadmin/Redaktion/Downloads/Fachstelle_Beratung_und_Qualifizierung/FSBQ_Situationsanalyse_IngenieurInnen.pdf

BMBF 2024: Bericht zum Anerkennungsgesetz 2023. https://www.bibb.de/dokumente/pdf/a33_bericht_anerkennungsgesetz_2023_final.pdf

BMWK 2024: Erneuerbare Energien in Zahlen. Nationale und internationale Entwicklung im Jahr 2023. Hrsg.: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz. https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/20241129-erneuerbare-energien-in-zahlen-2023.pdf?__blob=publicationFile&v=12

Bracke / Huenges 2022: Bracke, R. Huenges, E. 2022. Roadmap tiefe Geothermie für Deutschland - Handlungsempfehlungen für Politik, Wirtschaft und Wissenschaft für eine erfolgreiche Wärmewende. Strategiepapier von sechs Einrichtungen der Fraunhofer-Gesellschaft und der Helmholtz-Gemeinschaft. https://gfzpublic.gfz-potsdam.de/rest/items/item_5010956_4/component/file_5011261/content

Büchel et al 2025: Büchel, J., Engler, J. F., Küper, M., Mertens, A. (2025). Energiewende als Jobmotor – Nachgefragte Arbeitskräfte für die erneuerbaren Energien und die Energieinfrastruktur. Hrsg.: Bertelsmann Stiftung. <https://www.bertelsmann-stiftung.de/en/publications/publication/did/die-energiewende-als-jobmotor>

Bundesregierung 2023. Allianz für Transformation. Ergebnisbericht der Taskforce zur Sicherung der Verfügbarkeit von Fachkräften im Rahmen der Transformation des Energiesystems. Hrsg.: Bundeskanzleramt. <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/2196306/2198382/659588f2af0281cf38bf068b89d0bdd9/2023-06-23-transformation-1-data.pdf> Website des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung. https://www.diw.de/de/diw_01.c.841560.de/ampel-monitor_energiewende.html, Zugriff 03.04.25.

KoFa 2022: Dr. Lydia Malin, Dr. Anika Jansen, Vico Kutz. Energie aus Wind und Sonne. Welche Fachkräfte brauchen wir? Studie 03/2022. Redaktion Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung, Hrsg.: Institut der deutschen Wirtschaft Köln e. V. <https://www.kofa.de/media/Publikationen/Studien/Solar-und-Windenergie.pdf>

Prognos 2024: Defossilisierung und Klimaneutralität – Fachkräftebedarf und Fachkräftegewinnung in der Transformation, Hrsg.: Prognos AG, Auftraggeber: DIHK Deutsche Industrie- und Handelskammer. <https://www.dihk.de/resource/blob/125844/fb44e61c7128505cae35e-ac05f57d0b6/dihk-prognos-studie-fachkra-fte-fu-r-die-defossilisierung-data.pdf>

UBA 2024: Erneuerbare Energien in Deutschland. Daten zur Entwicklung im Jahr 2023. Hrsg.: Umweltbundesamt. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/2024_uba_hg_erneuerbareenergien_dt.pdf

UBA 2025: Website des Umweltbundesamts. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/umwelt-wirtschaft/beschaeftigung-umweltschutz#aktuelle-ergebnisse-und-entwicklung-im-zeitablauf>, Zugriff 03.02.2025

Ulrich / Edler 2025: Philip Ulrich, Dietmar Edler, Erneuerbar beschäftigt – Entwicklungen im Jahr 2023. GWS -Kurzmitteilung 2025/1. Hrsg.: Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforschung mbH.

www.netzwerk-iq.de



Förderprogramm IQ – Integration durch Qualifizierung