

Zusammenfassung der Studie „Klima-Jobs erfordern zusätzliche Kompetenzen“

Nachgefragte Kompetenzen in der Wind- und Solarbranche – eine Analyse von Online-Stellenanzeigen



© Bertelsmann Stiftung, Gütersloh

August 2024

Herausgeber

Bertelsmann Stiftung

Carl-Bertelsmann-Straße 256, 33311 Gütersloh

www.bertelsmann-stiftung.de

Verantwortlich

Jana Fingerhut

Project Manager

Bertelsmann Stiftung

Autorin

Jana Fingerhut, Bertelsmann Stiftung

Datenarbeit

Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V.

&effect data solutions GmbH

Datenquelle

Textkernel BV

Lektorat

Dr. Thomas Orthmann

Zitationshinweis

Fingerhut, J. (2024). Zusammenfassung der Studie „Klima-Jobs erfordern zusätzliche Kompetenzen“ – Nachgefragte Kompetenzen in der Wind- und Solarbranche – eine Analyse von Online-Stellenanzeigen. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.

Layout

Linda Wedi

Bildnachweis

© mmphoto – stock.adobe.com

DOI 10.11586/2024105

ID_2319

Zusammenfassung der Studie „Klima-Jobs erfordern zusätzliche Kompetenzen“

Nachgefragte Kompetenzen in der Wind- und Solarbranche – eine Analyse von Online-Stellenanzeigen

Hintergrund

Deutschland soll bis 2045 klimaneutral werden. Um dieses Ziel der nationalen Klimapolitik zu erreichen, gilt es, die erneuerbaren Energien massiv auszubauen. Dafür braucht es jedoch qualifizierte Arbeitskräfte in den Bereichen Wind- und Solarenergie. Schon jetzt nimmt die Nachfrage nach entsprechend ausgebildetem Personal zu, wie eine aktuelle Analyse von Online-Stellenanzeigen des Jobmonitors zeigt. Für die Energiewende werden mindestens 300.000 zusätzliche Fachkräfte benötigt. Doch woher kommen diese Fachkräfte und welche Kompetenzen müssen sie mitbringen? Reicht vielleicht schon die Qualifikation als Bauelektriker:in oder Dachdecker:in, um Windkraftanlagen errichten und Solarmodule montieren zu können? Antworten auf diese Fragen liefert ein Blick auf den Arbeitsmarkt, und zwar gezielt auf die Jobanforderungen in der Wind- und Solarbranche.

Die Studie „Klima-Jobs erfordern zusätzliche Kompetenzen“ untersucht, welche beruflichen Kompetenzen in den Bereichen Wind- und Solarenergie nachgefragt werden. Im Fokus stehen ausgewählte Berufe (13 für die Solar- bzw. 11 für die Windbranche) und die dafür notwendigen Fachkenntnisse und Fähigkeiten. Betrachtet werden Fachkompetenzen (nach VerBIS, der Kompetenztaxonomie der Bundesagentur

für Arbeit) sowie transversale Kompetenzen (nach ESCO, der europäischen Klassifikation für Fähigkeiten, Kompetenzen, Qualifikationen und Berufe). Basis der Untersuchung ist eine computerlinguistische Analyse von 2,67 Mio. Online-Stellenanzeigen aus dem Zeitraum 2019 bis Mitte 2023. Die Jobmonitor-Analyse vergleicht die im Bereich erneuerbare Energien geforderten fachlichen und transversalen Kompetenzen mit der entsprechenden Nachfrage in anderen Branchen.

Die Ergebnisse der Studie geben Auskunft darüber, inwieweit bestehende Berufsbilder den Anforderungen der Solar- und Windbranche entsprechen. Nur durch Kenntnis der für die Energiewende benötigten Kompetenzen lässt sich der Qualifizierungsbedarf für Arbeitskräfte ermitteln. Welche Weiterbildungen und Teilqualifikationen braucht es z. B., um eine Mechatroniker:in oder eine Fachkraft für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik fit für die erneuerbaren Energien zu machen? Wie gelingt der Wechsel in eine der beiden Zukunftsbranchen? Das gesicherte Wissen über die dafür erforderlichen Kompetenzen ermöglicht es nicht zuletzt, auch Ausbildungs- und Studienordnungen anzupassen und neue Berufsbilder zu schaffen.

Die zentralen Fragen der Studie lauten:

- Welche speziellen Kompetenzbedarfe gibt es für die Energiewende?
- Werden mehr oder andere Kompetenzen für die Energiewende benötigt?

Ergebnisse

Die zentralen Ergebnisse der Studie im Überblick:

- Die Nachfrage nach Arbeitskräften für die erneuerbaren Energien steigt. In der Solarbranche wird verstärkt nach Handwerker:innen gesucht.
- Kompetenzlücke: Die Wind- und Solarbranche suchen Arbeitskräfte mit sehr spezifischen Kompetenzen, welche in anderen Branchen weniger gefordert werden. In der Windbranche werden mehr spezifische Kompetenzen gefordert als in der Solarbranche.
- Spezifische Kompetenzen werden in der Solarbranche vor allem von Dachdecker:innen und Fachkräften für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik gefordert. In der Windbranche vor allem in den Elektro- und Mechatronik-Berufen.

Kompetenzanforderungen im Vergleich: erneuerbare Energien vs. andere Branchen

Vergleicht man die im Bereich erneuerbare Energien benötigten Kompetenzen mit dem Kompetenzbedarf in anderen Branchen, wird deutlich, inwieweit bestehende Berufe ausreichend darauf vorbereiten, um in der Solar- oder Windenergie arbeiten zu können. Die Studie zeigt, dass die Zahl der zusätzlich benötigten Kompetenzen zunächst vom beruflichen Anforderungsniveau abhängt. Je niedriger das Niveau, desto mehr fachspezifische Kompetenzen braucht es. Heißt konkret: Vor allem Fachkräfte benötigen für die erneuerbaren Energien spezielles Wissen und spezielle Fertigkeiten. **Wer als Fachkraft wechseln will, muss sich also eher und umfassender weiterbilden als etwa Spezialist:innen und Expert:innen.**

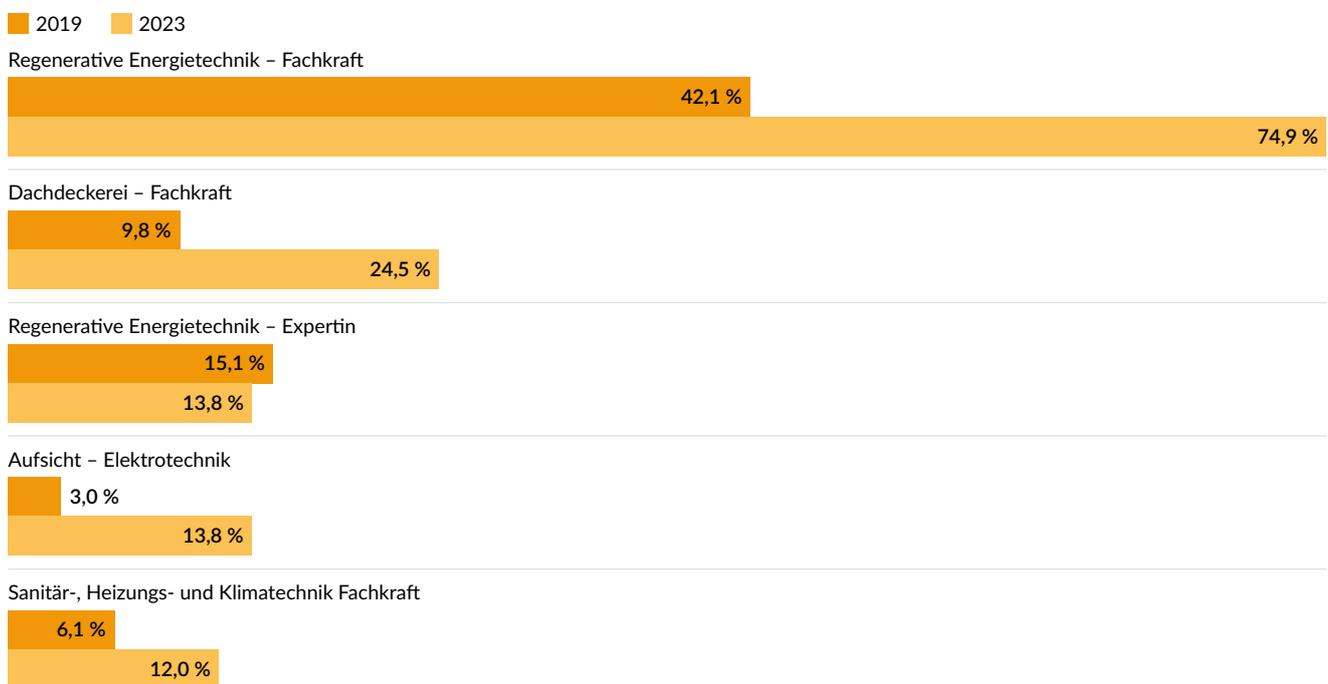
Die Analyse der Stellenanzeigen offenbart aber auch Unterschiede zwischen Wind und Solar: **In der Windenergie werden mehr fachspezifische Kompetenzen verlangt als in der Solarenergie.** Das gilt vor allem in den Bereichen Elektronik und Mechatronik, und das über alle Anforderungsniveaus. In der **Solarenergie** werden die meisten speziellen Fachkompetenzen an Fachkräfte für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik gestellt sowie an Fachkräfte für Dachdeckerei bzw. Elektromaschinenteknik. Der Qualifizierungsbedarf für die genannten Berufe ist entsprechend hoch. Mit Blick auf die transversalen Kompetenzen entsprechen die Anforderungen in den erneuerbaren Energien weitestgehend denen in anderen Branchen.

Arbeitskräftebedarfe im Bereich Wind- und Solarenergie

Die Nachfrage nach Fachkräften für die erneuerbaren Energien steigt. In den Online-Stellenanzeigen wird mittlerweile jede 4. Dachdecker:in gezielt für den **Bereich Solar** gesucht (siehe Abb. 1). 3 von 4 annoncierten Fachkraftstellen für regenerative Energietechnik entfallen ebenfalls auf den Solarbereich.

Im Jahr 2023 suchte die **Windbranche** mehr als doppelt so viele Windparkmanager:innen und Ingenieur:innen für Erneuerbare Energien als im Jahr 2019. Die Zahl der Stellenausschreibungen mit konkretem Bezug zur Solar- und Windenergie nimmt schon seit Jahren stetig zu.

ABBILDUNG 1: ☀️ Anteil der Online-Stellenanzeigen mit Bezug zur Solarenergie im jeweiligen Beruf



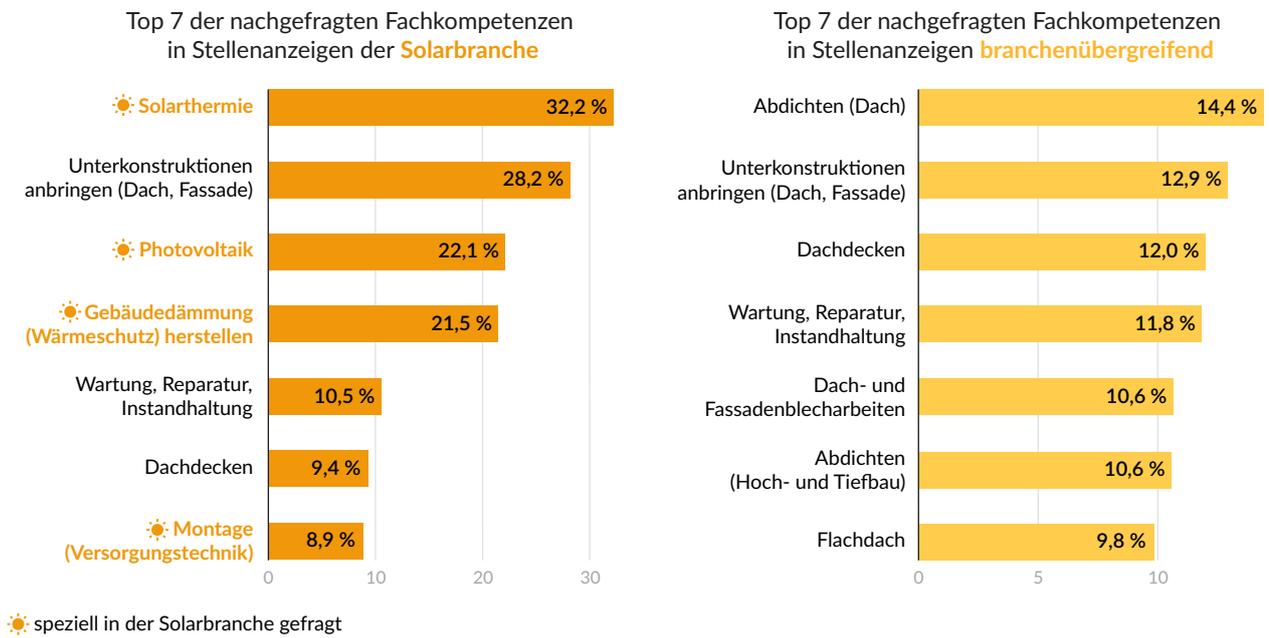
Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft auf Basis von Jobmonitor-Daten.

JOBMONITOR | BertelsmannStiftung

Die für die Studie ausgewählten Berufe (13 für Solar und 11 für Wind) bieten bereits eine gute Basis, um im Sektor der erneuerbaren Energien arbeiten zu können. Trotzdem braucht es noch neue oder angepasste Qualifikationen. In der **Solarbranche** werden Solaranlagen unter anderem von Dachdecker:innen montiert. Dafür benötigen sie spezielle Kompetenzen, die in anderen Branchen weniger gefragt sind.

Zentral sind für die Dachdecker:innen in der Solarbranche bspw. Kompetenzen rund um die Installation von Solarthermie (32,2 %) und Photovoltaikanlagen (22,1 %). Diese Kompetenzen werden in anderen Branchen hingegen nur in 5,0 % bzw. 3,5 % der Anzeigen nachgefragt (siehe Abb. 3). Dafür stehen dort andere Kompetenzen im Fokus wie das Abdichten von Dächern (14,4 %, siehe Abb. 2).

ABBILDUNG 2 Top 7 der nachgefragten Fachkompetenzen der Dachdeckerei Fachkräfte

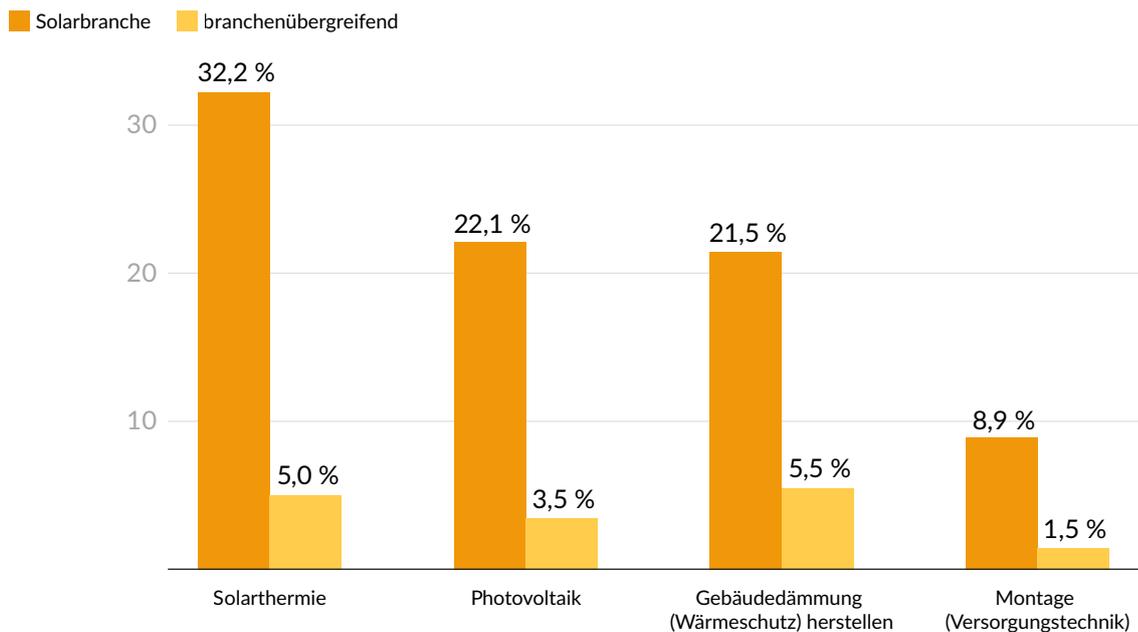


Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft auf Basis von Jobmonitor-Daten.

JOBMONITOR | BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 3 ☀️ Speziell in der Solarbranche nachgefragte Fachkompetenzen für den Beruf Dachdeckerei Fachkräfte

Fachkompetenzen in Stellenanzeigen der Solarbranche im Vergleich zur branchenübergreifenden Kompetenznachfrage (2019–Mitte 2023)



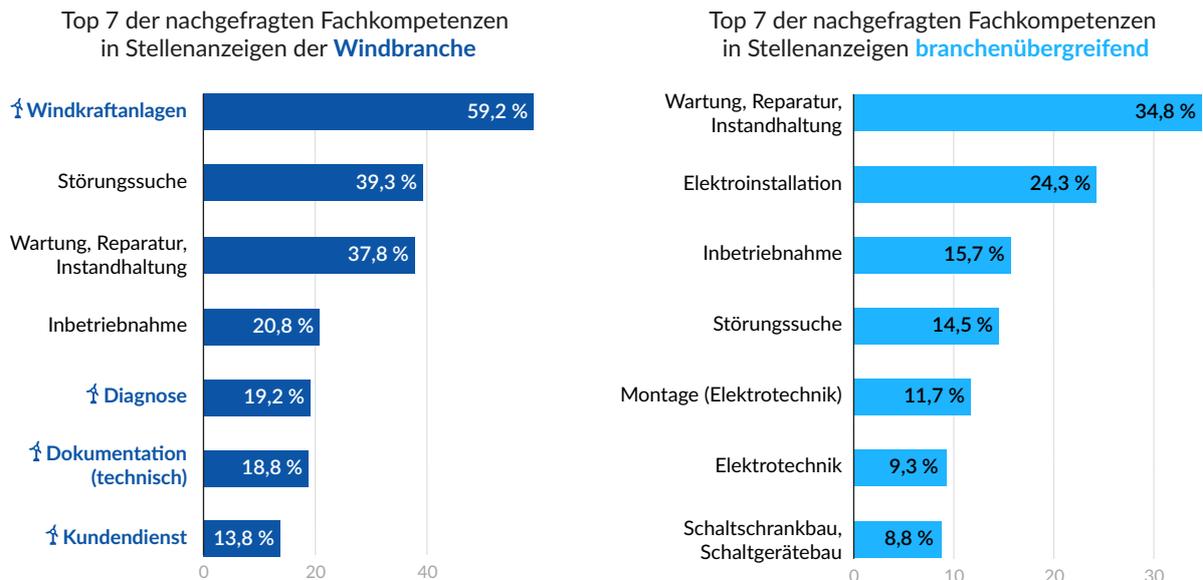
Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft auf Basis von Jobmonitor-Daten.

JOBMONITOR | BertelsmannStiftung

Für die Inbetriebnahme und Wartung von Windkraftanlagen sind unter anderem Bauelektrik Fachkräfte gefragt. In fast drei Fünftel aller Stellenanzeigen aus der Windbranche werden von ihnen spezifische Kenntnisse im Bereich Windkraftanlagen verlangt.

In anderen Branchen werden diese Kenntnisse hingegen selten benötigt (siehe Abb. 5). Dort werden häufig Kompetenzen zu Wartung, Reparatur und Instandhaltung und Elektroinstallation gefordert (siehe Abb. 4).

ABBILDUNG 4 Top 7 der nachgefragten Fachkompetenzen der Bauelektrik Fachkraft



↑ speziell in der Windbranche gefragt

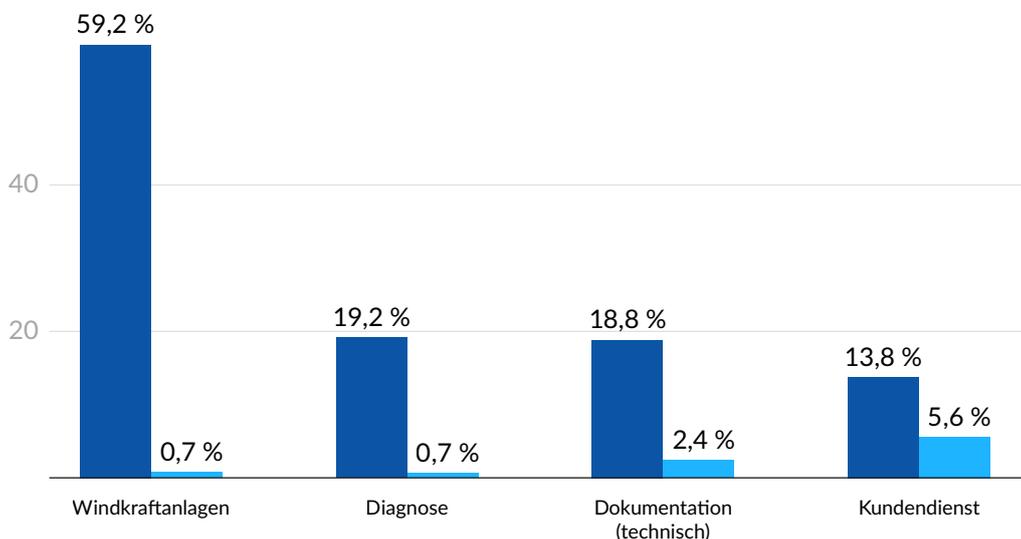
Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft auf Basis von Jobmonitor-Daten.

JOBMONITOR | BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 5 ↑ Speziell in der Windbranche nachgefragte Fachkompetenzen für den Beruf Bauelektrik Fachkraft

Fachkompetenzen in Stellenanzeigen der Windbranche im Vergleich zur branchenübergreifenden Kompetenznachfrage (2019 – Mitte 2023)

■ Windbranche ■ branchenübergreifend



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft auf Basis von Jobmonitor-Daten.

JOBMONITOR | BertelsmannStiftung

Fazit

Die Wind- und Solarbranche verlangen nach speziell qualifizierten Arbeitskräften. Das gilt in der **Solarbranche** besonders für Fachkräfte. In der **Windbranche** werden auch bei höheren Anforderungsniveaus spezielle (also zusätzliche) Kompetenzen erwartet. Die Kompetenzprofile der Arbeitskräfte müssen durch entsprechende Weiterbildungen im Bereich der erneuerbaren Energien ergänzt werden. Im **Solarbereich** unterscheiden sich die Kompetenzanforderungen am stärksten bei den Fachkräften für Dachdeckerei bzw. für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik und im **Windbereich** bei den Elektronik- und Mechatronik-Berufen.

Damit die Energiewende gelingt, braucht Deutschland 300.000 zusätzliche Beschäftigte. Doch selbst wenn ausreichend Fachkräfte in klassischen Handwerksberufen ausgebildet würden, bleibt eine Kompetenzlücke. Denn Klima-Jobs erfordern andere Kompetenzen. Diese lassen sich zwar durch berufliche Ausbildung,

Studium, Umschulung oder Weiterbildung erwerben, doch müssen die entsprechenden Inhalte in manchen Bereichen erst noch integriert werden. Um bis 2045 klimaneutral werden zu können, braucht es deshalb konsequente und zeitnah umgesetzte Qualifizierungsmaßnahmen, durch die möglichst viele Erwerbsfähige für eine Tätigkeit in der Solar- oder Windbranche qualifiziert werden.

Gerade junge Menschen sollten schließlich frühzeitig über die Berufsmöglichkeiten in der Solar- und Windenergie informiert werden. Persönliches Engagement für den Klimaschutz und aussichtsreiche Perspektiven in einer Zukunftsbranche sind gute Anreize für eine entsprechende Berufswahl.

Handlungsempfehlungen aus der Studie:

- Weiterbildungen für Personen mit abgeschlossener Berufsausbildung
- Weiterbildungen für Personen, die bereits über Berufserfahrungen im Bereich der erneuerbaren Energien verfügen, deren Kompetenzen aber formal nicht anerkannt sind (u. a. auch zugewanderte Fachkräfte)
- Teilqualifizierungen für Ungelernte (z. B. im Bereich der Montage von Solaranlagen)
- Prüfung einer Kombination mehrere Berufe zu einer gewerkeübergreifenden Fachkraft Erneuerbare Energien.



[jobmonitor.de](https://www.jobmonitor.de)

Ansprechpartnerin

Jana Fingerhut

Project Manager

Nachhaltige Soziale Marktwirtschaft

E-Mail: jana.fingerhut@bertelsmann-stiftung.de

Telefon: +49 5241 81-81393



[jobmonitor.de/analysen/kurzanalyse-windsolar-kompetenzen](https://www.jobmonitor.de/analysen/kurzanalyse-windsolar-kompetenzen)



[bertelsmann-stiftung.de](https://www.bertelsmann-stiftung.de)

Bertelsmann Stiftung

Carl-Bertelsmann-Straße 256

33311 Gütersloh

Telefon +49 5241 81-0