KfW Entwicklungsbank

Materialien zur Entwicklungsfinanzierung

Ausgabe 5,08. November 2022
Autoren: Dr. Klaus-Dieter Mertineit, Nicole Turad, Philipp Lassig

„Grüne Berufsbildung“ – wie kann die Finanzielle Zusammenarbeit sie fördern?

Klimakrise: die Wirtschaft muss sich wandeln.

Die Erde erhitzt sich rasant. Die Klimaziele der internationalen Gemeinschaft scheinen aktuell nicht mehr erreichbar. Gewaltige Anstrengungen müssen unternommen werden, um noch Einfluss auf den Verlauf der globalen Klimakrise nehmen zu können und ihre Auswirkungen auf Natur und Mensch abzuschwächen.

Eine zentrale Aufgabe dabei ist die Transformation der Wirtschaft. Zielbild: eine „grüne Wirtschaft“, „die zu einem verbesserten menschlichen Wohlbefinden und sozialer Gerechtigkeit führt und gleichzeitig Umweltrisiken und ökologische Knappheiten erheblich reduziert“ (UNEP, 2011, S 16). Eine solche Transformation umfasst u.a.:

(1) die Stärkung einzelner Industrien („grüne Branchen“), die Umweltgüter und -dienstleistungen anbieten (z.B. Abwasserbehandlung, Abfallentsorgung / Recycling oder erneuerbare Energien);

(2) die kontinuierliche Verbesserung der Umwelt- und Sozialperformance aller Wirtschaftszweige, unabhängig von Sektor, Größe oder Standort, und die Verringerung ihrer Gesamtrisiken für die Umwelt (UNIDO 2011, green economy report, S.14);

(3) die sozial-gerechte Gestaltung dieser Transformation („just transition“).

Zugleich ist das Zielbild „Grüne Wirtschaft“ umstritten. Der Begriff impliziere eine Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Kohlenstoffemissionen, die weder vollständig noch in ausreichender Geschwindigkeit global realisierbar sei (vgl. z.B. Hickel & Kallis 2020). Gerade im globalen Süden tritt das Spannungsfeld zwischen Wachstum und Klimaschutz besonders offen zu Tage.

„Grüne Wirtschaft“ in Ländern des globalen Südens?

Entwicklungs- und Schwellenländer sind von der Klimakatastrophe häufig besonders stark betroffen. Gleichzeitig nehmen Armut und Ungleichheit im globalen Süden weiter zu. Die Länder stehen daher vor einer dreifachen Herausforderung einer „Just Transition“. Sie müssen:

(1) die Lebensbedingungen ihrer Bevölkerung signifikant verbessern,

(2) sich an die Folgen des Klimawandels anpassen,

(3) Treibhausgasemissionen reduzieren und zugleich den Übergang zu einer klimagerechten Wirtschaft bei steigendem Energiebedarf gestalten.

Für Entwicklungs- und Schwellenländer bietet eine grüne Wirtschaft Chancen, sie stellt aber auch hohe Anforderungen. So bieten erneuerbare Energien wie Solar- und Windkraft neue, preiswertere Möglichkeiten, den Zugang der Bevölkerung zu Energie zu verbessern. Auf der anderen Seite fehlen gerade in diesen Ländern die Infrastruktur, staatliche Kapazitäten, Zugang zu Finanzierungen sowie die Unternehmen und hinreichend Arbeitsplätze, um eine sozial-ökologische Transformation der Wirtschaft überhaupt möglich und attraktiv zu machen. Ein besonderer Stolperstein - gerade für Entwicklungsländer - ist der Mangel an qualifizierten Arbeitskräften.



Clean-Energy-Technologien wie in diese Solaranlage in Bevinahalli, Indien, bieten schon jetzt ein erhebliches Beschäftigungspotenzial.
KfW-Bildarchiv / Dawin Meckel / OSTKREUZ

Ohne Fachkräfte keine Transformation der Wirtschaft

Wer installiert die Wärmepumpe oder wartet die Windkraftanlage? Wer baut und unterhält das Energienetz? Wer arbeitet in einer energieffizienten Industrieproduktion oder in einer ökologischen Landwirtschaft?

Für „grüne Branchen“, aber auch für die Transformation der gesamten Wirtschaft, sind entsprechend qualizierte Fachkräfte unverzichtbar. Ein Beispiel ist die Energiebranche, in der vor allem höherqualifizierte Fachkräfte benötigt werden. So genannte „Clean Energy“-Technologien machen laut Internationaler

Energieagentur (IEA, 2022, World Energy Employment, S. 11) heute bereits 50 % der Gesamtbeschäftigung in der Energiebranche aus. Ein optimistisches Szenario sagt für 2030 fast 40 Millionen Jobs allein in der Erneuerbare-Energien-Branche voraus (IRENA, Renerwable Enery and Jobs, 2022, S. 74).



Viele herkömmliche Berufsbilder werden durch die Vermittlung „grüner Kompetenzen“ erweitert. KfW-Bildarchiv / Jonas Wresch.

Eine Wirtschaft „grün“ zu gestalten hat weitreichende Auswirkungen auf Quantität und Qualität von Arbeitsplätzen. Für diese Arbeitsplätze („Green Jobs“) sind Fachkräfte nötig, welche die dafür erforderlichen Kompetenzen mitbringen.

Auch viele Entwicklungsländer haben hier Wachstumspotenzial und dementsprechend einen hohen Fachkräftebedarf. Für die Installation und Wartung von Solaranlagen sind Kompetenzen der Berufe Klempner / Klempnerin, Elektriker / Elektrikerin und Dachdecker / Dachdeckerin gefragt (UNESCO-UNEVOC, 2020, Skills development for renewable energy and energy efficient jobs, S. 17). Gerade für den globalen Süden bietet Solartechnik große Chancen – nur fehlen dafür bislang die Fachkräfte.

Bedarf es ganz neuer „grüner Berufe“?

Das Beispiel zeigt, dass dies in der Regel nicht der Fall ist. Die meisten „Green Jobs“ basieren auf Tätigkeiten und Arbeitsprozessen, die größtenteils durch klassische Berufe abgedeckt werden.

Aus diesem Grund wird beispielsweise in Deutschland, entsprechend dem Integrationsprinzip, der berufliche Umgang mit umwelt- und klimaschutzrelevanten Technologien, Materialien und Verfahren soweit möglich in bereits bestehende Berufsbilder integriert (z.B. in den Berufsfeldern Metall- und Elektrotechnik oder im kaufmännischen Bereich). Das sichert den Absolventen Chancen und Mobilität auf dem Arbeitsmarkt, entspricht dem Bedarf der Wirtschaft und erfordert keine grundlegende Reform des Berufsbildungsangebots.

Ausnahme sind vier gesonderte umwelttechnische Berufe, die aufgrund der Nachfrage öffentlicher und privater Arbeitgeber in der Ver- und Entsorgungswirtschaft entwickelt wurden. Diese sind Fachkraft für

a) Wasserversorgungstechnik;

b) Rohr-, Kanal- und Industrieservice;

c) Abwassertechnik sowie

d) Kreislauf- und Abfallwirtschaft (siehe auch folgende Abbildung).



Quelle: eigene Darstellung, Dr. Mertineit

Das Beispiel macht deutlich: Neu sind nicht unbedingt die Berufe, sondern vor allem die erhöhte Qualität der in der Wirtschaft erforderlichen beruflichen Kompetenzen. Diese Qualität spiegelt sich im Begriff der „grünen“ Kompetenzen („Green Skills“) wider, die sich wie folgt unterteilen lassen:

– berufsübergreifende grüne Basiskompetenzen (ein *Muss* in allen Berufen) sowie

– vertiefende berufsspezifische Kompetenzen für den beruflichen Umgang mit für die „grüne Wirtschaft“ relevanten, „grünen“ Materialien, Technologien und Verfahren.

Solche Kompetenzen sind wichtig, damit Unternehmen einerseits nachhaltiger wirtschaften und andererseits Menschen überhaupt Zugang zu „Green Jobs“ erhalten.

Gute Berufsbildung, die auf Nachhaltigkeit setzt

Hier ist die Berufsbildung, d.h. die berufliche Aus- und Weiterbildung, gefragt. Deren Aufgabe besteht ohnehin darin, Menschen auf eine qualifizierte Tätigkeit in der Arbeitswelt vorzubereiten. Dabei vermittelt sie nicht nur die fachlichen Fähigkeiten, die für eine qualifizierte Beschäftigung benötigt werden, sondern verbessert auch soziale Kompetenzen und stärkt die Persönlichkeit der Lernenden.
Für die Transformation der Wirtschaft kommt der Berufsbildung eine Schlüsselstellung zu. In Deutschland zum Beispiel bedroht der Fachkräftemangel bereits die Energiewende.

„Angespannt ist die Fachkräftesituation in Klempnerei, Sanitär, Heizung, Klima- und Energietechnik, vor allem durch den Umstieg von Öl- und Gasheizung zu Heizsystemen mit erneuerbaren Energien bzw. zu Wärmepumpen..: “(BMAS, Fachkräftestrategie der Bundesregierung, 2022, S. 12). Für eine „grüne Wirtschaft“ ist daher ein gut funktionierendes Aus- und Weiterbildungssystem eine wesentliche Voraussetzung.

Allerdings muss auch die Berufsbildung selbst sich wandeln, um einen optimalen Beitrag zur sozialökologischen Transformation zu leisten. Diesen Wandel nennt man „Greening“ der Berufsbildung. Eine „grüne Berufsbildung“ vermittelt gezielt Kompetenzen für eine nachhaltige Wirtschaft. Sie ist „ein

Querschnittsthema, das in allen Berufsbereichen eine Rolle spielt: in der Industrie, im Handwerk, in der Land- und Forstwirtschaft, in der Fischerei, im Dienstleistungssektor und in der Verwaltung.

Die „grüne Berufsbildung“ trägt zum Übergang zu einer „grünen Wirtschaft“ und einer „grünen Gesellschaft“ bei, indem sie „grüne Kompetenzen“ in einem ganzheitlichen Ansatz vermittelt, der formale, nicht-formale und informelle Lernumgebungen umfasst.“ (UNESCO-UNEVOC 2014)

„Grüne Berufsbildung“ steht somit nicht im Kontrast zu „konventioneller“ Berufsbildung. Sie ist vielmehr Ausdruck einer neuen Perspektive in der Berufsbildung, mit dem Ziel, grüne berufliche Kompetenzen zu fördern, mit denen die Arbeits- und die Lebenswelt im Sinne der Nachhaltigkeit gestaltet werden können. Mit anderen Worten, gute Berufsbildung ist heute immer auch „grün“.

„Grüne Berufsbildung“ umfasst drei Komponenten:

(1) Berufsfachlich: Vermittlung von Kompetenzen, die einen positiven Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten (z.B. installieren, warten und instandsetzen von Wind- oder Solaranlagen);

(2) pädagogisch-didaktisch: handlungs- und forschungsorientierte Lernformen und die Förderung der Fähigkeit und Bereitschaft, sich an der nachhaltigen Gestaltung der betrieblichen Arbeitsumwelt aktiv zu beteiligen;

(3) (infra-)strukturell: einerseits geht es um die nachhaltige Ausrichtung des Berufsbildungssystems selbst. Andererseits wird auch von Lernorten der Berufsbildung (Betriebe, Berufsbildungseinrichtungen, überbetriebliche Berufsbildungszentren, etc.) gefordert, sich nachhaltig auszurichten (zum Beispiel durch sozial-ökologisch orientiertes Gebäudemanagement).

An allen drei Komponenten sollte angesetzt werden, will man grüne Berufsbildung nachhaltig fördern. Dabei gilt: Die Ausbildung sollte inhaltlich nicht überfrachtet werden. Spezifische (grüne) Kompetenzen lassen sich auch später im Zuge lebenslangen Lernens erwerben.

Ist „Grüne Berufsbildung“ auch möglich in Entwicklungs- und Schwellenländern?

Grüne Arbeitsplätze und Kompetenzen werden entwicklungspolitisch immer wichtiger. Die Relevanz von Fachkräften für eine grüne Transformation hat die G7 dazu gebracht, von ihren Mitgliedern ein klares Bekenntnis zu „Green Skills and Jobs“ zu fordern. Auch das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) und andere Geber fördern grüne Berufsbildung, um die Voraussetzungen für eine klimaneutrale Wirtschaft zu verbessern.

Während in Deutschland jedoch bei einem gut funktionierenden Berufsbildungssystem angesetzt und bestehende Berufsbildungsangebote modifiziert werden können, benötigen viele Entwicklungsländer erst noch ein Berufsbildungssystem, welches Fachkräfte adäquat für die Wirtschaft qualifiziert.

Daher ist es wichtig, bei der Förderung „grüner Berufsbildung“ in Entwicklungsländern folgende Gelingensfaktoren zu beachten:

- die Transformation der Wirtschaft durch Berufsbildung ist politisch gewollt und mit nationalen Nachhaltigkeits- und Klimaschutzstrategien verknüpft;
- Daten zum nationalen Fachkräftebedarf einer sich entwickelnden „grünen Wirtschaft“ liegen vor, um förderungswürdige Branchen und Bildungseinrichtungen identifizieren zu können;
- funktionsfähige Berufsbildungsstrukturen und nachfrageorientierte Berufsbildungsangebote sind vorhanden;
- Es steht qualifiziertes Lehr- und Ausbildungspersonal zur Verfügung, das im Hinblick auf die Vermittlung grüner Kompetenzen weitergebildet werden kann.

Wie kann die Finanzielle Zusammenarbeit grüne Berufsbildung in Partnerländern fördern?

Wenn unsere Partnerländer das Interesse an einer nachhaltigen, grünen Transformation ihrer nationalen Wirtschaft teilen, bieten sich gerade unter den oben genannten Bedingungen gute Ansatzpunkte für die Förderung grüner Berufsbildung auf unterschiedlichen Interventionsebenen. Auf einer politisch-strategischen Makroebene, einer Mesoebene, die Aspekte „grüner Berufsbildung“ in Finanzierungsmechanismen integriert, sowie auf einer infrastrukturellen Ebene, bei der umweltfreundliche Gebäude als Lernort und anschauliches Beispiel dienen.

Ansatzebenen für Vorhaben der Finanziellen Zusammenarbeit

Ebene / Ansatz	Ansatz
Makroebene	Auf Makroebene könnte „grüne Berufsbildung“ im Rahmen von Programmen zur kriterienbasierten Sektorfinanzierung in Berufsbildungsstandards und nationalen Berufsbildungsstrategien verankert und darauf hingewirkt werden, dass diese mit nationalen strategischen Ansätzen zu Klimaschutz und/oder zur nachhaltigen Entwicklung verknüpft werden.
Mesoebene	Auf der Mesoebene lassen sich im Rahmen der Finanzierung von Netzwerken und Kooperationen in der Berufsbildung als ein mögliches Kriterium Aspekte „grüner Berufsbildung“ in Fonds zur Bildungsfinanzierung integrieren.
Infrastruktur	Alle neu zu errichtenden oder zu renovierenden Gebäude sollten Vorbilder für Umweltfreundlichkeit, Energie- und Ressourceneffizienz sowie Nachhaltigkeit sein. Sofern der Ausbildungsschwerpunkt im Bereich Bau- / Gebäudeenergietechnik oder erneuerbare Energien liegt, sollte das Prinzip nachhaltiger Baukörper = nachhaltiger Lernkörper zur Anwendung kommen. Alle umweltfreundlichen Merkmale der neuen oder renovierten Gebäude sollten deutlich sichtbar und zugänglich sein, damit sie als bewährte Praktiken in die Berufsbildungsprogramme aufgenommen werden können.

Quelle: eigene Darstellung, Dr. Klaus-Dieter Mertineit.

Bei Maßnahmen der „grünen Bildungsinfrastruktur“ sollte im Rahmen von Begleitmaßnahmen sichergestellt werden, dass diese optimal genutzt und in Wert gesetzt wird. Zum einen geht es hier um die entsprechende Qualifizierung des Lehrpersonals mit dem Ziel, die grünen Bau- und Ausstattungsmerkmale im Unterricht nutzbar zu machen. Zum anderen geht es auch um Organisationsberatung. Diese

bezieht sich auf die Einführung und Anwendung des ganzheitlichen Ansatzes zur nachhaltigen Entwicklung von Berufsbildungseinrichtungen („Greening TVET institutions approach“) sowie die Sicherstellung einer dauerhaften effizienten Nutzung von Energie und Ressourcen. Gerade bei diesen Ansätzen bietet sich eine Kooperation mit der Technischen Zusammenarbeit an, wie auch das unten dargestellte Beispiel in Vietnam zeigt.

Insgesamt sollte darauf geachtet werden, dass eine Förderung „grüner Berufsbildung“ durch die FZ nicht nur auf einzelne, spezialisierte neue Berufsbilder begrenzt bleibt, sondern grundsätzlich auf die Stärkung der Nachhaltigkeit in der Berufsbildung ausgerichtet ist.



Berufsschülerin bei praktischen Übungen an einem Schaltsystem, Vietnam
KfW-Bildarchiv / photothek.net

Projektbeispiel: Reform der Berufsbildung Vietnam

Mit dem "Kompetenzzentrum für grüne Berufsbildung" wird die erste Berufsschulinstitution in Vietnam aufgebaut, die sich in dieser Form auf die Aus- und Fortbildung in Berufen für eine grüne, nachhaltige Wirtschaft konzentriert. Durch das Vorhaben soll eine am Bedarf einer grünen und nachhaltigen Wirtschaft ausgerichtete Aus- und Weiterbildung gefördert werden. Schulabgänger der Sekundarstufe sowie Arbeitnehmer können sich hier fort- und weiterbilden. Das Vorhaben hat substantielle Ausstrahlungseffekte auf andere regionale Berufsbildungseinrichtungen. Im Rahmen des Vorhabens wird das Vocational College of Machinery and Irrigation in Dong Nai durch die Errichtung zusätzlicher Gebäude, vor allem Lehrwerkstätten, sowie deren Ausstattung mit Maschinen und Möblierung erweitert. Sowohl beim Bau als auch bei der Beschaffung der Maschinen sollen in besonderem Maße energieeffiziente und ressourcenschonende Kriterien berücksichtigt werden.

Projektbeispiel: Western Balkan Challenge Fund

Um die Beschäftigungsfähigkeit von Berufsschülerinnen und Berufsschülern zu erhöhen, gründete die KfW den „Regional Challenge Fund“ im Auftrag des BMZ. Der Fonds arbeitet in Albanien, Bosnien und Herzegowina, Kosovo, Montenegro, Nord-Mazedonien und Serbien. Dort fördert er Konsortien aus staatlich anerkannten Berufsschulen und privaten Unternehmen, die sich um Unterstützung aus dem Fonds für gemeinsame Berufsbildungsprojekte bewerben können. Das gilt sowohl für bessere Infrastruktur und Ausstattung als auch für die Ausbildungsinhalte und die Fortbildung von Lehrkräften. Nach dem großen Erfolg der ersten Ausschreibungsrunde sollen in der zweiten Runde v.a. auch Projekte, die „grüne“ Berufsbildungselemente beinhalten, einen Zuschlag bekommen.

Herausgeber / Urheber
KfW Bankengruppe
Palmengartenstraße 5–9
60325 Frankfurt am Main

Tel. +49 69 7431-9787
nicole.turad@kfw.de
philipp.lassig@kfw.de
www.kfw.de

Welche Definitionen verwenden wir?

Es gibt keine international vereinbarten Definitionen für die verschiedenen Begriffe rund um das Thema „Green Economy“. Die FZ stützt sich bei der Verwendung der Begriffe auf folgende Definitionen.

„Grüne Wirtschaft“

„Eine grüne Wirtschaft ist eine Wirtschaft, die zu einem verbesserten menschlichen Wohlbefinden und sozialer Gerechtigkeit führt und gleichzeitig Umweltrisiken und ökologische Knappheiten erheblich reduziert. […] Sie sollte kohlenstoffarm, ressourceneffizient und sozial inklusiv sein und das Einkommens- und Beschäftigungswachstum durch öffentliche und private Investitionen vorantreiben, die Kohlenstoffemissionen und Umweltverschmutzung reduzieren, die Energie- und Ressourceneffizienz verbessern und den Verlust von Biodiversität und Ökosystemdienstleistungen verhindern. […]“ (UNEP, green economy repport 2011,S 16)
Das Konzept der „grünen Wirtschaft“ ist jedoch umstritten. Kritiker verweisen auf empirische Studien, die belegen, dass die postulierte Entkopplung des Ressourcenverbrauchs vom BIP auf globaler Ebene noch nie erreicht werden konnte, und es unwahrscheinlich sei, dass eine absolute Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Kohlenstoffemissionen in einem ausreichenden Tempo global realisiert werden könne. (vgl. z.B. Hickel & Kallis 2020; Weizsäcker 2017; Maxton 2018)

„Grüne Arbeitsplätze“

„Grüne Arbeitsplätze sind menschenwürdige Arbeitsplätze, die zur Erhaltung oder Wiederherstellung der Umwelt beitragen, sei es in traditionellen Sektoren wie dem verarbeitenden Gewerbe und dem Baugewerbe oder in neuen, aufstrebenden grünen Sektoren wie den erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz. Grüne Arbeitsplätze tragen dazu bei, die Effizienz bei der Nutzung von Energie und Rohstoffen zu verbessern, Treibhausgasemissionen zu begrenzen, Abfall und Verschmutzung zu minimieren, Ökosysteme zu schützen und wiederherzustellen und die Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels zu unterstützen.“ Quelle: ILO 2016

„Grüne Berufe“

Unter dieser Bezeichnung werden 14 duale Ausbildungsberufe in der Land- und Forstwirtschaft zusammengefasst. Als „grün“ gelten diese Berufe weil sie überwiegend in der „Natur“ bzw. mit Bezug auf Tiere und Pflanzen ausgeübt werden, nicht jedoch im Sinne einer „grünen Wirtschaft“ oder nachhaltigen Entwicklung.

„Grüne Kompetenzen“

„Das Wissen, die Fähigkeiten, die Werte und die Einstellungen, die erforderlich sind, um in einer nachhaltigen und ressourceneffizienten Gesellschaft zu leben, diese zu entwickeln und zu unterstützen“ (CEDEFOP, Green skills and environmental awareness in vocational education and training 2012, S. 20)

„Grüne Berufsbildung“

„Grüne Berufsbildung […] ist ein Querschnittsthema, das in allen Berufsbereichen eine Rolle spielt: In der Industrie, im Handwerk, in der Land- und Forstwirtschaft, in der Fischerei, im Dienstleistungssektor und in der Verwaltung. Die grüne Berufsbildung trägt zum Übergang zu einer grünen Wirtschaft und einer grünen Gesellschaft bei, indem sie grüne Kompetenzen in einem ganzheitlichen Ansatz vermittelt, der formale, nicht-formale und informelle Lernumgebungen umfasst.“ (UNESCO-UNEVOC 2014)