

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Postfach 5180 • 65726 Eschborn

per E-Mail an:

Auftragsverantwortliche(r)

Steffen Erdle

Telefon:

E-Mail: steffen.erdle@giz.de

Bundesministerium für wirtschaftliche
Zusammenarbeit und Entwicklung
Projekt-/Programmführendes Ref.: 210
Sektorreferat(e): 304, 310, 311, Sondereinheit Klima
Referate 105 und 300
53045 Bonn

Auswärtiges Amt
Regionalreferat: 310
11013 Berlin

Deutsche Auslandsvertretung in Ägypten, Algerien,
Marokko, Tunesien

Ihr Zeichen/Ihre Nachricht
Unser Zeichen SH
E-Mail sabine.hartig@giz.de

Telefon +49 6196 7930~~1667~~
Telefax +49 6196 79802505
Datum 14.09.2017

Deutsche Entwicklungszusammenarbeit mit Afrika NA
Berichterstattung zur TZ-Maßnahme Beschäftigungsförderung durch Erneuerbare
Energie und Energieeffizienz in der MENA Region (RE-ACTIVATE)
Projektnummer: 2013.2020.9

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Rahmen der Berichterstattung zur oben genannten Maßnahme übersenden wir Ihnen in
der Anlage den Fortschrittsbericht.

Mit freundlichen Grüßen



Sabine Hartig
Ländermanagerin regional



Katja Stille
Office Managerin

Anlage

TZ-Maßnahme: Beschäftigungsförderung durch Erneuerbare Energie und Energieeffizienz in der MENA-Region (RE-ACTIVATE)

Projektnummer: 2013.2020.9

Nummer des Berichts: 3

Berichtszeitraum: 01.07.2016 – 01.07.2017

Name des Auftragsverantwortlichen: Dr. Steffen Erdle

Inhalt

A.1.	Kurzbeschreibung	4
A.2.	Entwicklungen im Schwerpunkt	5
A.2.1	Entwicklungen bei Zielen und Strategien der Kooperationsländer	5
A.2.2	Entwicklungen bei wichtigen Akteuren, Entscheidungsträgern und Trägerinstitutionen des Kooperationslandes	7
A.2.3	Entwicklungen im Engagement anderer Geber und in der Abstimmung der Geberbeiträge	7
A.3.	Entwicklungen im Ansatz des deutschen EZ-Engagements	7
A.4.	Vorschläge für vom BMZ zu ergreifende Maßnahmen	8
A.4.1	Maßnahmen im Rahmen des Politik- und Schwerpunktdialogs	8
A.4.2	Änderungen in der Aufstellung der deutschen EZ	8
B.1.	Kurzbeschreibung	9
B.2.	Konkrete Entwicklungen/Änderungen bei der TZ-Maßnahme	9
B.2.1	Gestaltung der TZ-Maßnahme, Gesamtkosten, Finanzierung, Zeitplan	9
B.2.3	Zielerreichung	10
B.2.4	Wirkungen	18
B.3.	Handlungsbedarf	21

Anlage

Aktuelle Wirkungsmatrix

Abkürzungsverzeichnis

ADA	<i>Agence (marocaine) pour le Développement agricole</i> Marokkanische Agentur für Landwirtschaftliche Entwicklung
ADEME	<i>Agence (française) de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie</i> Französische Umwelt- und Energieagentur
ADEREE	<i>Agence (marocaine) pour le Développement des Energies renouvelables et de l'Efficacité énergétique</i> Marokkanische Agentur für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz
AMA	Auslandsmitarbeiter/in
AMEE	<i>Agence (marocaine) pour l'Efficacité énergétique</i> Marokkanische Agentur für Energieeffizienz, Nachfolgerin der ADEREE
ANME	<i>Agence nationale (tunisienne) pour la Maîtrise de l'Energie</i> Tunesische Agentur für Energieeinsparung
APIA	<i>Agence (tunisienne) de la Promotion des Investissements agricoles</i> Tunesische Agentur für Agrarinvestitionen
AV	Auftragsverantwortliche/r
BEF	<i>Beirut Energy Forum</i> – Beiruter Energieforum
CEMP	<i>Certified Energy Management Professional</i> Zertifizierter Energie-Manager
C3E	<i>Expert-Spécialiste en Efficacité énergétique</i> Neuer Ausbildungsgang für Spezialisten in Energieeffizienz
CENAFFIF	<i>Centre National de Formation de Formateurs et d'Ingénierie de Formation</i> Tunesisches Zentrum für die Ausbildung von Ausbildern und Berufspädagogik
COP	<i>Conference of Parties</i> Vertragsstaatenkonferenz
CPT	<i>Centre de Perfectionnement technique</i> (Marokkanisches) Zentrum für berufliche Weiterbildung
DFP	<i>Département de la Formation professionnelle / Ministère (marocain) de l'Emploi et des Affaires sociales</i> Abteilung für Berufsbildung des marokkanischen Arbeits- und Sozialministeriums
EE	<i>Energy Efficiency</i> (Energieeffizienz)
EMC	<i>Cluster EMC : Efficacité énergétique dans les Matériaux de Construction</i> (Marokkanisches) Cluster im Bereich Energieeffizienz in Gebäuden
EPC	<i>Engineering, Procurement, Construction</i> Entwicklung, Beschaffung, Konstruktion
GW	Gigawatt (=1 Mrd. Watt)
IFMEREE	<i>Institut (marocain) de Formation sur les Métiers en Energies renouvelables et en Efficacité énergétique</i> (Marokkanisches) Institut für Aus- und Weiterbildung in Berufen auf dem Gebiet der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz
IKI	Internationale Klimaschutz-Initiative
IMA	Inlandsmitarbeiter/in
IRENA	<i>International Renewable Energy Agency</i> Internationale Agentur für Erneuerbare Energien

JCEE	<i>Egyptian-German Committee for Renewable Energy, Energy Efficiency and Environmental Protection</i> Ägyptisch-Deutsche Komitee für Erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Umweltschutz'
KKMU	Kleinst-, Klein- und Mittelunternehmen
LAS	<i>League of Arab States</i> Liga der Arabischen Staaten
MEM	<i>Ministère (tunesien) de l'Énergie, des Mines et des Énergies Renouvelables</i> (Tunesisches) Ministerium für Energie, Bergbau und Erneuerbare Energien
MEMDD	<i>Ministère (marocain) de l'Énergie, des Mines et du Développement durable</i> (Marokkanisches) Ministerium für Energie, Bergbau und Nachhaltige Entwicklung, Nachfolgerin des MEMEE
MEMEE	<i>Ministère (marocain) de l'Énergie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement</i> (Marokkanisches) Ministerium für Energie, Bergbau, Wasser u. Umwelt
MFPE	<i>Ministère (marocain) de la Formation professionnelle et de l'Emploi</i> Ministerium für Berufsbildung und Beschäftigung
MW	Megawatt (=1 Mio. Watt)
MENA	<i>Middle East & North Africa</i> Nahe/Mittlerer Osten & Nordafrika
NEEAP	<i>National Energy Efficiency Action Plan</i> Nationaler Energieeffizienz-Aktionsplan
NREA	<i>New and Renewable Energy Authority</i> (Ägyptische) Agentur für Neue & Erneuerbare Energien
NREAP	<i>National Renewable Energy Action Plan</i> Nationaler Erneuerbare Energien-Aktionsplan
ONEE	<i>Office National (marocain) de l'Électricité et de l'Eau potable</i> (Marokkanische) Behörde für Strom und Wasser
PV	Photovoltaik
RCREEE	<i>Regional Center for Renewable Energy and Energy Efficiency</i> Regionales Zentrum für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz
RE	<i>Renewable Energy</i> Erneuerbare Energien
RENAC	Renewables Academy Berlin
SE4JOBS	<i>Sustainable Energy for Jobs</i> Nachhaltige Energie für Jobs
STEG	<i>Société Tunisienne de l'Électricité et du Gaz</i> Tunesische Gesellschaft für Strom und Gas
SWH	<i>Solar Water Heating</i> Solare Wassererwärmung
VAE	Vereinigte Arabische Emirate
WFES	World Future Energy Summit

A.1. Kurzbeschreibung

Die Länder der MENA-Region verfolgen zunehmend ambitionierte Pläne für die Nutzung nachhaltiger Energien. Neben einer geringeren Umweltbelastung und einer besseren Versorgungssicherheit sollen diese auch zu erhöhter lokaler Wertschöpfung und zu neuen Arbeitsplätzen beitragen. Da im Zentrum jedoch bisher meist Großprojekte stehen, sind die Hürden für lokale Anbieter hoch. Die großen Chancen, die sich aus der Entwicklung neuer lokaler Märkte für dezentrale und beschäftigungsintensive Technologien ergeben, werden daher nur unzureichend genutzt. Gleichzeitig wächst die Zahl der Länder (innerhalb wie außerhalb der Region), die beschäftigungswirksame Ansätze erproben und hierbei erste Erfolge verzeichnen. Hieraus ergeben sich große Chancen für einen länder- und regionenübergreifenden Wissens- und Erfahrungsaustausch, welcher im Rahmen eines regionalen Ansatzes organisiert und unterstützt wird und der die Entwicklungs- und vor allem die Beschäftigungsorientierung von Energiepolitiken verbessern hilft.

Das Projektziel lautet daher: Die Voraussetzungen für die Entwicklung von Märkten für beschäftigungsintensive Regenerative Energie- und Energieeffizienz-(RE/EE)-Technologien in der MENA-Region sind verbessert.

Im Mittelpunkt stehen verteilte Erzeugungsansätze durch Solar- und Windenergie sowie Biomasse, in Verbindung mit Energieeffizienz in Gebäuden, Industrie und Landwirtschaft. Der Schwerpunkt liegt auf den drei Fokusländern Marokko, Tunesien und Ägypten.

Das Vorhaben arbeitet zeitgleich auf zwei Ebenen: Auf nationaler Ebene unterstützt es die Partner bei der Identifizierung besonders beschäftigungsintensiver (und noch unzureichend genutzter) RE/EE-Marktsegmente, bei der Entwicklung geeigneter Rahmenbedingungen und angepasster Förderinstrumente sowie beim Auf- und Ausbau der erforderlichen Kompetenzen und Kapazitäten vor Ort. Empfehlungen werden mit Hilfe von Pilotprojekten getestet und weiter verbessert. Die Ergebnisse werden ausgewertet und mittels geeigneter Kommunikationsmittel einem breiteren Publikum zugänglich gemacht.

Auf regionaler (MENA-)Ebene unterstützt es in Zusammenarbeit mit dem Regionalen Zentrum für erneuerbare Energie und Energieeffizienz (RCREEE) in Kairo und anderen internationalen Organisationen, wie insbesondere der Internationalen Agentur für Erneuerbare Energien (IRENA) in Abu Dhabi und Bonn, den Politikdialog und Know how-Austausch zu besonders erfolgreichen und beschäftigungswirksamen Ansätzen bei der Förderung von RE/EE. Die hierbei gewonnenen Einsichten und Kontakte werden dokumentiert und für die Unterstützung der Projektarbeit auf nationaler (Fokusländer-)Ebene verfügbar gemacht.

Ziel ist zum einen, konkrete sozio-ökonomische Verbesserungen für lokale Nutzer zu bewirken – vor allem mit Blick auf neue Einkommens- und Beschäftigungsquellen – sowie zum anderen die Basis für ein Upscaling und eine Replikation in anderen Ländern zu schaffen.

Ergänzend hierzu wurde in einer Anfangsphase das BMZ dabei unterstützt, die derart gewonnenen Erkenntnisse auszuwerten und in den internationalen Dialog einzubringen. Diese Komponente des Vorhabens wurde auf Wunsch des BMZ nach einem Jahr eingestellt.

Das Vorhaben hat eine Gesamtlaufzeit von 4 Jahren und einem Monat (12/2013-12/2017) mit Kosten von bis zu 5.000.000 EUR.

A.2. Entwicklungen im Schwerpunkt

A.2.1 Entwicklungen bei Zielen und Strategien der Kooperationsländer

Die Entwicklung von regenerativen Energien (RE) und Energieeffizienz (EE) in der MENA-Region schreitet rasch voran, auch wenn konventionelle Energien immer noch knapp 94% der gesamtregionalen Erzeugungskapazitäten stellen. Aktuell verfügen nur der Libanon und Sudan über ‚Nationale Aktionspläne für Regenerative Energien‘ (NREAPs), die übrigen Länder behandeln das Thema im Rahmen nationaler Energiestrategien. Die Summe der offiziellen RE-Ausbauziele von insgesamt 20 MENA-Ländern für den Zeitraum 2020-2030 beläuft sich auf über 85 GW; die dort installierten RE-Stromerzeugungskapazitäten (ohne Wasserkraft) betragen über 3 GW, zudem befinden sich RE-Stromkraftwerke mit einer Gesamtleistung von knapp 2,8 GW im Bau. Zwei Drittel der installierten Stromerzeugungskapazitäten sind Wind, auch die Nutzung von Photovoltaik (PV) nimmt rasch zu, während solarthermische Kraftwerke (CSP) bislang vor allem in den VAE und Marokko zu finden sind. Moderne Biomasse und Waste-to-Energy werden dagegen weiterhin nur punktuell und pilothaft genutzt.

Fortschritte wurden auch im EE-Bereich erzielt. Derzeit haben Ägypten, Bahrein, der Irak, Libanon, Jordanien, die Palästinensischen Gebiete, Qatar, Saudi-Arabien, Sudan und Tunesien ‚Nationale Aktionspläne für Energieeffizienz‘ (NEEAPs) verabschiedet. Dabei hat Tunesien bislang die konsequenteste EE-Politik verfolgt, mit klaren Regelungen für den Gebäude-, Industrie-, Energie- und Dienstleistungssektor, inkl. Beleuchtung und Geräteeffizienz.

Fast alle MENA-Länder haben in den letzten Jahren somit die politischen, institutionellen und rechtlich-regulatorischen Rahmenbedingungen für eine effektive Nutzung von RE und EE substantiell verbessert. Dies gilt auch für die drei Fokusbänder von RE-ACTIVATE.

Der Ausbau von RE in **Marokko**, bislang zu 96% von Energieimporten abhängig, entwickelt sich rasch. Verfolgt wird neben der Liberalisierung des Energiemarkts eine Diversifizierung der Energieträger. Bis 2030 sollen 52% der installierten Stromerzeugungskapazität auf RE beruhen (4,5 GW Sonne, 4,3 GW Wind, 1,3 GW Hydro). Für die Wärmeproduktion und den Transportsektor existieren dagegen weder Ziele noch Strategien. Im Rahmen ihrer EE-Strategie will die Regierung zudem bis 2030 Energieeinsparungen von 15-20% erreichen.

Nachdem Anfang 2016 mit „Noor 1“ die derzeit größte CSP-Anlage der Welt ans Netz gegangen war, befinden sich aktuell die nächsten Tranchen „Noor 2-4“ in der Ausschreibung bzw. im Bau. Auch die Umsetzung der anderen Noor-Solar-Programme (Midelt, Tata, Laayoune, Boujdour, Tafilalt und Atlas) sowie des nationalen Winenergieprogramms gewinnt an Fahrt. Eine Ausschreibung zur Erstellung eines 850 MW Windparks bei Tanger umfasst zudem den Aufbau einer Fertigungsanlage für Rotorenblätter vor Ort, was den Anteil lokaler Wertschöpfung erhöhen und neue Arbeitsplätze in der industriellen Fertigung schaffen wird.

Die Regierung arbeitet weiter an der Liberalisierung des Mittel- und Niederspannungsnetzes, das vor allem für dezentrale Anlagen relevant ist. Nach der Öffnung der Mittelspannung in 2015 stehen konkrete Entscheidungen für die Öffnung der Niederspannung (inkl. Einspeisebedingungen für PV Aufdachanlagen) noch aus. Parallel hierzu wird vom Ministerium für Energie, Bergbau und Nachhaltige Entwicklung, MEMDD (ehemals Ministerium für Energie, Bergbau, Wasser u. Umwelt, MEMEE) an einer Biomassestrategie gearbeitet.

Tunesien will bis 2030 nur 30% seines Energieverbrauchs durch RE decken. Hierzu sollen 3,8 GW aus RE zugebaut werden, 1755 MW durch Wind, 625 MW durch PV-Aufdachanlagen, 870 MW durch PV-Freiflächenanlagen, 450 MW durch CSP sowie 105 MW durch Biogas. Außerdem sollen Energieeinsparungen in Höhe von 30% erzielt werden.

Anders als die meisten Staaten der Region hat Tunesien von Anfang an einen *Bottom-up*-Ansatz verfolgt, der neben effizienzsteigernden Maßnahmen vor allem auf dezentrale Erzeugung setzte. Die beiden Förderprogramme PROSOL (Solarthermie) und PROSOL Elec (PV) spielten hierbei eine Schlüsselrolle. Allerdings lag der Zubau an Solarthermie zuletzt deutlich unter Plan, und auch die Zuwächse bei kleinen (und neuerdings auch mittleren) PV-Anlagen reichen nicht aus, um die Ziele der Energiestrategie zu erreichen.

Das Energieministerium schreibt daher auch aktuell Projekte mit insgesamt jeweils 70 MW für Wind und PV aus (max. 30 MW pro Wind- und max. 10 MW pro PV-Anlage). Allerdings sind die Bedingungen für Investitionen im Rahmen des Eigenverbrauchs (Gewerbe, Industrie und öffentliche Institutionen können max. 30% ihrer Produktion an den Netzbetreiber verkaufen) derzeit noch zu restriktiv, um Investitionen in größerem Umfang zu ermöglichen.

Zur Erreichung der EE-Ziele sind ab einem bestimmten Energieverbrauch (im Gebäude-, Industrie-, Transport- und Tertiärsektor) alle fünf Jahre Energie-Audits bindend vorgeschrieben. In den letzten fünf Jahren stagnierten jedoch sowohl Audits als auch Investitionen in diesen Bereichen. Um den Markt zu beleben, befinden sich derzeit Aktionspläne für die Sektoren Zement, Gebäude, Stromproduktion, Landwirtschaft und Abwasser in Vorbereitung.

In **Ägypten** ist es im Zuge des neuen Gesetzes zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien sowie der in diesem Kontext beschlossenen großzügigen Einspeisetarife zu einer erheblichen Mobilisierung der privaten Wirtschaft gekommen. Die nationale Energiestrategie sieht vor, bis 2022 20% der Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen zu bestreiten, was insgesamt knapp 13 GW an installierter Kapazität erforderte (7,11 GW durch Wind, 2,87 GW durch Solar, 2,8 GW durch Wasser). Dies soll mit einer neuen Arbeitsteilung zwischen Staat und Privatwirtschaft einhergehen, wobei ersterer ein Drittel, letztere zwei Drittel des erforderlichen Zubaus realisieren sollen. Bis 2050 soll der RE-Anteil auf insgesamt 50% anwachsen.

Die Reaktion von Investoren und Entwicklern war ausgesprochen positiv, trotz einer ca. 50%igen Währungsabwertung im November 2016. Bisher liegen 34 Verpflichtungserklärungen für Anlagen mit einer Gesamtkapazität von 1,6-1,7 GW vor, wovon 20 bereits als *Cost Sharing Agreements* unterzeichnet wurden. Da die Einspeisetarife für große über denen kleiner Anlagen liegen, findet bislang die Marktentwicklung vor allem in diesem Bereich statt.

Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang auch das Abkommen Ägyptens mit Siemens über den Bau von Gas- und Windkraftwerken mit einem Gesamtwert von 8 Mrd. Euro, dem größten in der Geschichte des Unternehmens. Hierzu gehört auch der Bau eines 2 GW Windparks inklusive lokaler Fertigung der Rotoren und Schaffung von 1.000 Arbeitsplätzen.

Auch EE spielt in diesem Kontext eine wachsende Rolle: Das neue Stromgesetz enthält einige wichtige Neuerungen, wie die Ausweitung von *Labeling*-Programmen im Industrie- und Dienstleistungsbereich sowie für Privathaushalte und Konsumgüter. Firmen mit über 500 KW an Bezugsrechten werden verpflichtet, EE-Maßnahmen umzusetzen und einen Energiemanager einzusetzen. Auch die aktuelle Novellierung des NEEAP wird unterstützend wirken.

A.2.2 Entwicklungen bei wichtigen Akteuren, Entscheidungsträgern und Trägerinstitutionen des Kooperationslandes

In **Marokko** hat das Ministerium für Energie, Bergbau, Wasser und Umwelt (MEMEE) den Namen gewechselt und heißt nun Ministerium für Energie, Bergbau und nachhaltige Entwicklung (MEMDD). Herr Aziz Rabbah ist neuer Minister. Die ADEREE wurde in AMEE umbenannt und beschäftigt sich nun ausschließlich mit Energieeffizienz.

In **Tunesien** übernahm im August 2016 die frühere Geschäftsführerin des Green Climate Fund Frau Hela Cheikhrouhou die Leitung des Ministeriums für Energie, Bergbau und Erneuerbare Energien (MEM). Im Dezember 2016 wurde Herr Moncef Harrabi der neue Hauptgeschäftsführer des staatlichen Energieversorgers und Netzbetreibers STEG. Damit wurden zwei zentrale Ämter an Personen übertragen, die nachhaltigen Energien sehr positiv gegenüberstehen.

In **Ägypten** zeichnet sich der Energiebereich durch eine hohe personelle (und institutionelle) Kontinuität aus. Personelle Änderungen auf Ministerebene werden derzeit nicht erwartet. Im Dezember 2016 übernahm Herr Mohamed Moussa Omran kommissarisch die Aufgaben von Herrn Mohamed Al Sobky als Vorsitzender der Nationalen Agentur für Erneuerbare Energien (NREA).

A.2.3 Entwicklungen im Engagement anderer Geber und in der Abstimmung der Geberbeiträge

Im Bereich der Strom- und Wärmegewinnung aus erneuerbaren sowie aus konventionellen Quellen sind nahezu alle wichtigen Akteure der internationalen Zusammenarbeit aktiv. Neben den klassischen multilateralen und europäischen Akteuren spielen auch zunehmend arabische, islamische und asiatische Geber eine Rolle. Infolge der Umbrüche seit 2011 ist außerdem Beschäftigungsförderung als Schlüsselthema hinzugekommen. Dies hat zu einer starken Vermehrung von Akteuren und Aktivitäten im Projektumfeld geführt.

A.3. Entwicklungen im Ansatz des deutschen EZ-Engagements

Seit Projektbeginn findet eine intensive und systematische Abstimmung und Kooperation mit anderen TZ-Vorhaben statt, die mit Finanzierung durch BMZ, BMUB, AA und BMBF in den Bereichen RE/EE und Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung tätig sind. Ca. die Hälfte der Maßnahmen wird gemeinsam umgesetzt, wodurch sich Synergie- und Hebeleffekte ergeben.

Im Falle **Marokkos** arbeitet das Vorhaben insbesondere mit den TZ-Vorhaben DKT1 1 (PN 12.9039.4) und ‚Beschäftigungsförderung durch RE/EE in Moscheen‘ (PN 14.4109.6) zusammen. Durch die Neuvorhaben DKT1 IV (Förderung von Energieeffizienz, PN 15.2169.9) und APIELO (Förderung nachhaltiger Energien in der Region Oriental, PN 16.2056.6) ergeben sich neue Möglichkeiten für eine Weiternutzung der Projektarbeit im EZ-Kontext.

In **Tunesien** findet eine enge Zusammenarbeit insbesondere mit den TZ-Vorhaben ‚Entwicklung des Tunesischen Solarmarkts‘ (DMS, PN 13.2237.9), der AA-geförderten Maßnahme zur Stärkung der Ausbildungskapazitäten zur Unterstützung des tunesischen Solarplans (DMS-RCH, PN 14.9087.9) sowie der BMUB-geförderten Maßnahme zur Unterstützung von Solar-

thermie und Energieeffizienz in der Industrie (DASTI, PN11.9074.3) statt. Durch die Weiterentwicklung des Energieportfolios – mit dem Start der Neuvorhaben DKTI Tunesien (Unterstützung des Tunesischen Solarplans, PN 13.9035.0), RMS (Stärkung des tunesischen Marktes für PV-Anlagen, Folgevorhaben von DMS, PN 16.2146.5) und APEET (Förderung der Energieeffizienz in Tunesien, PN 16.2147.3) ergeben sich auch hier neue Möglichkeiten, die Ergebnisse der Projektarbeit über 2017 hinaus abzusichern.

In **Ägypten** kooperiert das Vorhaben eng mit den TZ-Vorhaben ‚Ägyptisch-Deutsches Komitee für Erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Umweltschutz, JCEE‘ (PN 14.2187.4), ‚Privatsektorförderung‘ (PN 14.2182.5) und ‚Beschäftigungsförderung‘ (PN 14.2183.3). Mit Blick auf eine neue ägyptische Förderpolitik zur Steigerung der Wertschöpfung und Beschäftigung durch RE/EE könnten Teile der Projektarbeit von diesen übernommen werden.

Mit den drei regionalen TZ Vorhaben ‚Unterstützung von RCREEE‘ (PN 12.2060.7), ‚Politikdialog und Wissensmanagement zu Niedrigemissionsstrategien, insbesondere zu erneuerbaren Energien, in MENA‘ (PN 12.9230.9) und ‚Förderung der Zusammenarbeit von Kommunen im Maghreb‘ (CoMun, PN 14.2005.8) wird seit Projektbeginn auch intensiv kooperiert.

Um zu diskutieren, wie die wichtigsten Projektergebnisse und -empfehlungen über die Projektlaufzeit hinaus im Rahmen der EZ weiter genutzt werden können, wird das Vorhaben im 4.Quartal des Jahres in jedem Fokusland einen *Inhouse-Strategie-Workshop* mit ausgewählten Akteuren und Partnern vor Ort zum Thema „Energie und Beschäftigung“ organisieren.

Zum Thema RE/EE im ländlichen und landwirtschaftlichen Sektor findet zudem bereits jetzt ein intensiver Austausch mit den TZ-Vorhaben statt, die in der MENA-Region im Bereich Wasser und Landwirtschaft arbeiten. Hierzu gehört auch die Kooperation mit der MENA Komponente des TZ-Vorhabens ‚Nexus Dialogue Programme‘ (Phase 1, 2016-18).

A.4. Vorschläge für vom BMZ zu ergreifende Maßnahmen

A.4.1 Maßnahmen im Rahmen des Politik- und Schwerpunktdialogs

keine

A.4.2 Änderungen in der Aufstellung der deutschen EZ

keine

B.1. Kurzbeschreibung

entfällt, da alleinstehende Maßnahme

B.2. Konkrete Entwicklungen/Änderungen bei der TZ-Maßnahme

B.2.1 Gestaltung der TZ-Maßnahme, Gesamtkosten, Finanzierung, Zeitplan

Auftragsgemäß konzentriert sich RE-ACTIVATE auf die Bearbeitung der Schnittstellen zwischen den Schwerpunktsektoren nachhaltige Energieförderung und nachhaltige Wirtschaftsentwicklung mit dem Ziel, die möglichen Synergieeffekte besser nutzbar zu machen und dadurch die Voraussetzungen für die Entwicklung tragfähiger lokaler Märkte für beschäftigungsintensive RE/EE-Anwendungen in der MENA-Region zu verbessern.

Das Vorhaben unterstützt die Partner darin, Beschäftigungseffekte, die durch RE/EE-Technologien auf regionaler oder nationaler Ebene erzielt werden können, richtig einzuschätzen und mit Hilfe geeigneter Förderinstrumente und -maßnahmen für lokale Ziel- und Nutzergruppen zu realisieren. Der Fokus liegt auf überdurchschnittlich beschäftigungsintensiven Anwendungen, v.a. dezentralen RE (PV, Solarthermie, Wind und Biomasse) in Verbindung mit EE im Gebäude-, Industrie- und Landwirtschaftsbereich.

Zu diesem Ziel arbeitet das Vorhaben parallel auf der *Policy*-, Meso- und Mikroebene ebenso wie auf der regionalen, nationalen und subnationalen Ebene. Auf nationaler (Fokusländer-) Ebene unterstützt es den Politik- und Stakeholderdialog und die Wissens- und Strategieentwicklung mit Hintergrundinformationen und Handlungskonzepten für eine optimale Nutzung der lokalen Beschäftigungseffekte nachhaltiger Energien; es hilft bei der Marktentwicklung zugunsten der identifizierten Markt- und Technologiesegmente mittels angepasster(er) Rahmenbedingungen und Förderinstrumente sowie branchenspezifischer Begleitmaßnahmen und Pilotprojekte; und es fördert die Kompetenzbildung und Qualitätssicherung durch Schulungen für lokale *Stakeholder* und die Entwicklung von angepassten Qualitätsstandards und -sicherungssystemen für lokale Anbieter und Ausbildungsinstitutionen.

Auf regionaler (MENA-)Ebene unterstützt es dagegen vor allem den *Know how*- und Erfahrungsaustausch zu erfolgreichen Ansätzen und Praktiken im Bereich RE/EE-Beschäftigungs- und Wertschöpfungsförderung; es fördert die Entstehung und Vertiefung länder- und sektorübergreifender Kooperations(platt)formen und Partnernetzwerke; und es hilft beim Poolen von Ressourcen, der Schaffung und Nutzung von Synergie- und Hebelwirkungen und der Intensivierung der regionalen Zusammenarbeit in projektrelevanten Themenfeldern.

Ansätze, die auf nationaler und subnationaler Ebene erfolgreich waren, werden (gemeinsam mit anderen identifizierten Erfolgsbeispielen) in den regionalen und internationalen Dialog eingespeist und dadurch einem breiteren (Fach)Publikum zugänglich gemacht. Gleichzeitig werden neue Erkenntnisse und Kontakte, die in diesem Rahmen gewonnen werden konnten, für die Arbeit vor Ort nutzbar gemacht. Ein direkter Austausch zwischen den einzelnen Fokusländern zu den jeweiligen Arbeitsschwerpunkten rundet diesen Ansatz ab.

Infolge veränderter Rahmenbedingungen und Prioritätensetzungen sowohl in Deutschland als auch vor Ort kam es 2015 auf Wunsch des BMZ zu einer teilweisen Neuausrichtung des Vorhabens, die sowohl mit einer Verschlinkung des Auftrags als auch mit einer Anpassung der Arbeitsstruktur einherging. Die anfangs vorgesehene energiepolitische Beratung des zuständigen Regionalreferats wurde eingestellt, ebenso wie die Umsetzung des Vorhabens in Algerien als viertem Fokusland. Stattdessen wurde vereinbart, das Gewicht der Vorortmaßnahmen zu stärken und auf die Erzielung konkreter Beschäftigungseffekte auszurichten.

Ein Meilenstein hierfür war der Abschluss eines Finanzierungsabkommens mit RCREEE im Juni 2015, das fortan als Antenne des Vorhabens für die Arbeit in Ägypten dient und zugleich als privilegierter Partner für die Regionalkooperation fungiert. Hierfür werden RCREEE aus den Mitteln des Vorhabens zwei neue Mitarbeiter in Vollzeit zur Verfügung gestellt, weitere Mitarbeiter unterstützen das Vorhaben in Teilzeit. Angesichts der sehr positiv verlaufenden Zusammenarbeit erfolgte eine Aufstockung im Oktober, eine weitere wird aktuell vorbereitet.

B.2.2 Zielgruppen, Träger- und Partnerstruktur

Das Regionalvorhaben RE-ACTIVATE wird ohne politischen Träger durchgeführt.

Aufgrund der Kernprinzipien des Ansatzes (Subsidiarität, Komplementarität, synergetisches Arbeiten) strebt RE-ACTIVATE eine möglichst enge Anbindung an die existierende Partner- und die Projektstruktur der deutschen EZ/IZ auf Länder- wie Regionalebene an.

Die wichtigsten Partner auf nationaler Ebene sind die relevanten Fachministerien sowie deren nachgeordnete Strukturen. Viele dieser Institutionen kooperieren bereits mit der GIZ, aber nicht immer miteinander. Zu Schlüsselpartnern des Vorhabens gehören weiterhin Unternehmens- und Branchenverbände sowie Bildungseinrichtungen und Wissenschaftsvertreter. Wichtigste Partner auf regionaler bzw. internationaler Ebene sind RCREEE und IRENA.

B.2.3 Zielerreichung

Das **Projektziel** lautet: „Die Voraussetzungen für die Entwicklung der Märkte für beschäftigungsintensive RE/EE-Technologien im MENA Raum sind verbessert.“

Indikator 1: In 2 Ländern wurden im Dialog zwischen Regierung, Wirtschaft und Wissenschaft 3 konkrete Maßnahmen zur Förderung beschäftigungsintensiver RE/EE Technologien ausgewählt (Basiswert: 0; Zielwert: 3; Istwert: 16 konkrete Maßnahmen ausgewählt).

Auftragsgemäß werden zur Erreichung dieses Indikators *Stakeholderdialoge* in den Fokusländern sowie auf Regionalebene (siehe Indikator 4) organisiert, in deren Rahmen Ansätze und Methoden für eine bessere Nutzung der beschäftigungs- und einkommensfördernden Wirkungen von RE/EE diskutiert werden und die ihrerseits zu einer qualitativen Verbesserung energiepolitischer Prozesse beitragen. Hierzu gehört auch eine gezielte Bewusstmachung der vielen *Trade-offs* und Zielkonflikte, die zwischen den verschiedenen Handlungsoptionen und Zielvorgaben der Partner existieren und die oft nur halb erkannt werden.

Hierzu führt das Vorhaben gezielte Analysen qualitativer und quantitativer Natur für einzelne Länder, Markt- & Technologiesegmente sowie *Policy*-Ansätze durch mit dem Ziel, bisherige

Beschäftigungseffekte sowie mögliche Beschäftigungspotentiale korrekt und präzise zu erfassen, diese Befunde nach einem klaren und kohärenten Schema auszuwerten und diese Erkenntnisse wiederum in konkrete und praxisorientierte Empfehlungen zu übersetzen.

Die qualitative Erfassung und Auswertung von *good practice*-Ansätzen und Erfahrungen bzgl. der Optimierung sozio-ökonomischer Effekte von RE/EE in Entwicklungs- und Schwellenländern wird im Rahmen des SE4JOBS-Projekts betrieben, das RE-ACTIVATE 2014 in Zusammenarbeit mit fünf GIZ-Sektorvorhaben und mit Unterstützung externer Experten ins Leben gerufen hatte. Mit Hilfe von sechst *good practice*-Studien werden besonders erfolgreiche Ansätze in Lateinamerika, Asien und Afrika (inkl. MENA) ausgewertet. Die Ergebnisse der Studien werden disaggregiert und modularisiert und im Rahmen einer *Toolbox* einem breiteren Publikum zur Verfügung gestellt. Die Inhalte der *Toolbox* werden in Trainingsmodule überführt und für *Capacity Building* und *Stakeholderdialoge* vor Ort eingesetzt.

Nachdem die wichtigsten Befunde und Empfehlungen bereits 2015-16 im Rahmen von Expertenworkshops mit den Partnern und ausgewählten Akteuren der internationalen Zusammenarbeit diskutiert wurden, konnten die Maßnahmen zum Ende des Berichtszeitraum abgeschlossen werden. Alle sechs Studien liegen final vor und sind online verfügbar. Der Prototyp der *Toolbox* wird aktuell finalisiert, die Endversion wird im 4.Quartal 2017 freigeschaltet. Außerdem liegt seit dem 2.Quartal 2017 eine Übersicht zu den Kernmerkmalen von beschäftigungspolitisch erfolgreichen RE/EE Ansätzen in Entwicklungs- und Schwellenländern vor (der 2. Teil, die Zusammenfassung für die MENA Region, wird im 4.Quartal 2017 vorliegen).

Die quantitative Erfassung und Auswertung aktueller oder potentieller sozio-ökonomischer Wirkungen von RE/EE wird im Rahmen „tiefer“ Beschäftigungsstudien für einzelne MENA-Länder durchgeführt, in denen auch der meist vernachlässigte beschäftigungsintensive Dienstleistungssektor berücksichtigt wird. Die erste Länderstudie befasste sich mit Tunesien, die Ergebnisse wurden im September 2016 der ANME präsentiert. Die zweite wird aktuell für Ägypten durchgeführt, die Ergebnisse werden im September 2017 NREA vorgestellt. Die dritte war für Marokko geplant, wurde aber wegen fortbestehender Unsicherheiten bzgl. künftiger Jobeffekte, die sich insbesondere aus einer Öffnung des Niederspannungsnetzes für private Anbieter ergeben würden, annulliert. Stattdessen wurde (in Zusammenarbeit mit dem TZ Vorhaben PAPEM) untersucht, welche sozio-ökonomischen Effekte sich bei einer Öffnung des Niederspannungsnetzes prognostizieren lassen und welche Schlussfolgerungen sich hieraus für die konkrete Ausgestaltung der künftigen Umsetzungsverordnung ziehen lassen. Die Ergebnisse liegen dem MEMDD vor und werden im September 2017 im Rahmen der Deutsch-Marokkanischen Energiepartnerschaft vorgestellt. Aufgrund von Verzögerungen seitens des MEMDD konnten die Resultate noch nicht in den Gesetzgebungsprozess eingespeist werden. Die wird jedoch noch voraussichtlich im Laufe des Jahres erfolgen.

Da es schwierig ist, im Rahmen von Länderstudien konkrete Beschäftigungseffekte und Qualifizierungsbedarfe für einzelne Sektoren oder Subsektoren zu berechnen (bzw. konkrete Unterstützungs- und *Rollout*-Maßnahmen zu entwickeln), realisierte das Vorhaben 2015-16 gemeinsam mit seinen Partnern und teilweise mit anderen GIZ Vorhaben ergänzend und vertiefend vier weitere Bestandsaufnahmen und Potentialanalysen für beschäftigungspolitisch besonders interessante RE/EE Markt- und Technologiesegmente, nämlich für den marokkani-

schen Bausektor und die marokkanische und tunesische Landwirtschaft und Nahrungsmittelverarbeitung. Alle drei liegen final begutachtet vor und sind online verfügbar. Eine Potentialanalyse für den ägyptischen Markt für solare Bewässerung wird aktuell fertiggestellt.

Außerdem wurden die potentiellen Marktchancen und Beschäftigungseffekte analysiert, die sich in Tunesien durch eine verstärkte Mitwirkung privater Dienstleister (*bureaux d'études* und *bureaux de contrôle*) ergeben würden (Details hierzu finden sich unter Indikator 2).

Die Ergebnisse aller Untersuchungen wurden von den Partnern positiv bewertet, da sie inhaltliches Neuland betreten und wichtige Lücken schließen helfen. Sie bilden zudem den Rahmen bzw. die Basis für die Organisation von Partner- und *Stakeholder*dialogen (Indikator bzw. Komponente 1), für die Ausgestaltung und Umsetzung konkreter Fördermaßnahmen für ausgewählte Technologie- und Marktsegmente (Indikator bzw. Komponente 2), für die Ausgestaltung und Umsetzung kapazitäts- und qualitätssteigernder Maßnahmen im Aus- und Fortbildungsbereich (Indikator bzw. Komponente 3) sowie für die Unterstützung von Netzwerkbildung auf regionaler und internationaler Ebene (Indikator bzw. Komponente 4).

All diese analytischen Arbeiten sind somit nicht nur eine zentrale Voraussetzung für die korrekte Erfassung konkreter Marktopportunitäten für beschäftigungsintensive Anwendungen sowie – darauf aufbauend – für die Planung geeigneter (auch regionaler) *Rollout-, Capacity Building- und Awareness Raising*-Maßnahmen, sondern sie sind auch oft eine „Eintrittskarte“ für die Mitwirkung bei der Strategieentwicklung als solcher. Dies zeigt sich z.B. am Falle Ägyptens, wo RE-ACTIVATE von der Regierung eingeladen wurde, gemeinsam mit RCREEE bei der Novellierung des Nationalen Energieeffizienz-Aktionsplans (NEEAP) (direkt) sowie bei der Entwicklung eines Nationalen Erneuerbare Energien-Aktionsplans (NREAP) (indirekt) mitzuwirken und diese beschäftigungswirksam ausgestalten zu helfen.

RE-ACTIVATE wirkte nicht nur unterstützend bei der Lancierung des NEEAP-Upgrade-Prozesses als solchem mit (*Kickoff-Workshop* im April 2016, *Progress-Workshop* im August 2016), sondern lieferte auch konzeptionellen und empirischen *Input* v.a. mit Blick auf eine möglichst effektive Nutzung (möglicher) sozio-ökonomischer Wirkungen im spezifisch ägyptischen Kontext. So wurden zwei wichtige qualitative Faktoren zum ersten Mal be(tr)achtet und integriert: (1) die Berücksichtigung beschäftigungs- und einkommensschaffender Wirkungen von EE (mit Hilfe o.g. Landesstudie); (2) die Einführung eines professionellen Zertifizierungs- und Fortbildungsschemas für Arbeitnehmer/innen (mit Hilfe des CEMP, s.u.).

Indikator 1 ist somit erreicht.

Indikator 2: In 2 Ländern werden Maßnahmen zur Förderung spezifischer, beschäftigungsintensiver Marktsegmente für RE/EE durchgeführt (Basiswert: 0; Zielwert: 3 Fördermaßnahmen zu mind. 3 Marktsegmenten; Istwert: 8 Maßnahmen in 6 Marktsegmenten).

Da die Energiesysteme in MENA immer noch stark nationalstaatlich organisiert und politisch gesteuert sind, arbeitet das Vorhaben in diesem Bereich in erster Linie auf nationaler Ebene. In Marokko liegt dabei ein starker Fokus auf EE (teilweise in Verbindung mit RE) im Gebäude- und Industriesektor. So wird in einer Pilotmaßnahme die Lederindustrie der Region Fes in Zusammenarbeit mit dem Branchenverband FEDIC bei der Verbesserung ihrer Energiebilanz unterstützt. Zielgruppe sind Klein- und Mittelunternehmen (KMU), die einen Teil ihrer Produktion exportieren und damit von steigenden Kosten infolge eines ineffizienten Energieeinsatzes

betroffen sind. Beteiligte Unternehmen werden Energieaudits unterzogen, welche die Grundlage für Schulungs- und Sensibilisierungsmaßnahmen für Firmen- und Verbandsvertreter bilden. Außerdem unterstützt das Vorhaben eine Schuhfabrik bei der Entwicklung eines EE-Investitionsprojekts. Die Ergebnisse werden für die Erarbeitung einer *Roadmap* nutzbar gemacht, die über den Branchendachverband FEDIC Maroc auch auf nationaler Ebene Verbreitung finden wird.

Diese Befunde bildeten auch die Grundlage für ein Handbuch zum Thema Energieeffizienz in der Industrie, das seit Ende 2016 vorliegt und online zugänglich ist. Außerdem wurde der LEEN Ansatz (*Learning Energy Efficiency Networks*) der Fraunhofer-Institute ins Französische übersetzt und der Zielgruppe vorgestellt. Der ADZIA Industriepark bei Agadir wollte ihn für die Unterstützung von EE-Maßnahmen vor Ort nutzen. Wegen einer Neubesetzung auf ADZIA Leitungsebene konnte diese Kooperation jedoch nicht realisiert werden.

In einer weiteren Pilotmaßnahme wird die marokkanische Bauindustrie dabei unterstützt, über EE-Maßnahmen ihre Betriebsbilanz ebenso zu verbessern wie ihre Umweltbilanz. Die Herstellung von Baumaterialien ist stets sehr energieintensiv und dies umso mehr in Ländern mit einer stark wachsenden Bevölkerung und einer expansiven Bautätigkeit wie in MENA. Hauptpartner ist der Cluster EMC, der die großen Baustoffhersteller des Landes vereint. Im Berichtszeitraum wurden mit dem Partner drei Trainings durchgeführt: zur neuen Wärmeschutzverordnung im Bausektor, zu Energieeffizienz in der Industrie sowie zu energieautonomen Gebäuden. Nach der Sommerpause wird zudem eine zertifizierende Fortbildung für marokkanische Energieauditors (auf der Grundlage von IRCA) angeboten.

Der Gebäudesektor ist auch der Schwerpunkt für die Zusammenarbeit mit der Stadtverwaltung von Agadir. Über Schulungen und Pilotprojekte (Energieaudits für städtische Gebäude) werden Stadtverwaltung und städtische Unternehmen in die Lage versetzt, die neue Wärmeschutzverordnung umzusetzen und so ihre explodierenden Energieausgaben zu reduzieren. Zugleich wird damit ein neuer Markt für lokale Anbieter von RE/EE-Lösungen geschaffen.

Innerhalb des Berichtszeitraum ging auch in Marokko das Schwerpunktthema RE/EE im ländlichen und Landwirtschaftssektor in die Umsetzung. Dies besteht vor allem aus einer Reihe aufeinander abgestimmter Maßnahmen zur Förderung solarer Bewässerung (SPIS). So hat das Vorhaben für den marokkanischen Markt ein zweiwöchiges Trainingsmodul für SPIS-Installateure entwickelt und getestet. Das marokkanische Ausbildungszentrum für erneuerbare Energien und Energieeffizienz IFMERE in Oujda wird dieses Modul in sein Angebot integrieren und im Rahmen der *'Credentialing Initiative'* zertifizieren (s.u., Indikator 3). Der Crédit Agricole Marocain, welcher auch SPIS finanziert und hierbei mit Qualitätsproblemen konfrontiert ist, engagiert sich über seine Stiftung für die Wiederholung des Trainings in Zusammenarbeit mit dem Cluster Solaire. Um die Einführung von Solarinstallationen in der Landwirtschaft zu unterstützen, wurden außerdem ein *'Guide de Financement'* erstellt, eine Reihe von Energieaudits in einer großen Landwirtschaftsgenossenschaft in der Region Agadir durchführt (als Grundlage für die Entwicklung von Projektvorschlägen sowie zu Demonstrationszwecken gegenüber der Zielgruppe) und mehrere Sensibilisierungsmaßnahmen für Landwirte in verschiedenen Regionen organisiert. Mit der Veranstaltung eines *'Round Table'* im Rahmen des *'Salon d'Agriculture'* (SIAM) in Zusammenarbeit mit der EBRD und mit Beteiligung aller marokkani-

schen Banken konnte das Vorhaben einen Dialog anstoßen, welcher in neuen Finanzierungslösungen für Kleinbauern münden könnte und bereits jetzt die Grundlage für eine Zusammenarbeit mit der EBRD zu SPIS bildet (s.u., Indiaktor 4).

In **Tunesien** arbeitet das Vorhaben mit Partnern und Kollegen (ANME, STEG, DMS) an einer Beseitigung von Hürden, die gegenwärtig den Ausbau von PV behindern. Hierzu gehören u.a. erhebliche Verzögerungen bei Abnahme und Netzanschluss von PV-Anlagen infolge gesetzlicher Unklarheiten und personeller Engpässe der STEG. Daher besteht Einigkeit, dass diese Aufgabe fortan von privaten Anbietern (*bureaux de contrôle*) übernommen werden soll. Da sie ein solides (elektro-)technisches Grundverständnis erfordert, ist sie ideal für junge Akademiker geeignet. Und da sie per Definition dezentral wahrgenommen wird, eignet sie sich zudem für die Arbeitsplatzschaffung in benachteiligten Landesteilen. Allerdings muss sichergestellt werden, dass diese neuen Anbieter die erforderliche Qualität liefern, da sonst – bei raschem Zubau neuer Kapazitäten – schnell die Sicherheit des Systems gefährdet wäre.

Auf der Grundlage einer Potentialanalyse wurde gemeinsam ein *Rollout*-Plan konzipiert, dessen Umsetzung im 2. Halbjahr 2016 begann. Er beinhaltet eine weitere vertiefte Untersuchung der technischen und rechtlich-regulatorischen Voraussetzungen, die Entwicklung angepasster Standards und Verfahren, ein Pilotprogramm mit Schulungsunterlagen und *Capacity Building*-Maßnahmen für 29 ausgewählte Kandidaten, die Erprobung des Modells in ausgewählten Distrikten sowie – im Fall einer positiven Evaluierung -- die Umsetzung im nationalen Maßstab. MEM, ANME und STEG haben bereits eine Validierung in Aussicht gestellt. In diesem Fall können ab Ende des Jahres *bureaux de contrôle* nach einheitlichen Verfahren zur Abnahme zugelassen werden, wodurch sichergestellt werden kann, dass auch bei raschem Zubau sowie bei größeren Anlagen Qualität und Sicherheit gewährleistet sind.

Parallel hierzu wurde ebenfalls mit Partnern und Kollegen (ANME, STEG, DMS) an einer Verbesserung der Leistungsfähigkeit von Ingenieurbüros (*bureaux d'études*) gearbeitet, deren Beteiligung bei der Planung und Inbetriebnahme von Anlagen im Mittelspannungsbereich verpflichtend wird. Im Anschluss an eine Studie zu Bedarfen und Voraussetzungen für die Einführung und Qualifizierung von Ingenieurbüros wurden ein Schulungsplan und ein Kriterienkatalog erstellt, welche im Mai 2017 vorgestellt und vom MEM validiert wurden.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Unterstützung von Städten und Gemeinden bei der Entwicklung von RE/EE. In einer mit der ANME und ihrem französischen Pendant ADEME vereinbarten Dreieckskooperation zur technischen Unterstützung des tunesischen Programms „Kommunale Allianz für eine Energiewende“ (ACTE) wurden mit den Stadtverwaltungen der Pilotgemeinden Bizerte und Nabeul beschäftigungsrelevante Strategien zur kommunalen Nutzung und Förderung von RE/EE entwickelt, städtische Verantwortliche geschult und lokale Pilotprojekte unterstützt (EE-Audits, energieeffiziente Gebäude, PV-Aufdachanlagen, nachhaltiges Abfallmanagement). Darüber hinaus wurde in beiden Gemeinden das aktuelle und künftige Verhältnis von Nachfrage und Angebot im Bereich „Green Jobs“ analysiert. Hierfür wurden 14 junge Hochschulabsolventen geschult und in die Erhebung einbezogen. Die Umsetzung der Maßnahme lief im März 2016 an und schließt mit September 2017 ab.

Ein letzter Schwerpunkt liegt auf der Unterstützung beschäftigungsintensiver RE/EE im ländlichen und landwirtschaftlichen Bereich. Auf Grundlage einer Potentialstudie wurde eine inten-

sive Kooperation mit ANME und APIA (der tunesischen Agentur für Agrarinvestitionen) vereinbart: So wurden 103 Berater geschult, um in allen 24 Gouvernoraten eine realitäts- und kundennahe Beratung für potentielle RE/EE-Investitionen vor Ort zu gewährleisten. Dazu werden Informationsmaterialien (Kurzfilm und Broschüren) erstellt sowie Pilotprojekte mit hohem Multiplikationspotential (Energieaudits und Solartrocknung) umgesetzt. Darüber hinaus konnte ein offizielles Steuerungskomitee im Nexusbereich Landwirtschaft – Energie initiiert werden (unter Beteiligung des Landwirtschafts- und Energieministeriums und deren jeweils nachgeordneten Behörden sowie mit Vertretern des Privat- und Landwirtschaftssektors), um die Nachhaltigkeit der Aktivitäten auch über 2017 hinaus zu gewährleisten.

In **Ägypten** wird die notwendige Stärkung verteilter Erzeugungsansätze sowie effizienzsteigernder Maßnahmen insbesondere im Rahmen und mit Hilfe der NREAP- und NEEAP-Prozesse angegangen, an denen RE-ACTIVATE gemeinsam mit RCREEE beteiligt ist (direkt an NEEAP, indirekt an NREAP) und die bereits in Bezug auf Indikator 1 beschrieben wurden. Mit Blick auf Indikator 2 unterstützt das Vorhaben insbesondere die Entwicklung und Nutzung dezentraler, nicht-netzgebundener Technologien und Anwendungen im Bereich solare Bewässerung und Hybridisierung. Diese sind insbesondere angesichts der ehrgeizigen Ziele für den Ausbau der ägyptischen Landwirtschaft sowie die Erschließung neuer Gebiete abseits des überbevölkerten Niltals relevant, zumal das Land bereits jetzt mit großen Problemen bei der Sicherstellung der Wasserversorgung im ländlichen Raum durch diesel- oder netzbetriebene Pumpen konfrontiert ist (regelmäßiger Stromausfall und explodierende Betriebskosten wegen rückläufiger Dieselsubventionen). Dies betrifft auch unmittelbar viele große Verbraucher in entlegenen Landesteilen, die, wie etwa die großen Tourismusanlagen am Roten Meer, nicht ans Netz angeschlossen sind und über Dieselgeneratoren versorgt werden.

Mit Hilfe einer Marktanalyse wird daher das aktuelle und künftige Wertschöpfungs- und Beschäftigungspotential durch Solarpumpen untersucht. Auf dieser Grundlage werden kurz- und mittelfristige Qualifizierungs- und Förderbedarfe ermittelt und in ein mögliches integriertes *Rollout*-Programm überführt. Die potentiellen Auswirkungen auf die natürlichen Wasserressourcen spielen hierbei ebenfalls eine zentrale Rolle. Diese Maßnahme kann sich dabei auf die Vorarbeiten stützen, die im Rahmen der RaSeed-Initiative durchgeführt wurden, an denen RCREEE im Auftrag der GIZ beteiligt war. Hierzu gehören insbesondere die Entwicklung einer speziellen Webseite mit Infos zu solarer Bewässerung, die Durchführung von Trainings für lokale Installateure sowie die Entwicklung eines Handbuchs für solare Bewässerung, das aktuell im Auftrag von RE-ACTIVATE ins Arabische übersetzt wird.

Außerdem wird derzeit ein Handbuch für Hybridsysteme erstellt, welches für die weitere Nutzung dieser Technologie und die Projektierung von Anlagen vor allem im Agrar-, Industrie- und Hotelsektor verwendet werden kann. Die Grundlagen für die Erfassung aktueller und künftiger Markt- und Investitionspotentiale sowie die sich hieraus ergebenden möglichen Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte wurden von RCREEE bereits im Auftrag des UN-Entwicklungsprogramms (UNDP) in einer Regionalstudie (die auch Ägypten umfasst) ermittelt. Beide Maßnahmen bilden die Basis für eine künftige Kooperation mit einem privaten Konsortium unter Führung des Berliner Unternehmens ‚Kraftwerk‘, das im Rahmen eines developPPP-Projekts die weitere Entwicklung von Hybridsystemen in Ägypten vorantreiben will. RE-ACTIVATE unterstützte die Kontaktabahnung und Programmentwicklung.

Indikator 2 ist somit erreicht.

Indikator 3: Für 2 RE/EE-Marktsegmente sind in 2 Ländern Aus- und Fortbildungsangebote sowie Qualitätssicherungssysteme etabliert (Basiswert: unsicher; Zielwert: etablierte Systeme für 2 Marktsegmente in 2 Ländern; Istwert: 12 Schulungsangebote und 4 Qualitätssysteme für 6 Marktsegmente in 3 Ländern entwickelt bzw. in Vorbereitung).

Zur Erfüllung dieses Indikators führt das Vorhaben Trainings- und *Capacity-Building*-Maßnahmen durch, die genutzt werden, um auch den Auf- und Ausbau praxisorientierter und international kompatibler Qualitätsstandards und -sicherungssysteme im RE/EE-Bildungsbereich auf nationaler und regionaler Ebene voranzutreiben. Die zahlreichen bisher durchgeführten Trainings sind dagegen zumeist Bestandteil integrierter Fördermaßnahmen für beschäftigungsintensive RE/EE Segmente und als solche Indikator 2 zugeordnet.

Unmittelbar beschäftigungsrelevant sind dagegen Aus- und Fortbildungsgänge, die auf neue Berufe und Tätigkeiten hinführen. Damit diese allgemein akzeptiert und langfristig abgesichert sind, sollten sie als regulierte Berufe definiert und mit konkreten Zertifizierungsmechanismen hinterlegt werden. D.h. es muss sichergestellt sein, dass ein Beruf oder eine Tätigkeit nur ausgeübt werden darf, wenn jemand eine bestimmte Schulung von einem zugelassenen Anbieter nach einem vorgegebenen Muster durchlaufen hat (und die Ausübungsberechtigung kontinuierlich überprüft und erneuert wird). Dies trifft für die beiden Ausbildungsprogramme zum *Certified Energy Management Professional* (CEMP) in Ägypten und zum *Expert-Spécialiste en Efficacité Energétique* (C3E) in Tunesien zu, die beide bereits entwickelt sind (CEMP) bzw. aktuell entwickelt werden (C3E). CEMP ist schon jetzt fester Bestandteil des neuen ägyptischen NEEAP und eines von drei offiziell anerkannten Zertifizierungsprogrammen für die Umsetzung des neuen ägyptischen Stromgesetzes. Regierungsziel ist die Ausbildung von 6300 Energiemanager/innen bis 2020. Bei positiver Evaluierung soll CEMP mit Hilfe der Arabischen Liga (LAS) im MENA-Raum verbreitet werden. Das niederländische Außenministerium hat bereits Interesse an einer Begleitung der Initiative bekundet. Fest vereinbart ist schon jetzt die Umsetzung von vier Trainings in Jordanien bis Ende 2017.

Eine Flaggschiffmaßnahme in diesem Bereich ist daher die sog. *'Credentialing-Initiative'*, die RE-ACTIVATE in enger Zusammenarbeit mit dem Regionalen Zentrum für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (RCREEE) und der *Renewables Academy* Berlin (RENAC) entwickelt hat und seit Anfang 2017 gemeinsam mit diesen umsetzt. Sie besteht aus drei Komponenten: der Durchführung zweier nationaler Pilotmaßnahmen in Marokko und Tunesien zwecks Einführung und Erprobung neuer Qualitätsstandards und -sicherungsmechanismen im RE/EE Trainingsbereich sowie (in enger Verzahnung mit den nationalen Piloten) der Entwicklung einer regionalen *Roadmap* für eine verbesserte Ausbildungsqualität.

So unterstützt das Vorhaben in Marokko gemeinsam mit der Berufsbildungskomponente des TZ-Vorhabens DKTI I die Zertifizierung des IFMERE in Oujda sowie die eines Trainingsmoduls zu solarer Bewässerung. Ziel ist neben der Qualitätssicherung für solare Bewässerungsanlagen die Entwicklung einer *Roadmap* zur Zertifizierung des IFMERE nach ISO 29 990 bis Ende 2017. In Tunesien wiederum wird gemeinsam mit dem TZ-Vorhaben RCH-DMS ein neu entwickeltes Ausbildungsprogramm für PV-Installateure zertifiziert werden.

Ziel der Zusammenarbeit zwischen RE-ACTIVATE und RCREEE in diesem Bereich ist die Entwicklung eines Regionalansatzes, der gemeinsame länderübergreifende Qualitätsbenchmarks und Zertifizierungsmechanismen für RE/EE-Aus- und Fortbildungen definiert, sie mit Hilfe von Pilotmaßnahmen in einzelnen Ländern testet, über regionale sowie nationale Dialogplattformen in den Politikprozess einspeist und dadurch den Wissens- und Erfahrungsaustausch sowie auch die aktuell (an)laufenden Reform- und Standardisierungsbemühungen vieler MENA-Länder im RE/EE-Bildungsbereich unterstützt. Damit soll ein grundlegendes Hindernis für die flächendeckende Einführung von RE/EE in MENA überwunden werden: nämlich die fortbestehenden Qualitätsmängel bei der Ausbildung von Arbeitskräften.

Indikator 3 ist somit erreicht.

Indikator 4: Der regionale Austausch zu Strategien zur Förderung von Beschäftigung durch RE/EE wird von 70% der Teilnehmer als nützlich für ihre Arbeit bewertet (Basiswert: 0; Zielwert: 70%, Istwert: insgesamt geringe Rückläufe, nachholende Befragung von Teilnehmern sowie Auswertung der eingegangenen Antworten läuft).

Zur Erfüllung dieses Indikators kooperiert das Vorhaben eng mit einschlägigen regionalen und internationalen Institutionen und insbesondere mit RCREEE in Kairo sowie mit IRENA in Abu Dhabi/Bonn, unter Beteiligung und politischer Schirmherrschaft der LAS. Genutzt werden länderübergreifende sektorspezifische Treffen wie der *World Future Energy Summit* (WFES) und das *Beirut Energy Forum* (BEF), auf denen die wichtigsten Teilnehmer und Zielgruppen anwesend sind. Dieses Vorgehen ist kosteneffizient und breitenwirksam.

So richtete das Vorhaben während des BEF 2016 zwei regionale Expertenworkshops zu Qualitätssicherung im Trainingssektor und zu Qualitätssicherung für Verbraucherschutz aus. Zugleich werden einschlägige internationale Veranstaltungen im Energie- und Klimabereich mit inhaltlichen Inputs und Vorträgen versorgt. So beteiligten sich RE-ACTIVATE und RCREEE mit eigenen Beiträgen am Internationalen Klimagipfel 2016 in Marrakesch sowie am Arabischen Energieeffizienztag 2017 in Kairo. In Synergie mit letzterem richteten RE-ACTIVATE, RCREEE und LAS zudem die erste regionale Konferenz zum Thema „*Decentralized Renewable Energy Solutions in the MENA Region: A Driver of Local Value and Job Creation*“ aus. Die Teilnehmer umfassten ein breites Spektrum an Regierungs-, Wirtschafts- und Wissenschaftsvertretern aus einer großen Zahl von MENA- und Nicht-MENA-Ländern.

Dabei ist zu beachten, dass die Übergänge zwischen regionalen und nationalen Veranstaltungen mitunter fließend sind. Auch zu den landesspezifischen Veranstaltungen werden gezielt Vertreter/innen aus anderen Ländern eingeladen, um so externe Erfolgsansätze in die Diskussion vor Ort einfließen zu lassen. Gleichzeitig werden regionale Veranstaltungen genutzt, um die landesspezifische Arbeit vorzustellen und durch einen grenzüberschreitenden Austausch zu unterstützen. Die enge Verzahnung von Regional- und Fokusländermaßnahmen im Bereich RE/EE-Aus- und Fortbildungsstandards ist ein Beispiel hierfür. Ein weiteres ist das ähnlich geartete Vorgehen im Bereich RE/EE im ländlichen und landwirtschaftlichen Bereich. Nachdem dieses in allen Fokusländern als Schwerpunktthema ausgewählt worden war, richteten RE-ACTIVATE, RCREEE und LAS 2017 in Kairo den ersten regionalen Expertenworkshop zum Thema „*Solar Pumping: An Emerging Market and a Major Driver for Sustainable Energy and Jobs*“ aus. In diesem Rahmen wurde vereinbart, eine regionale Planungsrichtlinie zu erarbei-

ten, in der alle für eine ökologisch und sozio-ökonomisch optimale Nutzung solarer Bewässerung wesentlichen Themen erfasst und mit konkreten Beispielen erfolgreicher Umsetzung in einzelnen arabischen Ländern unterlegt werden. Dadurch soll ein Beitrag zur Unterstützung aktueller politischer Prozesse auf Länderebene geleistet werden. Das Ergebnis wird auf dem BEF 2017 vorgestellt und – bei positiver Einschätzung – der zeitgleich stattfindenden LAS-Energieministerkonferenz vorgelegt.

Indikator 4 kann mit hoher Wahrscheinlichkeit erreicht werden.

B.2.4 Wirkungen

Ausgangspunkt für den Großteil der Maßnahmen waren bzw. sind die über 30 Länder-, Sektor- und Machbarkeitsstudien, die das Vorhaben durchführte und die alle online zugänglich sind. Zusätzlich liegen mehrere aktualisierte Sachstände zu den politisch-rechtlichen Rahmenbedingungen und Förderinstrumenten für verteilte RE/EE sowie zu den beobachtbaren RE/EE-Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekten für jedes der drei Fokusländer vor. Viele der Studien bilden auch die Grundlage für die über ein Dutzende initiierten *Stakeholderdialoge*, von denen sechs zu unmittelbaren politischen bzw. rechtlich-regulatorischen und damit nachhaltigen Konsequenzen führten. Die übrigen dienen dagegen zuvorderst der Identifizierung von beschäftigungsrelevanten Marktpotentialen vor Ort, der Vorbereitung konkreter *Rollout*-Aktivitäten sowie der Schaffung der hierfür notwendigen Kooperationsstrukturen.

Bislang führte das Vorhaben 66 Veranstaltungen in sieben Ländern mit insgesamt rund 1650 Teilnehmer/innen durch (ohne Arbeits- oder Koordinationstreffen), von denen ca. die Hälfte der Wissens- und Strategieentwicklung mit Blick auf gegebene oder potentiell nutzbare beschäftigungsintensive Markt- und Technologiesegmente diente. Die andere Hälfte diente der Vorbereitung von *Rollout*- oder Unterstützungsmaßnahmen zwecks Nutzung der identifizierten Markt- und Technologiesegmente sowie der Entwicklung der hierfür notwendigen und qualitätsgesicherten Kompetenzen und Kapazitäten bei Partnern und *Stakeholdern*.

Der verfolgte Mehrebenenansatz erlaubt den verschiedenen Zielgruppen, Zugang zu relevanten Ansprechpartnern zu gewinnen und ihr Wissen über die komplexen und dynamischen Querverbindungen zwischen nachhaltigen Energien und sozioökonomischer Entwicklung zu verbessern. Das auf Landesebene gewonnene Wissen wird in den Regionaldialog eingespeist und umgekehrt. Das Vorhaben trägt so dazu bei, gegebene bzw. kurzfristig mobilisierbare RE/EE Marktpotentiale mit hoher lokaler Beschäftigungsrelevanz aufzudecken, ein Bewusstsein für diese Potentiale auf Ebene der Zielgruppen zu verankern sowie die nötigen Voraussetzungen (politisch-regulatorischer, institutioneller und technologischer Natur) zu schaffen (direkte Wirkung). Die Verbesserung der Rahmenbedingungen, die Schaffung neuer Förderinstrumente, die Durchführung konkreter *Rollout*-Maßnahmen sowie die Stärkung lokaler Kapazitäten sorgen dafür, dass der Markt für beschäftigungsintensive Anwendungen signifikant wächst und zugleich bedient werden kann (indirekte Wirkung).

Das Vorhaben unterstützt die lokale Wertschöpfung und Beschäftigung im Bereich RE/EE und trägt so zur wirtschaftlichen und politischen Stabilisierung der beteiligten Länder bei. Es leistet zudem einen Beitrag zur Diversifizierung der Energieversorgung, zur Verbesserung der Versorgungssicherheit sowie zur Verringerung von CO₂-Emissionen und anderer Gefahren für

Umwelt und Gesundheit. Lokale Nutzer und Partner werden befähigt, die erzielten Ergebnisse eigenständig weiterzuführen. Gewonnene Erkenntnisse werden gezielt in die nächste Generation von EZ-Projekten eingespeist. Die initiierten Reformen, die geförderten neuen Marktsegmente und der damit verbundene Wissenstransfer wirken somit über die eigentliche Projektlaufzeit hinaus (**entwicklungspolitische Wirkung**).

Die übrigen im Angebot formulierten Beiträge zu den **Kennungen** sind weiterhin gültig:

Sozioökonomische Wirkungen (Armutorientierung AO): Durch die Schaffung neuer Arbeitsplätze auf verschiedenen Qualifizierungsniveaus entstehen zusätzliche Einkommensmöglichkeiten für zahlreiche Gruppen. Haushalte und Unternehmen, die die identifizierten und unterstützten Technologien und Anwendungen nutzen, profitieren nach Ablauf der Amortisationsphase von verringerten Betriebskosten bzw. zusätzlichen Einnahmequellen. Insgesamt trägt das Vorhaben indirekt zur Armutsminderung bei (AO-EPA).

Partizipative Entwicklung und Gute Regierungsführung (PG): Obwohl das Vorhaben nicht auf die Förderung partizipativer Entwicklung und guter Regierungsführung ausgerichtet ist, unterstützt es wirtschafts- und energiepolitische Strategien, die zu einer gezielteren und effektiveren Beteiligung und Besserstellung der lokalen Bevölkerung führen (PD/GG-0).

Gleichberechtigung der Geschlechter (GG): Für das Vorhaben steht die Geschlechtergleichstellung nicht im Vordergrund, jedoch sind Frauen gleichberechtigt an allen Maßnahmen beteiligt und stellen geschätzt ein Drittel der Teilnehmer/innen (GG-0).

Frieden und Sicherheit (FS): Krisenprävention und Friedensentwicklung sind nicht explizites Ziel des Vorhabens, es leistet jedoch über Beschäftigungswirkungen einen indirekten Beitrag zur Festigung des sozialen Friedens (FS-0).

Umwelt- und Ressourcenschutz (UR): Die Förderung von RE und die Verbesserung der EE führen zu einer Reduzierung von umwelt- und klimaschädlichen Emissionen (UR-1).

Klimawandel, Minderung von Treibhausgasen (KLM) und Anpassung an den Klimawandel (KLA): Mittels einer intensiveren Nutzung von RE/EE trägt das Vorhaben zur Minderung des Klimawandels, aber nicht zur Anpassung an den Klimawandel bei (KLM-1/KLA-0).

Ländliche Entwicklung (LE): Das Vorhaben ist nicht primär auf ländliche Entwicklung und/oder Ernährungssicherung ausgerichtet (LE-0).

Biodiversitätskonvention (BTR): Es trägt nicht zum Schutz der Biodiversität bei (BTR-0).

Handelsentwicklung (TD): Es ist nicht auf die Förderung des Handels ausgerichtet (TD-0).

Bewertung des Vorhabens nach **DAC-Kriterien**:

Die **Effektivität** des Vorgehens beruht wesentlich in der systematischen Vernetzung relevanter Akteure über Länder- und Sektorgrenzen hinweg, durch die gute Praktiken zur Optimierung der beschäftigungs- und einkommensfördernden Effekte von RE/EE identifiziert, genutzt und verbreitet werden können. Dieses Vorgehen fördert auch die **Effizienz**, indem für alle Beteiligten die Transaktionskosten bei der Suche bzw. der Produktion von Daten und *Inputs* gesenkt werden. Dies ist umso relevanter, als der Auf- und Ausbau sich selbst tragender und kostengünstiger Märkte für RE/EE weltweit relativ ähnlichen Mustern folgt. Gleichzeitig gibt es aber

angesichts der rasanten technologischen und industriellen Entwicklung keinen allgemein akzeptierten und etablierten „Wissenskanon“, d.h. vorhandenes Wissen muss jeden Tag aufs Neue einer kritischen Wertung unterzogen werden. Es ist daher weit rationaler, einen kooperativen, netzwerkbasierten Ansatz zu verfolgen, bei dem verfügbares oder entstehendes Fach- und Erfahrungswissen über unterschiedliche Kanäle, inkl. internetbasierter Dialogplattformen, schnell und kostengünstig mobilisiert wird, anstatt zeitgleich und unabhängig voneinander nach dem „*Trial-and-Error*“-Prinzip zu denselben Fragen zu arbeiten.

Durch seine Potential- und Machbarkeitsstudien und die Aktualisierung rechtlicher und technologischer Sachstände hat das Vorhaben wie weiter oben bereits erwähnt verschiedene politisch-strategische sowie gesetzlich-regulatorischer Entwicklungen in den Partnerländern angestoßen und unterstützt. Über *Capacity Bildung* wurde und wird *Know how* im Umgang mit RE/EE-Technologien aufgebaut und verstetigt. Beides unterstützt die nachhaltige Verankerung der Projektergebnisse. Auch die schon genannte Netzwerkbildung mit „*Win-Win*“-Effekten für alle Beteiligten dient der langfristigen Absicherung der erzielten Wirkungen. Für die langfristige finanzielle Tragfähigkeit wird es entscheidend darauf ankommen, Eigenbeiträge und Ownership bei den Beteiligten zu fördern und zu sichern (**Nachhaltigkeit**).

Zu den größten **Risiken** für den weiteren Ausbau von RE/EE in MENA zählen: eine mangelnde oder sinkende Unterstützung durch politische Entscheidungsträger, der Widerstand mächtiger Vetospieler (v.a. staatlicher Versorger) sowie eine fehlende Mitwirkung privater oder öffentlicher Institutionen wegen divergierender Interessen und fehlender Kapazitäten.

So wurde in Marokko trotz wiederholter Ankündigungen bis heute das Gesetz zur Öffnung des Niederspannungsnetzes für private Anbieter nicht verabschiedet, das für eine beschäftigungsintensive dezentrale Erzeugung von höchster Relevanz ist. Sowohl der staatliche Energieversorger und Netzbetreiber ONEE als auch die (privaten) Energieverteiler (meist ausländische Konzessionäre) leisten nachhaltigen und bislang erfolgreichen Widerstand.

Auch in Tunesien konnte der staatliche Energieversorger und Netzbetreiber STEG aufgrund hoher politischer Instabilität und starker personeller Fluktuationen auf politischer Ebene sowie in wichtigen Institutionen wiederholt auf markthemmenden Beschränkungen (z.B. Maximalkapazität pro Installation, Reduzierung der Einspeisemenge bei Privaterzeugern, kein Zusammenschluss verschiedener Firmen zur Abdeckung des Eigenbedarfs) beharren.

In Ägypten wiederum veränderte die drastische Abwertung des Pfundes in Höhe von fast 50% im letzten Quartal 2016 grundlegend die Rahmenbedingungen für jede Projektplanung. Die Kosten für die Importe von Technologiekomponenten sind dadurch geradezu explodiert.

Das Gesamtrisiko für die Zielerreichung war daher über die gesamte Projektlaufzeit hinweg hoch, während die Beeinflussbarkeit der Risiken insgesamt als ‚gering‘ zu erachten war.

Das Vorhaben wäre aber stets in der Lage gewesen, (in Abstimmung mit dem BMZ) flexibel auf eine Verschärfung der Lage zu reagieren, z.B. geographische oder thematische Schwerpunkte zu verschieben oder verstärkt über nationale und regionale Partner zu arbeiten.

Für die Vertiefung und Verstetigung der Projektergebnisse bleiben die beschriebenen Risiken und Barrieren aber weiterhin in hohem Maße relevant. Obwohl die meisten MENA Länder ihre Energiesysteme inzwischen für private Anbieter aus dem In- und Ausland geöffnet haben,

existiert in den meisten Fällen nach wie vor ein ungelöster Zielkonflikt: nämlich zwischen einer Beibehaltung der bisherigen zentralistischen Ansätze (basierend auf großtechnologischen Lösungen, die von staatlichen Versorgern kontrolliert werden) und der Verfolgung dezentraler Ansätze, in denen RE/EE eine stetig wachsende Rolle spielen und in denen es einen echten Wettbewerb zwischen verschiedenen Technologien und Anbietern gibt.

Bislang setzen die meisten Regierungen der Region (außer im Rahmen der ländlichen Elektrifizierung) überwiegend oder ausschließlich auf erstere. Hauptausnahmen sind hier bislang Tunesien, der Libanon, (mit Einschränkungen) Jordanien sowie die Palästinensischen Gebiete (die jedoch aufgrund der speziellen Rahmenbedingungen ein energiepolitischer Sonderfall sind). Das Problem ist, dass bei Großkraftwerken die Zugangshürden für einheimische KMU sehr hoch sind und die beschäftigungs- und einkommensfördernden Effekte für lokale Zielgruppen entsprechend niedrig ausfallen. Hieran etwas zu ändern und für eine ausgewogenere Politik zu sorgen, die auch die wirtschafts- und gesellschaftspolitischen Vorzüge von dezentralen sowie effizienzbasierten Ansätzen erkennt und diese entsprechend fördert, war und ist das Hauptziel von RE-ACTIVATE. Für eine RE/EE-gestützte Beschäftigungsförderung im großem Maßstab ist diese Frage von zentraler Bedeutung.

B.3. Handlungsbedarf

Es wird empfohlen, mit den MENA-Partnerländern im Allgemeinen sowie mit den Fokusländern von RE-ACTIVATE im Besonderen einen Dialog über die lokalen Beschäftigungseffekte nachhaltiger Energielösungen zu führen. Hierbei sollten insbesondere die Beschäftigungsrelevanz und –intensität von (dezentralen) RE/EE hervorgehoben und statistisch belegt werden. Um diese möglichst effektiv und nachhaltig nutzen zu können, sollte zudem für eine begleitende Flankierung durch beschäftigungs- bzw. arbeitsmarktpolitische sowie durch industrie- und technologiepolitische Ansätze geworben werden. Der stark wachsende Einsatz von RE (SPIS) im ländlichen bzw. landwirtschaftlichen Bereich macht zudem eine Verzahnung mit Agrar- und Wasserpolitik erforderlich, während die enormen und weitgehend ungenutzten Potentiale von EE wiederum ohne eine Verzahnung mit Wohnungsbau und Stadtplanung nur bedingt nutzbar sind. Generell bieten sich integrierte sektorübergreifende Ansätze an. Als politisch-institutioneller Rahmen eignen sich die Energiepartnerschaften mit den Maghreb-Staaten sowie das JCEE. Für einen regionalen Dialog können die Arbeitsgruppen der Union für das Mittelmeer (UfM) genutzt werden. Mit RCREEE steht zudem ein Partner zur Verfügung, der die Bedeutung dieser Themen erkannt hat und über die Zusammenarbeit mit RE-ACTIVATE das nötige *Know how* in diesem Bereich aufbauen konnte.

WIRKUNGSMATRIX RE-ACTIVATE NEU AUF GRUNDLAGE ÄNDERUNGSANGEBOT

Bezeichnung der TZ-Maßnahme Beschäftigungsförderung durch Erneuerbare Energien und Energieeffizienz in MENA		Land Marokko	
Projektnummer 2013.2020.9		Wirkungsmatrix vom Juli 2017	
Zusammenfassung	Indikatoren	Quellen der Überprüfbarkeit	Zentrale Annahmen/ Risiken
Modulziel (Outcome) Die Voraussetzungen für die Entwicklung der Märkte für beschäftigungsintensive erneuerbare Energie(RE)- und Energieeffizienz(EE)-Technologien sind verbessert.	<p>1. In 2 Ländern wurden im Dialog zwischen Regierung, Wirtschaft und Wissenschaft 3 konkrete Maßnahmen zur Förderung beschäftigungsintensiver RE/EE ausgewählt.</p> <p>Basiswert: 0 Zielwert: 3 konkrete Maßnahmen <u>Istwert</u>: 16 konkrete Maßnahmen</p> <p>2. In 2 Ländern werden Maßnahmen zur Förderung spezifischer, beschäftigungsintensiver Segmente des Marktes für RE/EE durchgeführt (z.B. Marktanalysen, Sensibilisierung von potenziellen Investoren, Förderprogramme, rechtliche Rahmenbedingungen).</p> <p>Basiswert: 0 Zielwert: 3 Fördermaßnahmen in mind. 3 Marktsegmenten <u>Istwert</u>: 8 Fördermaßnahmen in 6 Marktsegmenten</p> <p>3. Für 2 RE/EE-Marktsegmente (z.B. Photovoltaikanlagen auf Privathäusern, Solarwarmwasserbereitung) sind in 2 Ländern Aus- und Fortbildungsangebote sowie Qualitätssicherungssysteme etabliert.</p> <p>Basiswert: unsicher(Ausbildungs- und Qualitätssicherungssysteme existieren teilweise, z.B. für Solarwarmwasserbereitung in TUN). Zielwert: Systeme für 2 Marktsegmente in 2 Ländern</p>	<p>1. Dokumentation der Treffen und Veranstaltungen.</p> <p>2. Monitoring durch Wirtschaftsverbände und/oder Energieagentur im jeweiligen Land, Darstellung der Erfahrungen im regionalen Austausch.</p> <p>3. Dokumentation der Qualitätskontrollen und der Zertifizierung der ausgebildeten Handwerker.</p>	<p>1. Der politische Wille zur Förderung der empfohlenen Technologien bzw. Anwendungen ist in den betreffenden Ländern gegeben.</p> <p>2. Der politische Wille zur Förderung der empfohlenen Technologien bzw. Anwendungen ist in den betreffenden Ländern gegeben.</p> <p>3. Die relevanten Institutionen sind trotz der anfangs noch geringen Nachfrage nach den entsprechenden Produkten und Fähigkeiten zur Mitarbeit bereit.</p>

	<p><u>Istwert: 12 Schulungsangebote und 4 Qualitätssysteme für 6 Marktsegmente in 3 Ländern</u></p> <p>4. Der regionale Austausch zu Strategien zur Förderung von Beschäftigung durch Nutzung von RE/EE wird von 70% der Teilnehmer als nützlich für ihre Arbeit bewertet.</p> <p>Basiswert: - Zielwert: 70% <u>Istwert:</u> insgesamt geringe Rückläufe, nachholende Befragung von Teilnehmern sowie Auswertung der eingegangenen Antworten läuft</p>	<p>4. Umfrageergebnisse von RCREEE (Regionales Zentrum zur Förderung von RE/EE in der MENA-Region) oder z.B. MEDENER (Verband der Energieagenturen der Mittelmeeranrainerstaaten).</p>	<p>4. Regierungsvertreter und andere Stakeholder aus den betreffenden Ländern beteiligen sich am regionalen Austausch.</p>
<p>Output A: Die Teilnehmer der nationalen <i>Stakeholder</i>-dialoge verfügen über verbesserte Methoden zur Bewertung der Beschäftigungswirkungen verschiedener Optionen des Ausbaus von RE/EE, die zu einer qualitativen Steigerung der energiepolitischen Debatten und Strategieentwicklung beitragen.</p>	<p>A1) In 2 Ländern liegen Studien vor, die Ausbauoptionen von RE/EE nach den Kriterien der Beschäftigungswirkung (inkl. genderspezifische Beschäftigungswirkung) untersuchen und bewerten, inkl. der damit verbundene Zielkonflikte und Tradeoffs. Die Ergebnisse der Studien werden in den energiepolitischen Debatten und Entscheidungsprozessen der betroffenen Länder aufgegriffen und reflektiert.</p> <p>Basiswert: - Zielwert: Studien für 2 Länder <u>Istwert:</u> 7 Studien für 7 Länder (zzgl. Regionalstudien)</p> <p>A2) In 3 Ländern findet ein <i>Stakeholder</i>dialog zwischen Regierung, Wissenschaft und Wirtschaft zur gemeinsamen Bewertung von Strategieoptionen zum verstärkten Einsatz beschäftigungsintensiver RE/EE-Anwendungen statt. Die Ergebnisse der Treffen werden in den energiepolitischen Debatten und Entscheidungsprozessen der betroffenen Länder aufgegriffen und reflektiert.</p> <p>Basiswert: - Zielwert: je 3 Dialog-Veranstaltungen in mind. 3 Ländern bei signifikanter Beteiligung von Frauen</p>	<p>A1) Veröffentlichung der Studien.</p> <p>A2) Dokumentation der Dialogergebnisse und der Medienberichterstattung.</p>	<p>A1) Lokale Partner sind bereit, sich an Studien bzw. deren Bewertung zu beteiligen.</p> <p>A2) Regierungen und andere Partner sind bereit, sich an dem Dialog zu beteiligen.</p>

	Istwert: 34 Dialog-Veranstaltungen in 4 Ländern bei signifikanter Beteiligung von Frauen (ohne Regional-Veranstaltungen und Arbeits- oder Abstimmungstreffen)		
Output B: Maßnahmen zur Förderung spezifischer, beschäftigungsintensiver Segmente des Markts für RE/EE sind entwickelt.	<p>B1) Zwei Marktanalysen sowie zwei Sensibilisierungskampagnen für beschäftigungsintensive RE/EE-Anwendungen in zwei spezifischen Technologie- und Marktsegmenten sind entwickelt.</p> <p>Basiswert: - Zielwert: 2 Marktanalysen, 2 Sensibilisierungskampagnen <u>Istwert: 6 Marktanalysen und 6 Sensibilisierungskampagnen für 3 Marktsegmente in 3 Ländern</u></p> <p>B2) Für die Förderung beschäftigungs-intensiver RE/EE-Anwendungen in zwei spezifischen Technologie- und Marktsegmenten liegen neu entwickelte bzw. überarbeitete Förderinstrumente und/oder Fördermaßnahmen vor.</p> <p>Basiswert: - Zielwert: 2 <u>Istwert: 1 Förderinstrument und 4 Fördermaßnahmen für 3 Marktsegmente in 3 Ländern (weitere in Vorbereitung)</u></p>	<p>B1) Dokumentation der Marktanalysen und Sensibilisierungskampagnen.</p> <p>B2) Dokumentation der Förderinstrumente und/oder Fördermaßnahmen.</p>	<p>B1) Der politische Wille zur Förderung der ausgewählten Technologie ist vorhanden.</p> <p>B2) Der politische Wille zur Förderung der ausgewählten Technologie ist vorhanden.</p>
Output C: Neue praxisorientierte Aus- und Fortbildungsangebote sowie angepasste Qualitätssicherungssysteme für spezifische, beschäftigungsintensive RE/EE-Marktsegmente sind entwickelt.	<p>C1) Curricula sowie Schulungsunterlagen und –standards für neue praxisorientierte RE/EE Aus- und Fortbildungsangebote liegen in zwei Ländern vor.</p> <p>Basiswert: - Zielwert: 2 <u>Istwert: 12 Schulungsprogramme in 3 Ländern</u></p> <p>C2) Für zwei ausgewählte RE/EE-Marktsegmente sind angepasste Systeme zur Sicherung der Qualität von Produkten und Dienstleistungen entwickelt.</p> <p>Basiswert: - Zielwert: 2 <u>Istwert: 4 Qualitätssysteme für 3 Marktsegmente</u></p>	<p>C1) Dokumentation der Aus- und Fortbildungsangebote.</p> <p>C2) Dokumentation der Qualitätsstandards und Qualitätssicherungssysteme.</p>	<p>C1) Die relevanten Institutionen sind bereit, sich an der Einrichtung von Aus- und Fortbildungsangeboten zu beteiligen.</p> <p>C2) Die relevanten Institutionen sind bereit, sich an der Einrichtung von Qualitätssicherungssystemen zu beteiligen.</p>

<p>Output D: Der regionale Austausch mit Teilnehmern u.a. aus dem öffentlichen Bereich und der Wirtschaft zu beschäftigungs-fördernden Ansätzen in den Bereichen RE/EE ist intensiviert.</p>	<p>D1) 6 regionale Workshops zu beschäftigungsfördernden Ansätzen in den Bereichen RE/EE sind in Zusammenarbeit mit RCREEE durchgeführt.</p> <p>Basiswert: - Zielwert: 6 Workshops <u>Istwert:</u> 12 Workshops mit RCREEE</p> <p>D2) Drei im Rahmen des regionalen Austauschs identifizierte beschäftigungswirksame <i>Good Practices</i> sind in Zusammenarbeit mit RCREEE veröffentlicht.</p> <p>Basiswert: - Zielwert: 3 Studien <u>Istwert:</u> 3 Studien mit RCREEE</p>	<p>D1) Dokumentation der Workshops durch RCREEE.</p> <p>D2) Veröffentlichung der <i>Good Practices</i> durch RCREEE.</p>	<p>D1) Regierungsvertreter und andere <i>Stakeholder</i> aus den betreffenden Ländern beteiligen sich am regionalem Austausch.</p> <p>D2) RCREEE beteiligt sich trotz der angespannten Personalsituation und konkurrierenden Ansprüchen an die Organisation aktiv an den Projektaktivitäten.</p>
---	---	--	--

Status: 01.07.2017