

# Ex-post-Evaluierung Förderung von Umweltinvestitionen, Ägypten

<b>Titel</b>	Förderung der ägyptischen Privatindustrie und ihres industriellen Umweltschutzes über Geschäftsbanken II		
<b>Sektor und CRS-Schlüssel</b>	41020 Schutz der Biosphäre		
<b>Projektnummer</b>	1998 66 690 und 1999 70 039		
<b>Auftraggeber</b>	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)		
<b>Empfänger/ Projektträger</b>	Egyptian Environmental Affairs Agency (EEAA)		
<b>Projektvolumen/ Finanzierungsinstrument</b>	25,8 Mio. EUR (Inv.) und 1,4 Mio. EUR (BM) als Standard-BMZ-Titel < 2014 (ZU+DA)		
<b>Projektlaufzeit</b>	1998-2022		
<b>Berichtsjahr</b>	2022	<b>Stichprobenjahr</b>	2022

## Ziele und Umsetzung des Vorhabens

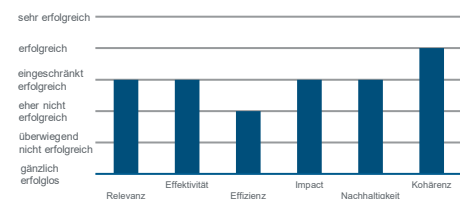
Das Ziel auf Outcome-Ebene war die Bereitstellung wettbewerbsfähiger Kredite für private Industrieunternehmen zur Steigerung von Investitionen in betrieblichen Umweltschutz. Hierdurch sollte die Einhaltung der Umweltauflagen und das Arbeitsumfeld der Unternehmen verbessert werden. Auf der Impact-Ebene war das Ziel die Verringerung von Umweltbelastungen sowie die Senkung von Gesundheitsrisiken für Mitarbeitende und Anrainer. FZ-Mittel wurden über die drei größten privaten Banken an KMUs weitergeleitet und Investitionsmaßnahmen mit positiven Umweltwirkungen wurden bis zu 30% bezuschusst. Umweltconsultants unterstützten die geförderten Unternehmen.

## Wichtige Ergebnisse

Das Vorhaben entfaltete eine gewisse Wirksamkeit bei der Reduktion der Umweltverschmutzung und Verbesserung des Arbeitsumfelds in den geförderten Unternehmen. Dennoch wurden Ziele vorwiegend aufgrund externer Faktoren erreicht. Aus folgenden Gründen wird das Vorhaben als „eingeschränkt erfolgreich“ bewertet:

- **Relevanz:** Das Vorhaben unterstützte die nationale Entwicklungsstrategie und reagierte auf die vorherrschenden politischen Prioritäten Ägyptens. Die Vorhabenskonzeption unterschätzte jedoch in der ersten Phase die Herausforderungen im ägyptischen Bankensektor und konnte keine Anreizstrukturen für Banken schaffen, weiter Kredite aus eigenen Mitteln herauszulegen.
- **Effizienz:** Die Umsetzung des Vorhabens dauerte mit insgesamt 19 Jahren sehr lange. Angemessene konzeptionelle Anpassungen wurden zeitverzögert umgesetzt und die politischen Umbrüche verzögerten die Zielerreichung. Zudem war das Auszahlungsverfahren zeit- und kostenintensiv.
- **Effektivität:** Das Programm veranlasste Unternehmen dazu, in Technologien zur Verringerung von Umweltverschmutzung zu investieren. Insbesondere machte das hohe Zuschusselement die Investitionen profitabel für Unternehmen.
- **Nachhaltigkeit:** Das Vorhaben unterstützte eine umweltfreundliche Bewusstseinsbildung innerhalb des Umweltministeriums. Es leistete jedoch keinen Beitrag zur nachhaltigen Etablierung von Umweltkreditlinien im Bankensektor und hatte keine größere Auswirkung auf Transformationsprozesse.

## Gesamtbewertung: eingeschränkt erfolgreich



## Schlussfolgerungen

- Aufgrund struktureller Besonderheiten des ägyptischen Bankensektors benötigten Banken keine Refinanzierung und hatten wenig Interesse an Kreditvergaben an Firmenkunden.
- Nicht der mangelhafte Zugang zu Krediten, sondern die hohen Zinsen hinderten Unternehmen daran, Kredite für umweltfreundliche Investitionen aufzunehmen.
- Die Erreichung von Outcome-Zielen ist größtenteils auf externe Faktoren (Privatisierung der Industrieunternehmen und Banken, Stärkung der Regulierungsbehörde) zurückzuführen.

# Ex-post-Evaluierung – Bewertung nach OECD DAC-Kriterien

## Rahmenbedingungen und Einordnung des Vorhabens

Bei Vorhabenprüfung im Dezember 1998 wurde die wirtschaftliche Entwicklung Ägyptens der 1990er zwar deutlich besser beurteilt als im vorherigen Jahrzehnt, galt jedoch als zu gering, um ein nachhaltiges wirtschaftliches Wachstum und damit eine Verringerung von Armut und Arbeitslosigkeit zu erreichen. Ein unzureichendes Wirtschaftswachstum vis-à-vis hohem Bevölkerungswachstum gilt noch heute: mit einem jährlichen Bevölkerungswachstum von ca. 2 % hat sich die Einwohnerzahl des Landes zwischen 1986 und 2020 auf ca. 100 Mio. mehr als verdoppelt<sup>1</sup>, während das jährliche Wirtschaftswachstum zwischen 2012 und 2020 ca. 3,8 % pro Jahr betrug und meist von großen staatlichen Infrastrukturprojekten getrieben wurde.

In den letzten 20 Jahren hat sich die ägyptische Wirtschaft weiterentwickelt und diversifiziert<sup>2</sup>. Dies ist nicht zuletzt auch auf die umfangreiche Privatisierung großer Staatsunternehmen zurückzuführen: 2021 betrug der Anteil der privaten Unternehmen am BIP ca. 70 % und ca. 70 % aller Arbeitnehmer waren 2021 im Privatsektor beschäftigt.<sup>3</sup> Die Wirtschaftsstruktur ist von wenigen Großunternehmen und einer Großzahl an Klein- und Kleinstunternehmen geprägt. Kleine und mittelgroße Unternehmen (KMU) sind der wesentliche Arbeitgeber Ägyptens und dynamisieren das Beschäftigungswachstum, jedoch bleibt ihr Anteil an der gesamtwirtschaftlichen Leistung gering (ca. 25 %). KMU stehen häufig vor großen strukturellen innerbetrieblichen (z.B. Besitzverhältnisse) wie auch externen, marktbedingten Herausforderungen. Dominierende Großunternehmen (z.B. Hotelketten der Tourismusbranche) hingegen weisen kaum Beschäftigungswachstum auf und reagieren sensibel auf Krisen. Zusätzlich ist das Militär als direkter Besitzer vieler großer und profitabler, Unternehmen insbesondere im lukrativen Bau- und Hotelgewerbe, der sogenannte militärisch-industrielle Komplex, ein wichtiger, einflussreicher Wirtschaftsakteur.

Bei Vorhabenprüfung wurden folgende strukturelle Probleme des Industriesektors identifiziert: (i) unzureichende Ausbildung der Arbeitskräfte; (ii) mangelhafte Produktqualität; (iii) Handelsbeschränkungen, die zu hohen Transportkosten führen; (iv) sehr hohe und vielseitige Steuern; (v) mangelnde Rechtssicherheit und (vi) Mangel an mittel- bis langfristigem Fremdkapital. Letzteres war der Grund dafür, dass Erweiterungs- und Neuinvestitionen privater ägyptischer Industrieunternehmen in der Regel überwiegend aus kumulierten Gewinnen früherer Jahre (Eigenkapital) statt durch Kreditaufnahme finanziert wurden. Laut der befragten Unternehmen bestehen viele diese Probleme nach wie vor. Lediglich der Zugang zu Finanzierungen durch den Bankensektor hat sich etwas verbessert. Diese Finanzierungen sind aber – jenseits der subventionierten Kreditprogramme – nach wie vor für viele Unternehmen zu teuer.

Die ägyptische Industrie trägt wesentlich zu einer Verschlechterung der Umweltqualität, insbesondere der Wasser-, Boden- und Luftqualität, bei. Ballungszentren wie Kairo und Alexandria wiesen besonders hohe industrielle Gewässerverschmutzung auf und Beschäftigte des Industriesektors waren inakzeptablen Belastungen von gas- und staubförmigen Emissionen ausgesetzt.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Weltbank (Egypt, Arab Rep., The World Bank Data, verfügbar unter: <https://data.worldbank.org/country/egypt-arab-rep?view=chart>)

<sup>2</sup> Der Dienstleistungssektor (insb. Transport/Logistik, Tourismus, Finanzdienstleistungen) und der Industrie-, Bau- und Bergbausektor (insb. Energiesektor, Petrochemie, Baustoffe, Textilien etc.) generieren den größten Teil des BIP im Jahr 2020. Der Agrarsektor generiert zwar nur rd. 12 % des BIP, hat mit knapp einem Drittel der Beschäftigung aber großes Gewicht für die breite Bevölkerung. Die Produktionsstruktur spiegelt sich auch in einer diversifizierten Warenexportstruktur wider: Hauptexportgüter 2020 waren Öl und Gas (30 % der Gesamtexporte), Lebensmittel (12 %), Textilien (9 %) und chemische Produkte (8 %). Hauptexportländer waren die USA, VAE und Türkei sowie Saudi-Arabien. Laut IWF exportiert Ägypten jedoch vorwiegend Güter mit geringerem Komplexitätsgrad. Der Anteil der Waren und Dienstleistungsexporte hat mit 15 % des BIP (2020/2021) nur einen vergleichsweise geringen Anteil an der inländischen Wertschöpfung. Der Industriesektor Ägyptens trug 1998 mit einem Anteil von ca. 29 % zum BIP bei, war unterentwickelt und produzierte größtenteils für den lokalen Markt. Nach Anstiegen in den Jahren 2012-2014 auf ca. 40 % aufgrund von Einbrüchen im Tourismus, hat sich der Beitrag des Industriesektors in den letzten fünf Jahren bei ca. 34 % eingependelt. Die wesentlichen komparativen Vorteile des Industriesektors waren die niedrigen Arbeitskosten, die Flexibilität der Arbeitnehmenden und eine kostengünstige Energieversorgung. Ausländische Direktinvestitionen im Verhältnis zum BIP lagen zwischen 2000-2021 bei geringen 2,8 % und gingen hauptsächlich in den Bau-, Öl- und Gassektor (ebenda).

<sup>3</sup> The Private Sector in Postrevolution Egypt (2013) in: Malcolm Kerr Carnegie Middle East Center (<https://carnegie-mec.org/2013/06/17/private-sector-in-postrevolution-egypt-pub-52043>), 2021 Yearender: More room for the private sector (Dec. 2021): in ahramonline (<https://english.ahram.org.eg/NewsContent/50/1202/448835/AI/Ahram-Weekly/Economy/-Yearender-More-room-for-the-private-sector.aspx>), Private Sector Diagnostic – EGYPT- in: EBRD (2017) in: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiFwcrEssv6Ah-VmgP0HHfrUD-kQFnoECAwQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.ebrd.com%2Fdocuments%2Fstrategy-and-policy-coordination%2Fprivate-sector-diagnostic-egypt.pdf&usq=AOvVaw1PUmjzoxlkYNoaZwmStVC>.

<sup>4</sup> Arab Republic of Egypt: Cost of Environmental degradation. Air and Water Pollution (2019) in: Korea Green Growth Trust Fund, World Bank Group and Pollution Management and Environmental Health.

Das im Jahr 1994 verabschiedete **Umweltgesetz zur Reduktion industrieller Umweltbelastungen** trat nach einer Übergangsfrist am 01.03.1998 in Kraft. Die Mehrzahl aller Gewerbe- und Industriebetriebe erfüllte damals nicht die Anforderungen dieses Gesetzes, weswegen in den letzten 10 Monaten des Jahres 1998 ein erheblicher Druck auf die Unternehmen entstand, Sofortmaßnahmen zu ergreifen. Die Umweltbehörde forderte von allen Unternehmen einen 'Compliance Action Plan', der aufzeigen sollte, wie die festgelegten Emissionsgrenzen innerhalb von maximal zwei Jahren eingehalten werden können. Die ägyptische Regierung verdeutlichte ihren Willen – anders als in Vorgängerjahren –, die Einhaltung dieser Regelungen durchzusetzen (z.B. anhand von Geldbußen und Betriebsschließungen, die seit März 1998 vereinzelt durchgesetzt wurden). Die Leistungsfähigkeit der Umweltbehörde und dementsprechend deren Gesetzesvollzug war zu Beginn mangelhaft, nahm in den letzten zwanzig Jahren jedoch zu. So wurden (i) die landesweiten Filialen von 7 auf 18 ausgebaut, (ii) Kontrollen und Strafverhängung bei Umweltgesetzesverstöße gegen Unternehmen regelmäßiger, (iii) in einigen Fällen kurzfristige Betriebsschließungen beschlossen und (iv) mittlerweile viele ägyptischen Großbetriebe an ein automatisches Emissionsüberwachungssystem angeschlossen. Ausgenommen von dieser Überwachung sind jedoch laut eines Interviews die Betriebe des militärisch-industriellen Komplexes.

Ordnungspolitische Anreize für umweltfreundliche Produktionsprozesse, z.B. in Form von Investitionszuschüssen, Abschreibungs- bzw. Steuersparmodellen, wurden bislang nicht geschaffen. Die **intrinsische Motivation der Betriebe, Umweltauflagen einzuhalten**, ist gering und ein allgemeiner öffentlicher Druck, z.B. in Form von Nachbarschaftsklagen oder der Presse, nur sehr selektiv erkennbar. Nur jene Betriebe, die in Tourismuszentren aktiv sind, Exportbetriebe und solche mit ausländischen Muttergesellschaften oder signifikantem ausländischen Investitionsanteil sind aufgrund des ausländischen Drucks und den harten, steigenden Importauflagen an der Einhaltung von Umweltauflagen interessiert. Auch auf Grund der kontinuierlich ansteigenden Rohstoffpreise der letzten Jahre sind viele Unternehmen an Technologien mit effizienterem Rohstoff- und Energieverbrauch interessiert. Im Ergebnis sind vor allem mittlere bis größere private Unternehmen bereit, Investitionen in den Umweltschutz zu tätigen. Hierbei zielen diese häufig nicht nur auf eine reine Schadstoffreduzierung ab, sondern führen prozessorientierte Änderungen durch, um die Schadstoffentstehung von vornherein zu verhindern (sog. Schadstoffvermeidung) und die Produktqualität zu erhöhen.

Seit 1991 wurden längst überfällige **Reformen im Finanzsektor** umgesetzt. Die Zinsen wurden freigegeben, die Bankenaufsicht und Regulierung an internationale Standards angepasst und die Innenkonvertibilität der Währung eingeführt. Maßgebend für die makroökonomische Stabilisierung war insbesondere die restriktive Geldpolitik der Zentralbank. Die Unabhängigkeit der Zentralbank ist bezüglich Regulierung und Überwachung privater Banken gewährleistet, bezüglich staatlicher Geschäftsbanken war und ist dies nur sehr bedingt der Fall.<sup>5</sup> Die vier staatlichen Banken hatten bei Vorhabenprüfung 1998 einen Marktanteil von ca. 88 % des Einlagen- und 77 % des Kreditgeschäftes. Eine fehlende Dynamik des Sektors war nicht zuletzt auf diese oligopolen Strukturen zurückzuführen.

Das Gesetz, welches die **Privatisierung der staatlichen Banken** ermöglichte, wurde Mitte 1998 verabschiedet. Ein gewisser Wettbewerb, v.a. im Unternehmenskundengeschäft mit privaten Unternehmen, zeichnete sich schon 1998 ab und sich langsam: zwischen 1991 und 1997 stieg der Kreditzufluss an den privaten Sektor von 23 % auf 51 %, gemessen am gesamten Kreditvolumen der privaten Industrie. Kredite waren jedoch meist kurzfristig: 1997 hatten 71 % des Darlehensvolumens eine Laufzeit unter einem Jahr, wobei Darlehen über einem Jahr in der Regel variabel verzinst vergeben wurden. Mittlere Laufzeiten zu festen Konditionen waren und sind auch heute noch aufgrund eines mangelnden Refinanzierungsmarktes kaum verfügbar. Der Mangel an mittel- bis langfristigen Staatspapieren führt nach wie vor dazu, dass keine Orientierungsgrößen für Laufzeiten und Zinsniveaus vorhanden sind. Dadurch ist die Entwicklung des privaten Anleihenmarktes gehemmt. Der Markt ist illiquide und bisher vereinzelt getätigte Emissionen werden in der Regel bis zum Verfall gehalten. Fehlende laufzeitenabhängige Zinsniveaus wirkten sich auch auf das Einlagengeschäft der Banken aus, so dass die Verzinsung der Sparguthaben immer auf variabler Basis erfolgt und damit dem Anleger keine Anreize verschafft, sein Kapital längerfristig anzulegen.

In den letzten 20 Jahren hat das ägyptische **Bankensystem eine gewisse Transformation** vollzogen, zu welcher die internationale Öffnung und die Bankenprivatisierung ihren Beitrag leisteten. Derzeit sind in Ägypten 37 Banken aktiv. Die National Bank of Egypt, die Banque Misr und die Banque du Caire sind nach wie vor im Staatsbesitz; ihr Anteil ist nur marginal zurückgegangen und beträgt nach wie vor ca. 70 % des Kredit- und 66 % des

<sup>5</sup> BTI 2022 Country Report – Egypt (2022) in: Bertelsmann Stiftung's Transformation Index, S. 19 (<https://www.bti-project.org>)

Einlagengeschäftes. Die ägyptischen Staatsbanken bieten mittlerweile eine größere Bandbreite an Produkten an und stehen bezüglich Preises und Qualität mit ihren privaten Konkurrenten im direkten Wettbewerb.

**Zinsen** sind jedoch aus den oben genannten strukturellen Gründen hoch. Die Banken vergeben immer noch wenig langfristige Kredite, die sich für die Unternehmen wirtschaftlich rechnen und eine Investition aus Kreditmitteln rechtfertigen würde. Daher ziehen es viele Unternehmen weiterhin vor, ihre Investitionen zurückzustellen, um sie aus Eigenkapital zu finanzieren (siehe Anlagenband für Details).

Der Zinssatz, zu dem die Banken ihr Geld verzinslich bei der Zentralbank für einen Tag anlegen können (Leitzinssatz für 1-tägige Refinanzierungen) beträgt derzeit 12,3 %. Für die Banken ist es demnach nicht wirtschaftlich, zu einem geringeren Zinssatz als diesen an ihre Kunden herauszulegen (siehe Anlagenband für Darstellung der Leitzinssatzentwicklung).

Banken legen ihre Kredite mit Margen zwischen 1-3 % über dem Refinanzierungssatz der Zentralbank heraus. Je länger der Kredit, desto höher die Marge. Die Meisten Kredite der Banken sind nach wie vor kurzfristig (bis 1 Jahr). Mittelfristige Kredite (bis 5 Jahre) sind selten, wohingegen 10-jährige Laufzeiten fast die Ausnahme sind. Die meisten Kredite werden auf variabler Basis vergeben. Banken vergeben insgesamt sehr wenige Kredite. Das Verhältnis der Kredite zur Bilanzsumme ist bei den meisten ägyptischen Banken im internationalen Vergleich mit ca. 38 % im Vergleich zu den international üblichen 80 % niedrig. Zudem sind die Banken sehr liquide. Dies zeigt auch die geringe Quote der Kredite im Verhältnis zu Einlagen von ca. 48 %. Banken haben es nach wie vor nicht nötig, Unternehmen mit Kredit zu versorgen, da sie durch kurzfristige Depositen bei der Zentralbank, welche diese Gelder wiederum an den Staat verleiht, genug verdienen. Dass die Banken mit dieser Geschäftspolitik gut fahren, zeigt die hohe Eigenkapitalrentabilität der meisten Institute (siehe Tabelle). Während die wenigen Unternehmen, die aus Sicht der Banken kreditwürdig sind, stark umworben werden, bleiben die Banken zögerlich, Kredite an kleinere und mittlere Unternehmen zu vergeben, da sie – aufgrund ihrer komfortablen Position – es nicht nötig haben, sich mit den Kreditrisiken auseinanderzusetzen (siehe Anlagenband für Details).

Um die Wirtschaft mit Krediten zu versorgen, hat die ägyptische Zentralbank seit 2017 für bestimmte Sektoren und Unternehmensgrößen mehrere **Förderprogramme** zur Bereitstellung von Krediten mit subventionierten Zinsen ins Leben gerufen. Die Zinssätze (inkl. Marge) betragen zwischen 5 bis 8 %. Die Refinanzierung stellt der ägyptische Staat aus eigenen Mitteln zur Verfügung. Die Kosten dieser Refinanzierung sind allerdings wesentlich geringer für die Banken als die Refinanzierungen der Banken aus eigenen Mitteln (z.B. Spareinlagen). Die internationale Gebergemeinschaft hat nach gleichem Muster subventionierte Umweltkreditlinien mit Zuschusskomponenten ins Leben gerufen (z.B. Egyptian Pollution Abatement Programme II [EPAP II] und Green Economy Financing Facility [GEFF]), welche die Kreditlinien der ägyptischen Regierung thematisch und finanziell ergänzen. Bei diesen Kreditlinien obliegt die Kreditwürdigkeitsprüfung den Banken, die auch die Kreditrisiken in die Bücher nehmen. Die Förderprogramme laufen parallel zum ursprünglichen Firmenkundengeschäft der Banken, welches die Banken aus ihren eigenen Mitteln refinanzieren und dessen Zinssätze die der Förderprogramme um mehr als das Doppelte übersteigen und somit eine Kreditaufnahme aus Mitteln der Banken für die Kunden nach wie vor unrentabel macht. Laut Aussagen der Banken stellen Kredite aus subventionierten staatlichen Programmen derzeit den Großteil deren Kreditportfolios dar. Im Ergebnis führen die Förderprogramme daher zu keiner strukturellen Transformation des Bankensystem, welche wiederum zu einer Reduktion des hohen Zinsniveaus hätte führen können. Da jedoch die Kreditrisiken aus den Förderprogrammen bei den Banken bleiben, haben die Banken ihre Kreditanalysetechniken und ihre Auseinandersetzung mit Kreditrisiken verbessert.

## Kurzbeschreibung des Vorhabens

Das Vorhaben schloss an das (a) *Programm zur Förderung der ägyptischen Privatindustrie und ihres industriellen Umweltschutzes über Geschäftsbanken* (BMZ-Nrn. 1993 66 113 (Inv.), 1993 70 354 (BM)), und (b) *Umweltfähigkeit Staatsindustrie* (BMZ-Nrn. 1995 66 449 (Inv.), 1995 70 508 (BM)) an. Diese Programme liefen von 1994 bis 2004 und von 1996 bis 2012. Es diente der Modernisierung und Erweiterung der ägyptischen Privatindustrie und sollte insbesondere eine Reduzierung der industriellen Umweltbelastungen bewirken. An dem Programm nahmen die drei größten privaten Geschäftsbanken teil, die Erfahrungen zeigten jedoch, dass das Kundensegment dieser Banken beschränkt war. Das Folgevorhaben des hier zu evaluierenden Vorhabens lautete *Förderung von Umweltschutzinvestitionen in der privaten und staatlichen Industrie, PPSI* (BMZ-Nrn. 2000 66 225 (Inv.) und 2007 70 081 (BM)), lief von 2007 bis 2021 und führte das vorliegende Vorhaben mit einigen substanziellen Anpassungen fort.

Das hier zu evaluierende Vorhabenprogramm zur Förderung der ägyptischen Privatindustrie und ihres industriellen Umweltschutzes über Geschäftsbanken II (BMZ Nr. 1998 66 690 und 1999 70 039) lief von 1998 bis 2020. Wie beim Vorgängervorhaben wurde es über drei private Banken abgewickelt. Die Mittel der Finanziellen Zusammenarbeit (FZ) wurden über diese Banken an Unternehmen weitergeleitet. Konkret stellten die Banken zu Marktkonditionen mittel- bis langfristige Kredite für investive Zwecke bereit; hinzu kamen später Zuschüsse. Zu den Investitionen zählten Einzelprojekte zur industriellen Abwasserbehandlung, Luftreinhaltung und Abfallentsorgung. Parallel dazu wurden die Investitionsmaßnahmen mit positiven Umweltwirkungen von bis zu 30 % (für KMU) und 20 % (für große Unternehmen) bezuschusst. Bei den finanzierten Unternehmen handelte es sich um mittlere bis große ägyptische Unternehmen und in Ägypten produzierende, multinationale Gesellschaften. Regional konzentrieren sich alle Unternehmen auf die Großräume Kairo und Alexandria sowie vereinzelt auf das Nildelta, also auf die industriellen Zonen des Landes.

Die Auszahlung der Kredite an die Endkunden verlief allerdings sehr schleppend. So dauerte es in dieser Phase (**Phase I**) von der ersten Auszahlung im Jahr 2002 bis zur letzten im Jahr 2011 ca. 9 Jahre. Daher wurde zwischen 2010-2012 das **Vorhabenkonzept umgestaltet (Phase II)**, indem es dem Vorhaben „Förderung von Umweltschutzinvestitionen in der privaten und staatlichen Industrie (PPSI; BMZ-Nr. 2000 66 225)“ inhaltlich angepasst wurde. Seit 2012 wurden beide Vorhaben gemeinsam durch die Egyptian Environmental Affairs Agency (EEAA) umgesetzt. Die zu diesem Zeitpunkt noch verbliebenen Mittel (rd. 9,0 Mio. EUR Zuschussmittel für Investitionen und 0,4 Mio. EUR für personelle Unterstützungsmaßnahmen) dienten als Ex-post-Zuschuss bei erfolgreicher Implementierung durch die Unternehmen bzw. zur Aufstockung der Begleitmaßnahme von PPSI. Die Investitionszuschüsse erfolgten ein Jahr nachdem die Investition getätigt wurde und die Schadstoffmessungen eine Verbesserung der Werte ergeben hatte. Dies war ein starker Anreiz für die Unternehmen, solche Investitionen schnellstmöglich zu tätigen, bevor die Mittel aufgebraucht waren. Banken hatten außerdem Anreize, diese knappen Mittel nur ihren besten Kunden anzubieten. Das Umweltministerium vermarktete das Produkt aktiv und bot es jenen Unternehmen an, auf welche Förderkriterien zutrafen und die es für förderungswürdig hielt (z.B. Unternehmen mit ägyptischen Eigentümern). Aufgrund der politischen Umbrüche in Ägypten seit 2011 verlief auch die Implementierung der Zuschussvergabe schleppend, denn trotz des hohen Zuschusselements von bis zu 30 % der Investitionskosten waren die Unternehmen – aufgrund der politischen und wirtschaftlichen Unwägbarkeiten – sehr zögerlich, Investitionen zu tätigen. So dauerte die Umsetzung der Phase II ca. 10 Jahre. Seit der Umgestaltung unterstützte außerdem ein neuer Consultant für die zweite Phase die Umsetzung. Er wurde über eine Direktbeauftragung ausgewählt, da er bereits das KfW-finanzierte Vorhaben *Förderung von Umweltschutzinvestitionen in der privaten und staatlichen Industrie* (BMZ-Nr. 2000 66 225) erfolgreich betreut hatte. Der Consultant wurde direkt damit beauftragt, die Project Management Unit (PMU) der EEAA auch bei der weiteren Umsetzung dieses Vorhabens zu unterstützen. Dies umfasste Management-Aufgaben der PMU in Bezug auf den Projektzyklus der Einzelprojekte, das Marketing des Vorhabens gegenüber der Zielgruppe und Beratungsleistungen für KMU. Seit 2012 wurden die verbleibenden Mittel, welche vorher durch die Banken direkt umgesetzt wurden, durch die ägyptische Umweltbehörde verwaltet und als Zuschuss nach erfolgreicher Realisierung der Umweltinvestition an die Unternehmen ausbezahlt.

**Zielgruppe** des Vorhabens waren einzelne oder Zusammenschlüsse mehrerer Industrie-, Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe in Ägypten, welche Investitionsmaßnahmen zur Reduktion von Umweltbelastungen durchführten. Die mittelbare Zielgruppe umfasste die Mitarbeitenden der geförderten Betriebe und die Anrainer der Betriebe, welche gesundheitlich durch ungereinigte Abwässer, Luftverschmutzung oder unsachgemäße Müllbeseitigung beeinträchtigt wurden.

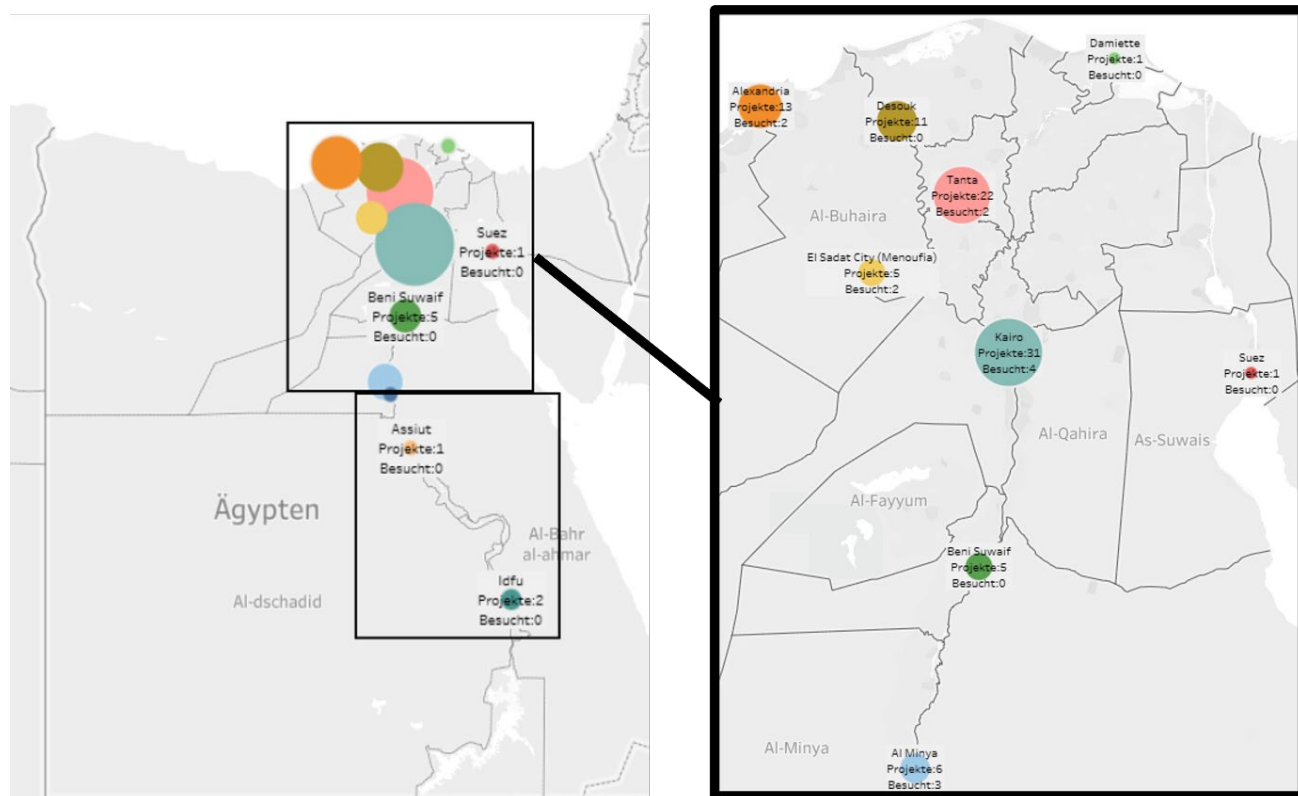
Für die Auszahlung der Investitionsmaßnahme wurde über beide Phasen hinweg ein **Dispositionsfonds** genutzt, d.h. die Mittel werden den Banken auf ein Sonderkonto im Voraus zur Verfügung gestellt. Erst nach Vorlage ordnungsgemäßer Verwendungsnachweise, darf der Träger erneut Mittel ziehen, oder er muss die vorherig gezogenen Mittel zurückzahlen. Nach Vollauszahlung wird das Konto von einem Wirtschaftsprüfer geprüft und testiert. Diese zeit- und kostenintensive Auszahlungsform kommt i.d.R. zum Tragen, wenn der Träger nicht in der Lage ist, in Vorleistung zu treten; in dem vorliegenden Vorhaben waren die Banken hierzu nicht bereit.

In Ergänzung dazu finanzierte die **FZ-Begleitmaßnahme Consultingleistungen**, um die Betriebe und Banken im Vorhaben durch Beratung in Umweltfragen (Umweltwirkungseinschätzung und -bewertung, einschließlich Arbeitsschutz) und bei der Ex-post-Überprüfung von Umweltwirkungen zu unterstützen. Konkret unterstützte die Consultingfirma die Firmen bei der Erstellung der Projektanträge, überprüfte die fertigen Anträge vor Einreichung bei der Bank und führte eine ex-post Bewertung ein Jahr nach Kreditaufnahme durch. Die Begleitmaßnahmen dienten nicht dem Aufbau von Trägerstrukturen, sondern sollten Defizite in einzelnen, für die Hauptmaßnahme wesentlichen Funktionsbereichen, die von der Umweltbehörde nur unzureichend wahrgenommen wurden,



beheben. Konkret unterstützten die beiden Umwelt-Consultants in Phase I und Phase II jedes vorgeschlagene Einzelprojekt aktiv durch (i) Überprüfung der Erfüllung der Förderkriterien und der ägyptischen Umweltgesetze, (ii) Erstellung der Einzelstudie für die Firmen und (iii) Kontrolle der Investition nach Abschluss der Maßnahme. Nach der Umstrukturierung des Vorhabens im Jahr 2012 lag die Erstellung von Einzelstudien alleinig in der Verantwortung der interessierten Unternehmen. Bei Bedarf wurde für die Erstellung der technischen Studien ein Zuschuss gewährt, der für KMU 50 %, bei größeren Unternehmen nur 20 % betrug. Lokale Consultants erhielten von den Unternehmen entsprechende Aufträge, die Unternehmen bekamen die Förderung nach der Abnahme der Studien und Nachweis der Rechnung ausbezahlt. Insgesamt wurde diese der Beratungsleistungen auf 5 % der Investitionskosten begrenzt.

## Karte des Projektlandes inkl. der Projektstandorte



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Projektdaten

Notiz: Die Abbildung zeigt links ganz Ägypten und die geografische Verteilung der im Rahmen des Vorhabens finanzierten Einzelprojekte; rechts zeigt sie in vergrößerter Form erneut die nördlichen Projektgebiete (zoom). Die Größe der kreisförmigen Marker repräsentiert die Anzahl der Projekte. Unterhalb der Anzahl der Projekte wird in Schriftform die Anzahl der im Rahmen der Evaluierung besuchten Standorte dargelegt.

## Aufschlüsselung der Gesamtkosten

		Inv. (Plan)	Inv. (Ist)	BM (Plan)	BM (Ist)
<b>Investitionskosten (gesamt)</b>	<b>Mio. EUR</b>	<b>138,1</b>	<b>77,8</b>	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>
Eigenbeitrag	Mio. EUR	108,8	52,0	0	0
Fremdfinanzierung	Mio. EUR	29,3	25,8	1,4	1,4
davon BMZ-Mittel	Mio. EUR	29,3	25,8	1,4	1,4

## Bewertung nach OECD DAC-Kriterien

### Relevanz

#### *Ausrichtung an Politiken und Prioritäten*

Das ägyptische Umweltgesetz zur Reduktion industrieller Umweltbelastungen verpflichtete die Unternehmen ab 1998 zur Einhaltung bestimmter Schadstoffgrenzen innerhalb einer Frist von drei Jahren. Darauf aufbauend startete die Weltbank (WB) im selben Jahr das Programm Egyptian Pollution Abatement Project (EPAP). Die KfW startete zeitgleich zwei komplementäre Programme: (a) *Förderung von Investitionen der privaten Industrie* und das Vorhaben *Förderung der ägyptischen Privatindustrie und ihres industriellen Umweltschutzes über Geschäftsbanken* (BMZ Nr. (Inv.) 1993 66 113 / (BM) 1993 70 354) und (b) *Umweltfazilität Staatsindustrie* (BMZ Nrn. 1995 66 449 (Inv.) und 1995 70 508 (BM)).

Das Vorhaben war dementsprechend eine Reaktion auf politische Prioritäten Ägyptens der damaligen Zeit, die sich im Immissionsgesetz von 1994 widerspiegeln und das Vorhaben war an den zwischen Ägypten und anderen Gebern (WB) abgestimmten Aktivitäten im Finanz- und Umweltsektor ausgerichtet. Weiterführende politische Strategiepapiere mit diesem Fokus lagen zum Zeitpunkt der Konzeption jedoch nicht vor und auch die deutsche EZ verfasste zum damaligen Zeitpunkt noch keine Schwerpunktpapiere und Länderstrategien, in welche sich das Vorhaben einordnen ließe.

#### *Ausrichtung an Bedürfnisse und Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen*

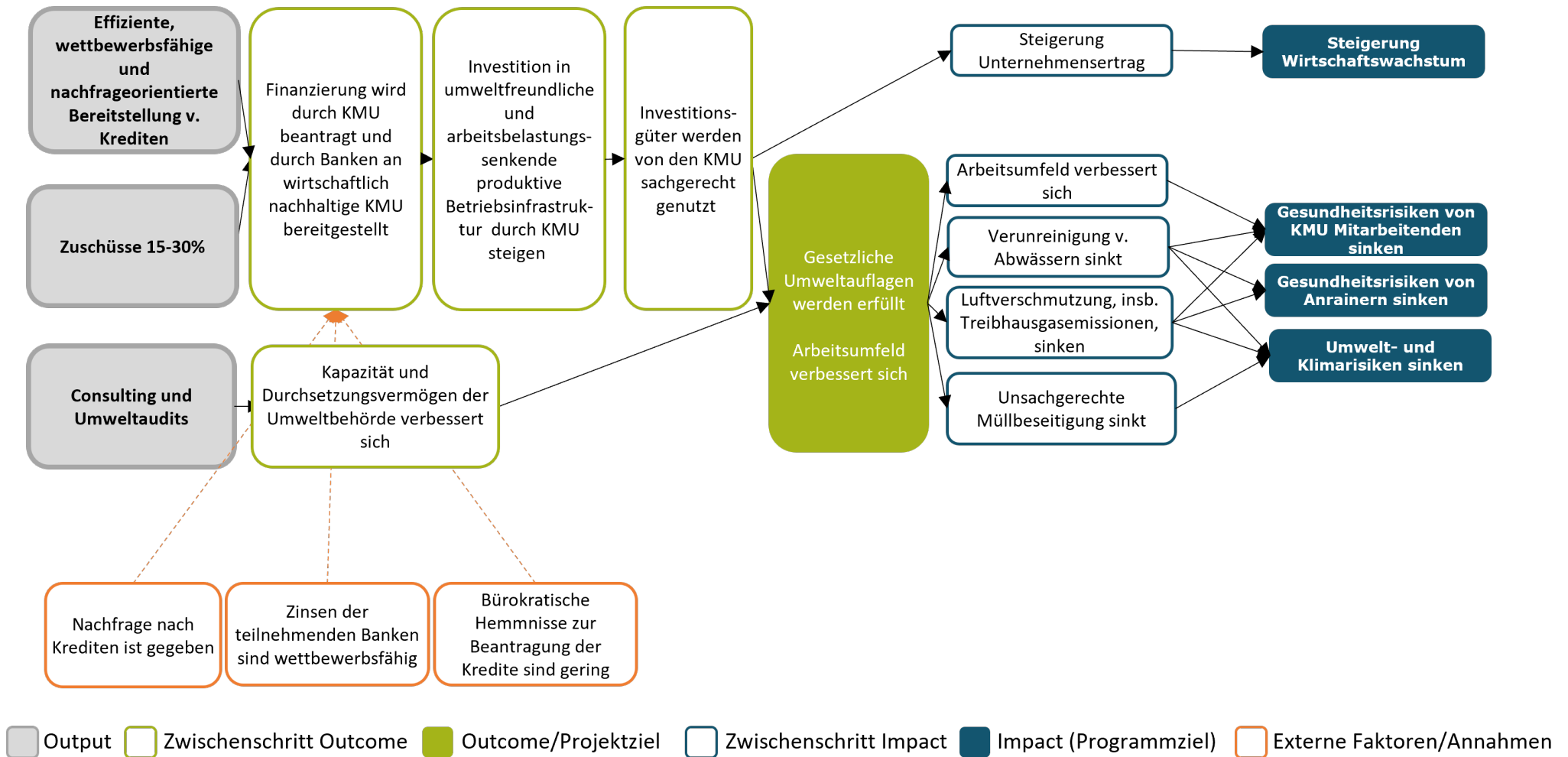
Das Vorhaben sollte die ägyptische Regierung darin unterstützen, die massive Umweltverschmutzung, die durch die öffentlichen und privaten Unternehmen verursacht wird, in den Griff zu bekommen.<sup>6</sup>

Das Vorhaben knüpfte an die Bedürfnisse und Kapazitäten der ägyptischen Umweltbehörde, der privaten und staatlichen Banken sowie der privaten und öffentlichen Unternehmen zu Beginn des Vorhabens an. Konkret (i) verfügte die Umweltbehörde über nur unzureichende Kapazitäten zur Durchführung von Umweltaudits und Ex-post-Wirkungsmessungen, zur Unterstützung der Unternehmen und schließlich zur Strafverhängung bei Gesetzesverstößen, (ii) boten ägyptische Banken ihren Kunden ein nur geringes Produktportfolio, der Wettbewerb war schwach und die Bereitstellung von mittel- bis langfristigem Fremdkapital zu attraktiven Konditionen insgesamt unzureichend und (iii) verzichteten Unternehmen auf aus Umwelt- und häufig auch aus betriebswirtschaftlicher Sicht profitable Investitionen in Produktionsgüter und Infrastruktur aufgrund des fehlenden Zugangs zu Investitionskrediten und fehlender, externer Anreize und schwacher Regulierung und Durchsetzung. Im Ergebnis sollte das Vorhaben darüber hinaus den Schutzbedürfnissen von Arbeitnehmenden und Anrainern in und um die verschmutzenden Unternehmen nachkommen.

---

<sup>6</sup> Als solche wurden im Jahr 2011 jene Unternehmen definiert, deren durchschnittlicher Umsatz der letzten drei Jahre EGP 50 Mio. überstieg. Das entsprach damals ca. EUR 6,41 Mio. (Kurs 1 EUR = ca. 7,8 EGP per 01/2011).

Abbildung 1: Stilisierte Theory of Change des Vorhabens





## Angemessenheit der Konzeption

Abbildung 1 zeigt die im Rahmen der Evaluierung rekonstruierte Wirkungslogik (Theory of Change, ToC) des Vorhabens grafisch. Die ursprüngliche Zielsetzung des Vorhabens zielte auf die Einhaltung der industriellen Umweltauflagen und die daraus resultierende Reduktion von Gesundheitsrisiken von Mitarbeitenden und Anrainern sowie von Wasser-, Umwelt- und Klimarisiken. Hinzu kommen die Steigerungen der Unternehmenserträge aus Investitionen, da diese – neben der staatlichen Regulierung und Strafandrohung – sowohl wichtige Anreize für umweltfreundliche Investitionen aus Sicht der Unternehmen darstellten als auch erklärtes Ziel des Vorhabens waren. Die Konzeption der Maßnahme ist in sich logisch und präzise und die Wirkungsstränge und -annahmen plausibel.

Die Konzeption war tendenziell zur Lösung der vorherrschenden Kernprobleme geeignet und auf einen ganzheitlichen Ansatz nachhaltiger Entwicklung angelegt (siehe ToC), sie wies jedoch einige substanzielle, konzeptionelle Schwachstellen auf. Erstens waren die hauptsächlichen Umweltverschmutzer zu Vorhabenbeginn die großen staatlichen Unternehmen, die damals den Hauptanteil der Industrieproduktion im Land ausmachten; diese wurden jedoch erst nach deren Privatisierung (2004-2010) in diesem Vorhaben berücksichtigt. Verbleibende staatliche Unternehmen wurden erst im Folgevorhaben 2007 berücksichtigt. Zusammenfassend **arbeitete dieses Vorhaben zwar zu Beginn an den Hauptverschmutzern vorbei**, im Laufe des Vorhabens wurden jedoch nach deren Privatisierung viele dann einbezogen.<sup>7</sup> Angemessene konzeptionelle Anpassungen wurden zeitverzögert umgesetzt.

Zweitens waren massive Investitionen in Maschinen und Infrastruktur notwendig, um den ägyptischen Unternehmen die Einhaltung der Umweltnormen zu ermöglichen. Diese Investitionen sollten über den Bankensektor erfolgen. Der **ägyptischen Bankensektor war jedoch nicht bereit, solche Investitionen zu finanzieren** (Gründe vgl. Abschnitt Rahmenbedingungen und Einordnung des Vorhabens). Die Vorhabenkonzeption überschätzte die Fähigkeit, Banken zur Übernahme von Unternehmensrisiken zu bewegen und leistete den Banken nicht ausreichend technische Unterstützung zur langfristigen Etablierung von *Know-how* innerhalb der Banken, um ihnen dies zu ermöglichen; ob eine solche technische Unterstützung von den Banken akzeptiert worden wäre, ist zweifelhaft.

Drittens hielt nicht der mangelhafte Zugang zu Krediten die Unternehmen davon ab, Umweltinvestitionen zu tätigen, sondern die hohen Kreditzinsen. Durch die hohen Kreditzinsen rechneten sich die Investition in die Maschinen nicht. Viele der Unternehmen zogen es deshalb vor, die **Investitionen aus eigenen Mitteln und ohne Kreditaufnahme zu bezahlen**: der Großteil der aus dem Vorhaben finanzierten Unternehmen waren Großunternehmen oder Töchter internationaler Konzerne, für welche eine Finanzierung aus eigenen Mitteln möglich war. Hinzu kommt, dass ein sog. „Bufferfonds“ eingeführt wurde, um das Wechselkursrisiko der Banken bei langfristigen und festverzinslichen Krediten in EGP zu reduzieren. Bei diesem Konstrukt handelt es sich um Mittel, die aus Zinspalungsgegenwertmitteln des vorliegenden Vorhabens gespeist werden. Sie sollen dafür verwendet werden, Abwertungen des EGP bis zu 8 % aufzufangen. Eine Abwertung über rd. 8 % p.a. muss jedoch von den Endkreditnehmern getragen werden. Mit diesem **Bufferfonds wurden also nur kurzfristige Wechselkursschwankungen aufgefangen, Risiken für Unternehmen bestanden über die Marke von 8 % fort** und reduzierten somit deren Anreize für eine Kreditaufnahme. Effektiv linderte das Vorhaben also nicht die wichtigste Barriere für Investitionen aus Sicht der Unternehmen.

## Reaktion auf Veränderungen / Anpassungsfähigkeit

Aus den oben genannten Gründen wurde die Vorhabenkonzeption im August 2010, also 9 Jahre nach Vorhabenbeginn, angepasst. Diese Anpassung war notwendig, angemessen und reagierte sinnvoll auf die konzeptionellen Schwächen und die veränderten externen Faktoren während der Implementierungsphase.

Das neue Konzept des Vorhabens sah die EEAA als Träger vor, der auch das Marketing für das Vorhaben bei der Zielgruppe übernahm. Langwierige Verhandlungen zwischen EEAA und KfW über die Vertragsumstrukturierung führten zu einem Stillstand des Vorhabens von 2010 bis 2012. Unter dem neuen Konzept bestand seit 2012 für interessierte Unternehmen die Möglichkeit, einen Zuschuss zu eigenen Investitionen in Umwelt- und Arbeitsschutzmaßnahmen zu erhalten, unabhängig davon, ob sie diese Investitionen aus eigenen Mitteln oder Krediten finanzieren. Der Zuschuss betrug 20 % für große industrielle Unternehmen und 30 % für KMUs, außerdem wurde der Zuschuss erst nach einem Jahr erfolgreicher Umsetzung ausgezahlt. Durch das Zuschusselement wurden notwendige Investitionsanreize für Unternehmen geschaffen. Einschränkend ist davon auszugehen, dass die

<sup>7</sup> Die Unternehmen fanden in dem Vorhaben „Umweltfazität Staatsindustrie“ (BMZ Nrn. 1995 66 449 (Inv.) und 1995 70 508 (BM)) Beachtung.

Unternehmen diese Investitionen auch ohne die Zuschusskomponente – allerdings zu einem späteren Zeitpunkt – getätigt hätten. Dies liegt zum einen daran, dass die Unternehmen durch die neue Technologie erhebliche Produktionskosten sparen können und zum anderen daran, dass sie letztendlich auch gesetzlich zur Einhaltung der Normen gezwungen wurden. Auch das Problem der fehlenden Anreize für Banken wurde in Phase II aufgehoben, da diese nur noch für die Zuschussverwaltung zuständig waren. Hierzu bestand Anreiz für die Banken, da diese auf diesem Wege Kundenbindung erreichen konnten.

#### ***Zusammenfassung der Benotung:***

Das Vorhaben reagierte auf ein relevantes Problem und die politischen Prioritäten in Ägypten zu dieser Zeit. Die Vorhabenkonzeption war in der ersten Phase zwar plausibel, missachtete jedoch relevante Anreizstrukturen lokaler Unternehmen und Herausforderungen im ägyptischen Bankensektor. In der zweiten Phase wurden diese Schwachstellen ausgeräumt und dementsprechend sinnvollere Anreize für Unternehmen geschaffen, zeitnah Investitionen in umweltfreundliche Produktionsmittel zu tätigen.

#### **Relevanz: 3**

#### **Kohärenz**

Andere deutschen EZ-Institutionen waren und sind im ägyptischen Finanzsektor kaum aktiv, weshalb sich keine Synergiepotentiale für komplementäre oder arbeitsteilige Zusammenarbeit oder ein konzeptionelles Ineinandergreifen mehrere Vorhaben ergaben.

Eine Vielzahl von multi- und bilateralen Gebern engagierten sich im Vorhabenverlauf in Ägypten. Zu den Hauptakteuren zählten – neben der deutschen Entwicklungszusammenarbeit – die Europäische Union (EU), die WB, die Behörde der Vereinigten Staaten für internationale Entwicklung (United States Agency for International Development), die Organisation der Vereinten Nationen für industrielle Entwicklung (United Nations Industrial Development Organization) und die Internationale Arbeitsorganisation (International Labour Organization).

Die Sustainable Development Strategy: Egypt Vision 2030 (2016) identifiziert unter anderem Gesundheits- und Umweltaspekte als strategische Säulen der nationalen Entwicklung bis 2030 (z.B. Indikatoren zu Reduktion von Feinstaub oder zur illegalen Einleitung von Industrieabwasser in den Nil). Das Vorhaben unterstützte also aus heutiger Sicht relevante nationale Strategie und somit die Eigenanstrengungen des Partners (Subsidiaritätsprinzip), insbesondere in den Themen Wasserverbrauch und Verringerung der Luftverschmutzung.

Beide KfW- Programme zur Finanzierung des Umweltschutzes über Geschäftsbanken wurden parallel gestartet. Beide waren miteinander und mit dem EPAP-Programm der Weltbank komplementär. Während das Programm der Weltbank Unternehmen in Kairo und Alexandria umfasste, deckten die FZ-Programme die Großräume Kairo und Alexandria sowie vereinzelt das Nildelta, also die industriellen Zonen des Landes ab. Weitere Geber waren in diesem Bereich zu Vorhabenbeginn nicht aktiv, weshalb die Geberharmonisierung als angemessen angesehen wird.

Diese Harmonisierung hat sich in den laufenden Vorhabenphasen weiter verstärkt und neu hinzukommende Geber wurden miteinbezogen. Auch die später folgenden, von der Weltbank geführten Programme EPAP II und III und die Vorhaben der anderen Geber wie die Europäische Investitionsbank, die japanische Zusammenarbeit, die EU und die französische Zusammenarbeit wurden mit den Aktivitäten der KfW harmonisiert. Die lokalen Banken wie Qatar National Bank, Commercial International Bank und Banque du Caire stehen alle unter der Konsortialführerschaft der National Bank of Egypt. Die Folgevorhaben dieses Vorhabens sind auch integraler Bestandteil des EU Neighbourhood Investment Facility-Vorhabens mit einem Gesamtumfang von ca. 184 Mio. EUR. Zudem setzt die EBRD (European Bank for Reconstruction and Development) ein Vorhaben zur Förderung von Energieeffizienz für die Industrie (Green Economy Financing Facility/ GEFF) mit der QNB um, aus dem sich jedoch keine Synergien ergaben, da die Ausrichtung der Zielgruppen bei der EBRD anders gelagert war.

#### ***Zusammenfassung der Benotung:***

Das Programm hat die Bemühungen des Partnerlandes, der deutschen EZ und der internationalen Gebergemeinschaft sehr gut ergänzt.

#### **Kohärenz: 2**

## Effektivität

Das im Rahmen der EPE angepasste Outcome-Ziel lautete „Die Bereitstellung wettbewerbsfähiger Kredite für rentable private Industrieunternehmen führt zu einer Steigerung von Investitionen in Umweltschutz, sowie Verbesserung des - Arbeitsumfelds und zu erhöhter Einhaltung gesetzlicher Umweltschutzauflagen in den geförderten Betrieben“.

Die Erreichung des Ziels auf Outcome-Ebene kann wie folgt zusammengefasst werden:

Indikator	Status bei PP (1998)	Zielwert lt. PP/EPE (1998)	Ist-Wert bei AK (2020) (optional)	Ist-Wert bei EPE (2022)
(1) Der Anteil der finanzierten Betriebe, welche die ägyptischen Umweltgesetze 1 Jahr nach Inbetriebnahme der finanzierten Anlagen vollständig erfüllen, gemessen an den verringerten Umweltbelastungen, die eine Normeinhaltung belegen.  (Indikator im Rahmen der EPE angepasst)	0 %	>90 %	96 %	100 %  (teilweise über Daten belegt, teilweise plausibel - siehe Fließtext)
(2) Der Anteil der finanzierten Betriebe, welche die ägyptischen Vorgaben zum Arbeitsumfeld 1 Jahr nach Inbetriebnahme der finanzierten Anlagen vollständig erfüllen, gemessen an dem Ausbleiben von Sanktionen durch die relevanten Institutionen.  (Indikator im Rahmen der EPE neu aufgenommen)	0 %	>90 %	--	100 %  (laut Interview mit Umweltbehörde)
(3) Alle finanzierten Betriebe waren während der Laufzeit des Vorhabens operativ.  (Indikator im Rahmen der EPE neu aufgenommen)	100 %	100 %	100 %	100 %  (laut Interview mit Umweltbehörde und Banken)

### Beitrag zur Erreichung der Ziele

**Die oben genannten Ziele sollten anhand mehrerer Outputs erreicht werden**, insbesondere durch Kreditvergaben von Banken an Unternehmen und wiederum deren Kreditnutzung für umweltfreundliche Investitionen. Insgesamt zeigten die Banken jedoch ein schwaches bis mäßiges Interesse an der Umsetzung des Vorhabens. Bereits zu Beginn des Vorhabens bekundeten nur drei von acht Banken Interesse, Kreditmittel aufzunehmen und als Umweltkreditlinien umzusetzen. Schließlich nutzen nur zwei Banken die Kreditlinien, zogen die zugesagten Mittel jedoch nicht vollständig. Die dritte Bank stieg nach zwei kleineren Finanzierungen aus. Die Banken reichen nach ihrem Ausstieg keine Mittel mehr aus und etablierten keine Produkte für Umweltkreditlinien. Die Begleitmaßnahme in der ersten Phase bestand aus Beratungsleistungen in Form von Machbarkeitsstudien, welche die wirtschaftliche Tragfähigkeit der von den Unternehmen geplanten Investitionen untersuchten. Damit wurde den Banken einerseits die Bürde abgenommen, solche Analysen selbst durchzuführen, andererseits hatten die Banken zum damaligen Zeitpunkt damit auch keinen Anreiz dieses *Know-how* bei sich zu verankern.

Es erfolgte im Rahmen der Konzeption keine Planung der Höhe der einzusparenden Umweltbelastungen, noch der Anzahl der zu finanzierenden Einzelprojekte. Demensprechend kann im Rahmen der Evaluierung kein Soll-Ist-Vergleich der Outputs getätigt werden. Die nicht verwendeten Kreditmittel wurden in Zuschüsse umgewandelt,

dementsprechend wurden alle Mittel verausgabt. Anhand dieser Mittel finanzierte das Vorhaben auf Output-Ebene im Rahmen von 70 Einzelprojekten Investitionen, 20 Machbarkeitsstudien und 5 Monitoring-Ausrüstungen in insgesamt 64 Unternehmen, davon 45 % im Delta und in Oberägypten und 55 % in der Umgebung von Kairo und Alexandria. Insgesamt wurden 67, also 2/3 der Einzelprojekte, in Phase II des Vorhabens finanziert. Fast alle Finanzierungen gingen an privatisierte Großunternehmen: von insgesamt 12,7 Mio. EUR Zuschussvolumen gingen lediglich 8,6 % (1,1 Mio. EUR) an 16 KMUs und von insg. EUR 15,8 Mio. Kreditvolumen gingen lediglich 1,1 % (ein Kredit i.H.v. EUR 0,17 Mio.) an ein KMU. Über die beiden Phasen hinweg gehörten 35 % der Unternehmen der Lebensmittel verarbeitenden Industrie an, 18 % der chemischen Industrie und 29 % der Unternehmen erzeugen Baumaterialien. Im Rahmen der finanzierten Investitionen wurden über die zwei Phasen hinweg Investitionen in die industrielle Abwasserbehandlung (42 %, z.B. Kläranlagen), Luftreinhaltung (45 %, z.B. Erdgasbrennanlagen) und Abfallentsorgung (5 %, z.B. technische Studien) getätigt. Nur 16 % aller Zuschüsse und 12 % der finanzierten Vorhaben dienten der Verbesserung der Arbeitsplatzsituation (siehe Anlagenband für Details).

Die Indikatoren zeigen, dass die Ziele erreicht wurden. Es ist jedoch stark einschränkend anzumerken, dass **diese Zielerreichung im Wesentlichen auf externe Faktoren zurückzuführen** ist, die alle für die Zielerreichung (sowohl auf Output- als auf Outcome-Ebene) eine sehr viel stärkere Rolle spielten als das Vorhaben selbst. Zu diesen externen Faktoren zählten insbesondere:

- **Stärkung der Regulierungsbehörde:** In den letzten 10 Jahren erreichte der weltweite politische Diskurs über Umweltverschmutzung die politischen Entscheidungsträger Ägyptens und teilweise auch die Bevölkerung. Dies wiederum steigerte trotz der unverändert protektionistischen Wirtschaftspolitik, den politischen Willen zu stärkerem Umweltschutz: Umweltverstöße wurden stärker geahndet und Betriebe stärker dazu angehalten, ihre Umweltauflagen zu erfüllen. Dafür wurden die Befugnisse des Ministeriums für Umweltfragen ausgeweitet, um Sanktionen gegen Umweltverstöße durchzusetzen.
- **Privatisierung der Industrieunternehmen:** Die Privatisierung vieler der Staatsunternehmen an internationale Investoren und der Druck, dem diese Investoren von ihren Herkunftsländern ausgesetzt waren (Stichwort: grünes Label), erhöhten die Bereitschaft der ägyptischen Unternehmen, ihre Betriebe umweltkonformer auszurichten.
- **Die Privatisierung der Banken:** Die Privatisierung und der anschließende Verkauf und Wiederverkauf von Banken an internationale Bankengruppen, welche auch in ihren Herkunftsländern eine erhebliche Priorisierung von Umweltthemen durchlebten, steigerten das Interesse der ägyptischen Banken Finanzierungen generell und das Interesse für Umweltthemen insbesondere anzubieten. Das Vorhaben selbst hatte vor der endgültigen Privatisierung der Banken nur begrenzten Einfluss auf die geringen Kapazitäten und Willen der Banken, private Unternehmen zu finanzieren. Indem das Vorhaben die Banken bei der Durchführung der Machbarkeitsstudien unterstützte, nahm es ihnen zwar teilweise die Bewertung der Kreditrisiken ab; eine Verankerung von Kreditrisikoanalysefähigkeiten in den Banken erfolgte im Rahmen des Vorhabens jedoch nicht. Erst in den letzten 10 Jahren des Vorhabens, nach der zweiten Restrukturierungswelle der Banken und der Privatisierung vieler Staatsunternehmen, waren die Banken bereit, Kreditrisikoanalysen in ihren Institutionen durchzuführen und Unternehmenskunden – wenn auch im geringen Maße – als Kundensegment zu akquirieren.

Neben den o.g. externen, positiven Einflussfaktoren beeinflussten die **politischen Umbrüche** die Zielerreichung auf Outcome- und Impact-Ebene negativ. Die Zeit nach dem Sturz des Mubarak-Regimes von 2011 war durch eine kurze Belebung der politischen Szene gekennzeichnet. Seit dem Sieg der Muslimbruderschaft und ihres Sprechers Mohamed Mursi, sowie dessen Sturzes durch die Streitkräfte am 3. Juli 2013 und der darauffolgenden Präsidentschaft von General Abdel Fattah al-Sisi wird nicht nur die ägyptische Politik, sondern auch die Wirtschaft autoritär kontrolliert. Die angeschlagene ägyptische Wirtschaft hat in den Jahren 2013-2014 eine schwere Krise erlebt und in 2016-2017 schnellte die Inflation auf ca. 30 %. Im Jahr 2020 kam die **Covid-Pandemie** hinzu, welche die Wirtschaft – und somit das Investitionsklima von Banken und Unternehmen – weiter schwächte.

### **Qualität der Implementierung**

Die Steuerung des Vorhabens erfolgte über einen Zeitraum von 19 Jahren. Erst nach 9 Jahren, im August 2010, – als klar war, dass beteiligte Banken keine Kreditvergabe über den Bankensektor wünschten – erfolgte eine Konzeptanpassung. Insbesondere wurde den Unternehmen von da an aus den FZ-Mitteln Zuschüsse für getätigte Investitionen und Machbarkeitsstudien über die Banken zur Verfügung gestellt und somit sinnvolle Anreize geschaffen, welche aufgrund der politischen und wirtschaftlichen Unwägbarkeiten zu Zeiten der Umbrüche 2011 jedoch weiterhin nur begrenzt genutzt wurden (siehe oben). Diese Umsteuerung war zwar sinnvoll, kam aber spät.

Die Begleitmaßnahme der zweiten Phase kofinanzierte ein Beratungsunternehmen zusammen mit anderen Gebern, welches die im Umweltministerium verankerte Project Management Unit (PMU) beratend unterstützte. Bei der PMU handelt es sich um eine fremdfinanzierte Einheit innerhalb des Ministeriums, deren Mitarbeitende dorthin entsendet werden und deren Gehälter höher sind als jene des Ministeriums. Daher ist der Leistungsanreiz dieser Mitarbeitenden höher als jener im Ministerium. Da diese Einheit langfristig von der ägyptischen staatlichen Geschäftsbank National Bank of Egypt finanziert wird, dürfte die mittelfristige Kontinuität dieser Einheit gewährleistet sein. Wenn dies so bleibt, so kann eine höhere Qualität der Implementierung weiterhin sichergestellt werden. Auch diese Umgestaltungsmaßnahme wird als sinnvoll bewertet.

Die Qualität der Vorhabenimplementierung und der Konzeption ist des Weiteren stark durch die gewählte Auszahlungsform geprägt. Der für die Auszahlungen gewählte Dispositionsfond war zeit- und kostenintensiv (siehe oben), in Phase I des Vorhabens jedoch alternativlos. Nach der Konzeptänderung im August 2010 war ein Dispositionsfondsverfahren allerdings kaum gerechtfertigt, da die Mittel erst ein Jahr nach getätigter Investition ausbezahlt wurden; hier wäre ein Erstattungsverfahren angemessener gewesen. **Nicht-intendierte Wirkungen (positiv oder negativ)**

Es wurden im Rahmen der Evaluierung keine nicht-intendierten Wirkungen des Vorhabens identifiziert.

### **Zusammenfassung der Benotung:**

Die Qualität der Vorhabenumsetzung war nach der Umgestaltung des Vorhabens hoch, insbesondere Dank des Zuschusselements; die Umgestaltung begann jedoch erst nach 9 Jahren und somit relativ spät. Die Outcome-Zielerreichung wurde jedoch maßgeblich dank externen Faktoren und nicht dank des Vorhabens selbst erreicht. Nicht-intendierte Wirkungen gab es keine.

**Effektivität: 3**

## **Effizienz**

### **Produktionseffizienz**

Die Umsetzung des Vorhabens dauerte mit 19 Jahren insgesamt sehr lange, auch gemessen an der Anzahl der vergebenen Kredite und der daraus plausibel resultierenden Umweltwirkungen. Phase 1 dauerte von der ersten Auszahlung im Jahr 2002 bis zur letzten Auszahlung im Jahr 2011 ca. 9 Jahre, während Phase 2 von 2011 bis 2022 ca. 11 Jahre. Das Projekt war insgesamt ursprünglich auf 4 Jahre ausgelegt, litt also unter einer massiven Verzögerung.

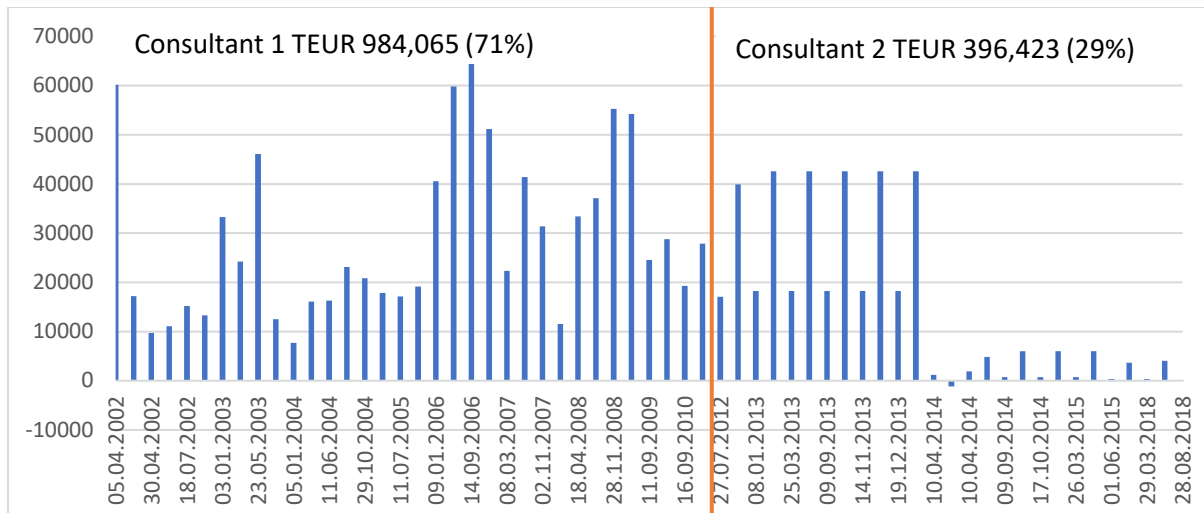
Für die Auszahlung der Investitionsmittel an Banken wurde ein Dispositionsfonds genutzt, der im Management generell zeit- und kostenintensiv ist. In der ersten Phase gab es hierzu aufgrund mangelnden Interesses bei Banken keine Alternative, in der zweiten Phase hätte aus Kostengründen jedoch umgesteuert und ein Erstattungsverfahren eingesetzt werden sollen, um die Produktionseffizienz des Vorhabens zu steigern.

Die Mittelauszahlung an die Unternehmen erfolgte im Zeitraum zwischen 2002 und 2018 (siehe Anlagenband für Details). Die dann noch verfügbaren Mittel von ca. 303 TEUR hatte das Umweltministerium einem Großunternehmen zugesagt; aufgrund von COVID-19 verzögerte sich bei diesem jedoch die Beschaffung der Ausrüstung. Da das Umweltministerium nicht bereit war, die Mittel umzuwidmen, verzögerte sich die finale Auszahlung bis Anfang 2022.

Abbildung 2 zeigt die Verteilung der Consultingkosten und somit die Kosten für die umweltfreundlichen Einzelprojekte über den Vorhabenverlauf hinweg. Für die Consulting-Unterstützung wurden 1,38 Mio. EUR für 75 Einzelprojekte (ohne Machbarkeitsstudien) aufgewendet, wodurch ein Schnitt von 18.400 pro Projekt entsteht. In der zweiten Phase hat sich diese Quote gegenüber der ersten Phase deutlich von im Schnitt 30.750 EUR (32 Einzelprojekte zu ca. 984 TEUR) zu 9.209 EUR (43 Projekte zu ca. 396 TEUR) pro Projekt verbessert bzw. auf etwa 30 % reduziert. Dies war der Fall, da mit den Zuschüssen in Phase II mehr Unternehmen erreicht und Projekte umgesetzt werden konnten als mit den Krediten in Phase I. Da sich die erwarteten Umweltwirkungen der Einzelprojekte zwischen Phase I und Phase II nicht substantiell unterscheiden, wird die Kosteneffizienz der Einzelprojekte von Phase I als sehr gering, der Phase II als stark verbessert bewertet.

Abbildung 2: Auszahlungen Begleitmaßnahme





### Allokationseffizienz

Eine effizientere Umsetzung des Vorhabens als Kreditlinie über den ägyptischen Bankensektor wäre unter den zu Vorhabenbeginn bestehenden Rahmenbedingungen kaum möglich gewesen, da die Banken nicht interessiert waren, diese umzusetzen. Eine direkte Ausreichung der Zuschüsse an die Unternehmen – wie es nach Konzeptänderung erfolgte – wäre wahrscheinlich die effizientere Variante gewesen. Zudem hätte man möglicherweise die beteiligten Banken mit Beratungsleistungen direkt darin unterstützen sollen, ihre Kreditprozesse zu modernisieren, anstatt ihnen die Kreditentscheidungen in Form von fertigen Machbarkeitsstudien zu erleichtern. Allerdings ist es hier höchst fraglich, ob die Banken solche Beratungsleistungen angenommen hätten.

Bei jenen Unternehmen, die von dem Zuschuss profitierten, wirkte sich dies zusätzlich positiv auf deren Wirtschaftlichkeit aus, da sie Investitionen, die sie ohnehin hätten durchführen müssen, zu bis zu 30 % weniger Kosten durchführen konnten. Es handelt sich also um reine Mitnahmeeffekte. Zusammenfassend war die Zuschusskomponente des Vorhabens für Unternehmen attraktiv, der Kredit selbst jedoch nicht.

### Zusammenfassung der Benotung:

Die Umsetzungsdauer des Vorhabens war lang und das Auszahlungsverfahren war zeit- und kostenintensiv. Die Kosten der Beratungsmaßnahme waren im Verhältnis zu der Anzahl der Einzelprojekte am Anfang hoch, haben sich aber danach zunehmend verbessert. Wir bewerten die Effizienz daher mit eher nicht erfolgreich.

**Effizienz: 4**

## Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen

### Übergeordnete (intendierte) entwicklungspolitische Veränderungen

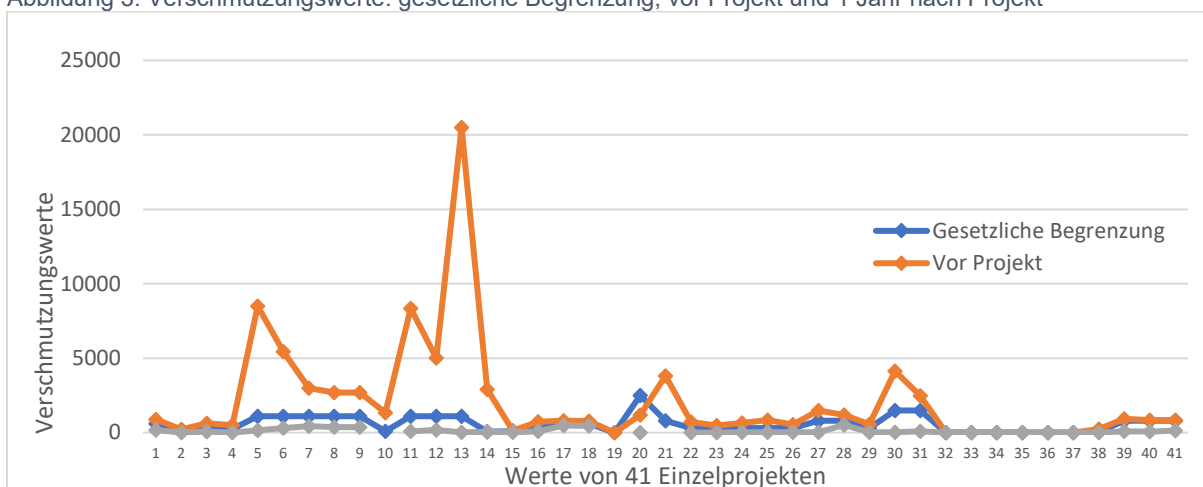
Das im Rahmen der EPE angepasste Ziel war folgendes: Die geförderten Industrieunternehmen verbessern das Arbeitsumfeld und belasten die Umwelt weniger (insbesondere durch geringeres Abwasseraufkommen, Luftverschmutzung und Treibhausgasemissionen und sachgerechte Müllbeseitigung).

Die Erreichung des Ziels auf Impact-Ebene kann wie folgt zusammengefasst werden:

Indikator	Status PP (1998)	Zielwert gemäß PP (1998)	(optional) Ist-Wert bei AK (2020)	Ist-Wert bei EPE (2022)
(1) Gemessene Werte für Wasser- und Luftverschmutzungsmessung sowie Müllentsorgung haben sich verbessert.  (Indikator im Rahmen der EPE neu aufgenommen)	Siehe Abbildung 3	Siehe Abbildung 3	Siehe Abbildung 3	Wert erfüllt  Nur für 39 aus 70 Einzelinvestitionsprojekten mit ausreichend Daten nachweisbar
(2) Gewisse Indikatoren zur Verbesserung des Arbeitsumfelds haben sich verbessert (z.B. Reduktion der Lärmbelästigung, bessere Lüftung, bessere Ausstattung der Mitarbeitenden)  (Indikator im Rahmen der EPE neu aufgenommen)	--	--	--	Stichprobenartig im Rahmen der Evaluierung bestätigt.

Abbildung 3 zeigt die Werte von 41 Einzelprojekten vor und ein Jahr nach der Umsetzung der Einzelprojekte, sowie den gesetzlichen Grenzwert. Die Werte beziehen sich auf unterschiedliche Indikatoren/ Einheiten (z.B. Kohlenmonoxid, Chemischer Sauerstoff, Stickoxide, Schwefeloxide, Gesamtschwebstaub, Gesamtschwebstoffe), je nach Sektor, Umweltgefährdung und Investitionsmaßnahme. Die Daten sind unvollständig: (i) fehlen für zwei der graphisch dargestellten Projekte Einzelwerte, (ii) gibt es für Phase 1 keine Daten, da die Akten zum Zeitpunkt der Evaluierung bereits vernichtet waren und (iii) liegen auch für 26 Projekte aus Phase 2 keine Daten vor, in zwei Fällen da für den Verschmutzungstyp (Feststoffabfall) keine legalen Grenzwerte definiert wurden und in den weiteren 25 Fällen, in denen Monitoringausrüstung oder Studien finanziert wurden. Die Abbildung macht deutlich, dass die Verschmutzungswerte in allen 39 Fällen ein Jahr nach Projektumsetzung unter den gesetzlichen Grenzwerten lagen; in einigen Fällen sind die Reduktionen erheblich. Es ist davon auszugehen, dass die Indikatoren auch in den Unternehmen erreicht wurden, für welche keine Daten vorliegen, da bei jedem der finanzierten Vorhaben eine Ex-post-Prüfung durch den Consultant durchgeführt wurde.

Abbildung 3: Verschmutzungswerte: gesetzliche Begrenzung, vor Projekt und 1 Jahr nach Projekt



*Notiz: Die Werte der 41 Einzelprojekte beziehen sich auf unterschiedliche Indikatoren/Einheiten (z.B. Kohlenmonoxid, Chemischer Sauerstoff, Stickoxide, Schwefeloxide, Gesamtschwebstaub, Gesamtschwebstoffe); die absoluten Werte sind also nicht vergleichbar.*

Betreffend Indikator 2, liegen keine Daten vor und eine systematische Messung der angestrebten Arbeitsumfeldverbesserungen war nicht möglich. Im Rahmen der Evaluierung hat sich jedoch stichprobenartig bestätigt, dass die finanzierten Einzelmaßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen beitrugen. So wurde beispielsweise beobachtet, dass Arbeiter dank einer Umstellung auf automatische Sprühtechnik nicht mehr giftigen Dämpfen durch händisches Sprühen ausgesetzt waren oder dank der automatisierten Öffnung von Batterien mittels Greifarmen in der Fertigungsstraße nicht mehr in Berührung mit schädlichen Säuren oder giftigen Pestiziden kamen.

#### ***Beitrag zu übergeordneten (intendierten) entwicklungspolitischen Veränderungen***

Das Vorhaben hat in den finanzierten Betrieben zu einer zeitnahen Erreichung der Impact Ziele beigetragen. Da die Unternehmen zunehmend vom Gesetzgeber gezwungen wurden, ihre Umweltauflagen einzuhalten, kann davon ausgegangen werden, dass sie diese Investitionen ohnehin hätten tätigen müssen, wenn auch zu einem späteren Zeitpunkt. Einschränkend muss darüber hinaus festgehalten werden, dass der geringe Beitrag des Vorhabens zu den Outcome-Zielen im Umkehrschluss auch für die Impactziele impliziert, dass diese maßgeblich durch externe Faktoren vorangetrieben wurden.

Wenngleich sich die Umweltbelastungen dieser Betriebe verringert und das Arbeitsumfeld sich verbessert hat, so hat das Vorhaben keine Breitenwirksamkeit erzielt, da sich diese Verbesserungen nur auf die finanzierten Betriebe beschränkten.

#### ***Beitrag zu übergeordneter (nicht-intendierter) entwicklungspolitischen Veränderungen***

Kein Beitrag erkennbar.

#### ***Zusammenfassung der Benotung:***

Das Vorhaben hat in den finanzierten Betrieben einen Beitrag zur Erreichung entwicklungspolitischer Ziele geleistet, dies jedoch ausschließlich durch eine nicht quantifizierbare Verfrühung der Zielerreichung und substantiell unterstützt durch positive, externe Entwicklungen. Eine größere Auswirkung auf eventuelle Transformationsprozesse hatte das Vorhaben nicht.

#### **Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen: 3**

### **Nachhaltigkeit**

#### ***Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen***

Das Umweltministerium erhöhte in den vergangenen Jahren das Bewusstsein der Unternehmen in Bezug auf Umweltprobleme. Mit der FZ-finanzierten Begleitmaßnahme wurde die PMU im Rahmen des Umweltministeriums mit Beratungsleistungen darin unterstützt und ihre Kapazitäten nachhaltig gestärkt, es führen jedoch auch externer Druck zu dieser Fokussierung und Kapazitätsbildung innerhalb der PMU.

Das Programm veranlasste die Unternehmen dazu, in Technologien zur Verringerung der Umweltverschmutzung zu investieren. Diese Technologien erwiesen sich für die Unternehmen als profitabel, vor allem auch wegen des hohen Zuschusselements. Es ist allerdings zweifelhaft, ob die Unternehmen ohne den Erhalt des Zuschusses durch internationale Geber sofort getätigt hätten. Der Druck der gesetzlichen Verpflichtung hätte sie zwar zu solchen Investitionen gezwungen, allerdings zu einem späteren Zeitpunkt.

Momentan gibt es drei Arten von Kreditlinien für Unternehmen in Ägypten. Erstens haben fast alle Banken in Ägypten heute Kreditlinien zur Finanzierung von Unternehmen. Diese Kreditlinien sind allerdings (i) zu hohen Marktkonditionen (nicht subventioniert) auf dem Markt, (ii) nicht speziell auf die Finanzierung von Umweltprojekten ausgerichtet und (iii) zeitversetzt und unabhängig von dem FZ-Vorhaben eingetreten. Zweitens vergibt die ägyptische Regierung subventionierte Kredite für spezielle Sektoren, diese Linien sind jedoch auch nicht speziell für Umweltprojekte vorgesehen, können aber für deren Finanzierung verwendet werden. Auch hier ist nicht klar, wie lange der Staat diese subventionierten Kredite aufrechterhalten kann und will. Drittens vergeben sowohl das Umweltministerium als auch die Banken bereitwillig Finanzierungen von Umweltmaßnahmen und ermöglichen es somit, positive Umweltwirkungen über die Zeit hinweg zu vervielfältigen. Die umfangreichen Gelder diverser Geber sind hierzu ein starker Anreiz, insbesondere das EPAP (Weltbank und andere) und GEFF (der EBRD). Diese

preissubventionierten Kredite werden von den Unternehmen nachgefragt, da die Zinsen daraus um fast die Hälfte günstiger sind. Bisher haben die Banken oder das Umweltministerium jedoch keine solche Kreditlinien etabliert. Sobald die geberfinanzierten Kredite vollständig ausgezahlt sind, wird es also möglicherweise keine anderen Kreditlinien zur Deckung dieser Nachfrage auf dem Markt geben. Rein institutionell, personell und finanziell wären das Ministerium und die Banken zu einer eigenständigen Fortführung der Maßnahmen in der Lage, es ist allerdings fraglich, ob die Bereitschaft hierzu nach Auslaufen der subventionierten Kreditmittel der ägyptischen Regierung und der Gebermittel fortbestehen wird.

### ***Beitrag zur Unterstützung nachhaltiger Kapazitäten***

Das Vorhaben leistete einen gewissen Beitrag zur Kapazitätsstärkung innerhalb des Umweltministeriums und unterstützte einen laufenden Trend hin zu höherem Umweltbewusstsein in Unternehmen. Die PMU besteht innerhalb des Umweltministeriums fort. Sie wird von der National Bank of Egypt finanziert, die als Konsortialführerin für diverse internationale Geber fungiert. Da die Mitarbeitenden der PMU höhere Gehälter beziehen, ist deren Arbeitsmotivation hoch (eine Abordnung an die PMU wird als Privileg bewertet) und das Personal der PMU stabil. Da die Finanzierung der PMU nur auf einige Jahre gesichert ist, bleibt es fraglich, ob diese auf sehr lange Sicht aufrechterhalten werden kann. Die von der Begleitmaßnahme finanzierten Prozesse werden zum Zeitpunkt der Evaluierung weiterhin genutzt; dies ist nach wie vor gesichert, da ein international finanzierter Consultant bei der PMU arbeitet.

### ***Dauerhaftigkeit von Wirkungen über die Zeit***

Ein künftiges Fortbestehen der Umweltinvestitionen und deren Wirkungen in den finanzierten Unternehmen (siehe Effizienz und Impact) über die Zeit hinweg ist plausibel, da die gesetzlichen Vorschriften hierzu weiterhin verpflichten und regelmäßige Kontrollen der mittlerweile gestärkten Umweltbehörde durchgeführt werden. Auch die Anreize und Kapazitäten für eine regelmäßige Nutzung und Instandhaltung der umweltfreundlichen Investitionsgüter sind häufig aufgrund von Zusatznutzen für die Betriebe, insbesondere durch Kostensenkungen, gegeben. Dies bestätigend scheinen die finanzierten Ausrüstungen – basierend auf stichprobenartiger Überprüfung im Rahmen der Evaluierungsmission - in gutem Zustand zu sein, genutzt und gewartet zu werden. Geräte, die ihre Lebensdauer überschritten haben, wurden abgeschrieben. Da die Geräte von Privatunternehmen im Tagesgeschäft genutzt und von diesen selbst finanziert wurden, ist eine solche Feststellung zu erwarten.

### ***Zusammenfassung der Benotung:***

Das Programm hat keinen Beitrag zur nachhaltigen Etablierung von Umweltkreditlinien im Bankensektor geleistet. Lediglich einen Beitrag zur Bewusstseinsbildung des Umweltministeriums durch die PMU kann dem Programm indirekt durch die Begleitmaßnahme zugeschrieben werden.

**Nachhaltigkeit: 3**

### **Gesamtbewertung: 3**

Das Vorhaben wurde in enger Absprache mit anderen Gebern und dem ägyptischen Partner durchgeführt. Obwohl das Vorhaben sinnvoll auf eine ägyptische Gesetzesänderungen und Lücken im Finanzmarkt reagierte, hat es – gemessen an seiner langen Umsetzungszeit – nur einen sehr geringen Beitrag zur Erreichung seiner Ziele geleistet. Dies liegt insbesondere auch daran, dass die Konzeption nicht ausreichend anerkannte, dass Banken wenig Interesse an der Umsetzung des Programms haben würden. Erst dank einer Neukonzeption 9 Jahre nach Vorhabenbeginn konnte das Vorhaben zum Abschluss gebracht werden und seine bis dahin geringe Effizienz steigern. Das Vorhaben hat in den finanzierten Unternehmen einen Beitrag zur Reduktion der Umweltverschmutzung geleistet; jedoch lag dies auch massiv an parallel eintretenden, externen Faktoren. Obwohl die Unternehmen stark von dem Zuschusselements von 20 % profitierten, stellt sich die Frage, ob sie diese Investitionen nicht auch ohne das Vorhaben durchgeführt hätten und dank des Vorhabens dementsprechend nur eine zeitliche Vorziehung stattgefunden hat. Insgesamt ist das Vorhaben daher als eingeschränkt erfolgreich zu bewerten.

### **Beiträge zur Agenda 2030**

Da das Vorhaben vor der Agenda 2030 konzipiert wurde, konnte es dazu keinen Beitrag leisten.

## Projektspezifische Stärken und Schwächen sowie projektübergreifende Schlussfolgerungen und Lessons Learned

Zu den Stärken und Schwächen des Vorhabens zählten insbesondere:

- Das Vorhaben war eines der ersten Vorhaben zur Finanzierung von Umwelttechnologien in Ägypten. In den finanzierten Unternehmen leistete es – unterstützt durch parallel eintretende, externe Faktoren – einen merklichen Beitrag zur Reduktion von Umweltverschmutzung. Es schaffte starke materielle Anreize für die Unternehmen, Investitionen in Umwelttechnologie zu tätigen. Das Vorhaben konnte daher einige Leuchtturmprojekte schaffen. Von dem Vorhaben haben im Wesentlichen Großunternehmen profitiert; dies ist sinnvoll da diese zu den größeren Umweltverschmutzern gehörten.
- Die Umsetzung des Vorhabens dauerte sehr lange, was aber auch auf die politischen Umbrüche zurückzuführen ist.
- Das Vorhaben hatte keine strukturelle Auswirkung auf den Bankensektor. Banken wurden nicht induziert, weiterhin Kredite zum Umweltschutz zu vergeben. Trotz vieler Anreizstrukturen (Bufferfonds, Dispo-Fonds Verfahren) waren die Banken nur mäßig an dem Vorhaben interessiert.
- Die ex-post Auszahlung der Zuschüsse nach Prüfung stellte die Regelkonformität der Unternehmen sicher.

Schlussfolgerungen und Lessons Learned:

- Banken benötigten zu diesem Zeitpunkt keine Refinanzierung und hatten kein Interesse an Kreditvergaben an Unternehmenskunden. Aufgrund der strukturellen Besonderheiten des Bankensektors wäre eine Finanzierung außerhalb des Bankensektors – wie es nach 2012 erfolgt ist – gleich zu Beginn die bessere Lösung gewesen.



## Evaluierungsansatz und Methoden

### Methodik der Ex-post-Evaluierung

Die Ex-post-Evaluierung folgt der Methodik eines Rapid Appraisal, d.h. einer datengestützten, qualitativen Kontributionsanalyse und stellt ein Expertenurteil dar. Dabei werden dem Vorhaben Wirkungen durch Plausibilitätsüberlegungen zugeschrieben, die auf der sorgfältigen Analyse von Dokumenten, Daten, Fakten und Eindrücken beruhen. Dies umschließt – wenn möglich – auch die Nutzung digitaler Datenquellen und den Einsatz moderner Techniken (z.B. Satellitendaten, Online-Befragungen, Geocodierung). Ursachen für etwaige widersprüchliche Informationen wird nachgegangen, es wird versucht, diese auszuräumen und die Bewertung auf solche Aussagen zu stützen, die – wenn möglich – durch mehrere Informationsquellen bestätigt werden (Triangulation).

Dokumente:

Interne Projektdokumente, Studien, Webseiten und Statistiken der Zentralbank und der Weltbank, Landes- und Sektoranalysen, Strategiepapiere der Partnerregierung, Medienberichte, andere Evaluierungen

Datenquellen und Analysetools:

Auswertungen aus den KfW Systemen, von dem Träger zur Verfügung gestellte Übersichtsdaten der Projekte

Interviewpartner:

Projekträger, Banken, Industrieunternehmen, Anwohner, Consultant

Der Analyse der Wirkungen liegen angenommene Wirkungszusammenhänge zugrunde, dokumentiert in der bereits bei Projektprüfung entwickelten und ggf. bei Ex-post-Evaluierung aktualisierten Wirkungsmatrix. Im Evaluierungsbericht werden Argumente dargelegt, warum welche Einflussfaktoren für die festgestellten Wirkungen identifiziert wurden und warum das untersuchte Projekt vermutlich welchen Beitrag hatte (Kontributionsanalyse). Der Kontext der Entwicklungsmaßnahme wird hinsichtlich seines Einflusses auf die Ergebnisse berücksichtigt. Die Schlussfolgerungen werden ins Verhältnis zur Verfügbarkeit und Qualität der Datengrundlage gesetzt. Eine Evaluierungskonzeption ist der Referenzrahmen für die Evaluierung.

Die Methode bietet für Projektevaluierungen ein – im Durchschnitt - ausgewogenes Kosten-Nutzen-Verhältnis, bei dem sich Erkenntnisgewinn und Evaluierungsaufwand die Waage halten, und über alle Projektevaluierungen hinweg eine systematische Bewertung der Wirksamkeit der Vorhaben der FZ erlaubt. Die einzelne Ex-post-Evaluierung kann daher nicht den Erfordernissen einer wissenschaftlichen Begutachtung im Sinne einer eindeutigen Kausalanalyse Rechnung tragen.

Folgende Aspekte limitierten die Evaluierung:

Die Evaluierung erfolgte ex-post und plausibilisiert den Beitrag des Vorhabens zur Zielerreichung, kann die Zuordnungslücke jedoch nicht vollständig schließen. Insbesondere der Beitrag zu den Vorhabenzielen auf Impact-Ebene (inkl. Gesundheitswirkungen) kann auf Grund fehlender Daten und eines fehlenden Kontrafaktums nicht mit Sicherheit bewertet oder quantifiziert werden.

Darüber hinaus besuchte die Evaluierung ausschließlich eine Stichprobe der finanzierten Unternehmen und Banken. Trotz einer bewussten, vielschichtigen Auswahl von besuchten Projektstandorten und Interviewpartnern und – partnerinnen, lässt sich nicht final ausschließen, dass diese Selektion Auswirkungen auf die Ergebnisse der Evaluierung hatte.

## Methodik der Erfolgsbewertung

Zur Beurteilung des Vorhabens nach den OECD DAC-Kriterien wird mit Ausnahme des Nachhaltigkeitskriteriums eine sechsstufige Skala verwandt. Die Skalenwerte sind wie folgt belegt:

- Stufe 1** sehr erfolgreich: deutlich über den Erwartungen liegendes Ergebnis
- Stufe 2** erfolgreich: voll den Erwartungen entsprechendes Ergebnis, ohne wesentliche Mängel
- Stufe 3** eingeschränkt erfolgreich: liegt unter den Erwartungen, aber es dominieren die positiven Ergebnisse
- Stufe 4** eher nicht erfolgreich: liegt deutlich unter den Erwartungen und es dominieren trotz erkennbarer positiver Ergebnisse die negativen Ergebnisse
- Stufe 5** überwiegend nicht erfolgreich: trotz einiger positiver Teilergebnisse dominieren die negativen Ergebnisse deutlich
- Stufe 6** gänzlich erfolglos: das Vorhaben ist nutzlos bzw. die Situation ist eher verschlechtert

Die Gesamtbewertung auf der sechsstufigen Skala wird aus einer projektspezifisch zu begründenden Gewichtung der sechs Einzelkriterien gebildet. Die Stufen 1–3 der Gesamtbewertung kennzeichnen ein „erfolgreiches“, die Stufen 4–6 ein „nicht erfolgreiches“ Vorhaben. Dabei ist zu berücksichtigen, dass ein Vorhaben i. d. R. nur dann als entwicklungspolitisch „erfolgreich“ eingestuft werden kann, wenn die Projektzielerreichung („Effektivität“) und die Wirkungen auf Oberzielebene („Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen“) als auch die Nachhaltigkeit mindestens als „eingeschränkt erfolgreich“ (Stufe 3) bewertet werden.

## Impressum

### Verantwortlich:

FZ E  
Evaluierungsabteilung der KfW Entwicklungsbank  
FZ-Evaluierung@kfw.de

Kartografische Darstellungen dienen nur dem informativen Zweck und beinhalten keine völkerrechtliche Anerkennung von Grenzen und Gebieten. Die KfW übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit oder Vollständigkeit des bereitgestellten Kartenmaterials. Jegliche Haftung für Schäden, die direkt oder indirekt aus der Benutzung entstehen, wird ausgeschlossen.

KfW Bankengruppe  
Palmengartenstraße 5-9  
60325 Frankfurt am Main, Deutschland

## **Anlagenverzeichnis:**

Anlage Zielsystem und Indikatoren

Anlage Risikoanalyse

Anlage Projektmaßnahmen und Ergebnisse

Anlage Empfehlungen für den Betrieb

Anlage Evaluierungsfragen entlang der OECD DAC-Kriterien/ Ex-post-Evaluierungsmatrix

## Anlage Zielsystem und Indikatoren

Projektziel auf Outcome-Ebene	Bewertung der Angemessenheit (damalige und heutige Sicht)
<p>Bei Projektprüfung: Förderung rentabler privater Industrieunternehmen zur Erreichung einer vertretbaren Arbeits- und Umweltbelastung in den geförderten Betrieben. Damit sollen Beiträge zur Steigerung des Wirtschaftswachstums, zum Schutz der Umwelt und zum Arbeitsschutz geleistet werden</p>	<p>Das Outcome-Projektziel beinhaltet Ziele sowohl auf Output-, als auf kurz- und mittelfristiger Impact-Ebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- „Förderung“ = Output</li> <li>- „vertretbare Arbeits- und Umweltbelastung“ = kurzfristige Impacts</li> <li>- „Steigerung des Wirtschaftswachstums“, „Schutz der Umwelt Arbeitsschutz“ = langfristige Impacts</li> </ul> <p>Das Projektziel beinhaltet dementsprechend kein Ziel auf der hier angemessenen Outcome-Ebene (insbesondere „Steigerung von umweltfreundlichen Investitionen“ und „Einhaltung gesetzlicher Umweltauflagen“).</p> <p>Des Weiteren ist „vertretbare“ Umweltbelastung unspezifisch und dementsprechend nicht messbar.</p> <p>Aufgrund des starken Fokus der Projektindikatoren auf die Output-Ebene (Bereitstellung von effizienten, wettbewerbsfähigen und nachfrageorientierten Krediten), wird diese Output-Ebene auch in dem für die EPE modifizierten Outcome-Ziel aufgenommen.</p> <p>Die vom Vorhaben vorgesehene Kapazitätssteigerung der Umweltbehörde und der für den Arbeitsschutz zuständigen Behörden werden nicht vom Zielsystem und Indikatoren abgedeckt. Im Rahmen der EPE erfolgt die Diskussion dieser Maßnahmen qualitativ und basierend auf Diskussionen mit Projektbeteiligten, d.h. ohne Nutzung quantitativer Indikatoren.</p>

Bei EPE (falls Ziel modifiziert): Die Bereitstellung wettbewerbsfähiger Kredite für wirtschaftlich nachhaltige private Industrieunternehmen führt zu einer Steigerung von Investitionen in Umweltschutz und verbessertes Arbeitsumfeld und zur erhöhten Einhaltung gesetzlicher Umweltauflagen - und Verbesserung des Arbeitsumfelds in den geförderten Betrieben.

Indikator	Bewertung der Angemessenheit (beispielsweise bzgl. Wirkungsebene, Passgenauigkeit, Zielniveau, Smart-Kriterien)	Zielniveau PP  Optional: Zielniveau EPE	Status PP (1998)	Status AK (2020)	Optional: Status EPE (2022)
<p>Indikator (PP) 1:</p> <p>90 % der finanzierten Betriebe erfüllen 1 Jahr nach Inbetriebnahme die ägyptischen Umweltgesetze.</p> <p>NEU: Indikator 1 Anteil der finanzierten Betriebe, welche die ägyptischen Umweltgesetze 1 Jahr nach Inbetriebnahme der finanzierten Anlagen vollständig erfüllen, gemessen an den verringerten Umweltbelastungen, die eine Norm Einhaltung belegen.</p>	<p>Nur bedingt SMARTer Indikator:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nicht messbar, da die Einhaltung der Gesetze so schwer zu messen/ überprüfen ist.</li> <li>- Der Indikator impliziert zudem, dass 90% aller Unternehmen ALLE Gesetze einhalten; der Indikator misst entsprechend nicht eine zunehmende, jedoch nicht vollständige Einhaltung der Gesetze:</li> </ul> <p>Der neu formulierte und quantifizierte Indikator setzt eine hohe Qualität der Umweltnormen voraus. Diese muss im Verlauf der Evaluierung überprüft werden.</p>	>90%	--	<p>96%</p> <p>Bis 2012 wurde jedes vorgeschlagene Projekt durch einen Umwelt-Consultant (United Engineers - UNE) auf Erfüllung der Förderkriterien und Einhaltung der ägyptischen Umweltgesetze überprüft. Seit 2012 konnten Unternehmen nicht mehr auf durch PSI II beauftragte lokale Consultants für die Erstellung der Einzelstudien zurückgreifen, sondern waren hierfür selbst verantwortlich. Lokale Consultants erhielten von den Unternehmen entsprechende Aufträge, die Unternehmen bekamen die Förderung nach der Abnahme der Studien und</p>	



				Nachweis der Rechnung ausbezahlt.	
NEU: Indikator 2 Anteil der finanzierten Betriebe, welche die ägyptischen Vorgaben zum Arbeitsumfeld 1 Jahr nach Inbetriebnahme der finanzierten Anlagen vollständig erfüllen, gemessen an dem Ausbleiben von Sanktionen durch die relevanten Institutionen.	Bisher fehlte im Zielsystem die Messung von Arbeitsumfeld:  Der neu formulierte Indikator setzt die Existenz von Gesetzen und Vorgaben zum Arbeitsumfeld als auch eine rigorose Sanktionierung im Fall von Nichteinhaltung voraus. Das muss im Verlauf der Evaluierung überprüft werden	>90%	--		
NEU: Indikator 3 Alle finanzierten Betriebe waren während der Laufzeit des Vorhabens operativ	Der Indikator überprüft (hoch approximativ) die wirtschaftliche Nachhaltigkeit der Unternehmen.  Für die Überprüfung der tatsächlichen Rentabilität wäre eine ausgiebige Branchenanalyse und ein systematischer Vergleich mit der Peer Gruppe notwendig, dies sprengt jedoch den Rahmen der EPE	100%	100%	100%	100%

Projektziel auf Impact-Ebene	Bewertung der Angemessenheit (damalige und heutige Sicht)
<p>Bei Projektprüfung: effiziente und nachfrageorientierte Bereitstellung von mittel- bis langfristigen Investitionskrediten und Zuschüssen durch den Bankensektor für private ägyptische Industriebetriebe jeglicher Art zur Finanzierung von Investitionen, die eine Reduzierung der Umweltverschmutzung induzieren</p> <p>Projektziel (ab 07/2010): ist die sachgerechte Nutzung der finanzierten betrieblichen Umweltinvestitionen durch die am Projekt teilnehmenden Industrie- und Gewerbeunternehmen.</p>	<p>Das ursprüngliche Ziel war unangemessen und wurde im Laufe des Vorhabens 07/2010 abgeändert.</p> <p>Das abgeänderte Ziel stellt jedoch noch immer kein Impact-Ziel (Wirkung), sondern ein Outcome-Ziel, dar. Das Impact-Ziel sollte laut Wirkungslogik die „Steigerung des Wirtschaftswachstums, Umweltschutz und Verbesserung des Arbeitsumfelds“ sein.</p> <p>Die Leistung eines Beitrags zum Wirtschaftswachstum erschien im Projektziel auf Outcome-Ebene und fehlte auf Impact-Ebene. Dieses Ziel ist überambitioniert, da die Anzahl der finanzierten KMUs zu wenig sind, um einen sichtbaren Beitrag zum nationalen Wirtschaftswachstum zu leisten. Anstelle dessen wird eine Steigerung des Unternehmensertrags in die Zielformulierung aufgenommen. Eine systematische Messung des Unternehmensertrags ist im Rahmen der EPE nicht möglich,</p>

		dies wird jedoch stichpunktartig erfragt. Es wird eine Unterscheidung nach Branchen und Größe des Unternehmens erfolgen.			
Bei EPE (falls Ziel modifiziert): Die geförderten Industrieunternehmen - und Gewerbeunternehmen haben ein verbessertes Arbeitsumfeld und belasten die Umwelt weniger (insb. durch geringere Verunreinigung von Abwässern, Luft, geringere Luftverschmutzung insb. Treibhausgasemissionen und unsachgerechte Müllbeseitigung). Darüber hinaus steigern die Investitionen der Unternehmen deren Unternehmensertrag.					
Indikator	Bewertung der Angemessenheit (beispielsweise bzgl. Wirkungsebene, Passgenauigkeit, Zielniveau, Smart-Kriterien)	Zielniveau PP / EPE (neu)	Status PP (1998)	Status AK (2020)	Status EPE (2022)
Indikator 1 (PP)  Zinskonditionen sind wettbewerbsfähig und widerspiegeln das Kreditrisiko.	Dieser Indikator ist inhaltlich nicht angemessen, da zu allgemein und nicht objektiv messbar. Zudem liegt er auf Output-Ebene.  Indikator wird nicht genutzt.	erfüllt	Nicht erfüllt	Erfüllt	
Indikator 2 (PP)  Rückstandsquote der partizipierenden Banken ist kleiner als 12 % (Richtlinien der Zentralbank)	Indikator unangemessen, da er zur Auswahl des Partners herangezogen wird (Due-Diligence Indikator), jedoch kein Outcome darstellt.  Indikator wird nicht genutzt.	<12%	10,2%	<12% (genauer Wert pro Bank fehlt)	
Indikator 3 (PP)  Rückstellungen für zweifelhafte Darlehen erfüllen die Vorschriften der Zentralbank.	Indikator ist eine Voraussetzung für den Betrieb der Bank und ist demnach immer erfüllt. Indikator außerdem unangemessen, da er zur Auswahl des Partners herangezogen wird (Due-Diligence Indikator), jedoch kein Outcome darstellt.  Indikator wird nicht genutzt.	Erfüllt	Erfüllt	Erfüllt	
Indikator 4 (PP)  Portfolio der Darlehen mit einer Laufzeit über 1 Jahr wächst um 5%p.a. an.	Indikator misst nicht den Effekt der erhaltenen Kreditlinie. Man müsste eher fragen, wie sich das Verhältnis der vergebenen Darlehen über ein Jahr zum Gesamtkreditportfolio nach Erhalt der KfW Linie sich verhält. Wie	>5%	>18% genauer Wert pro Bank fehlt)	Wert fehlt	

	<p>wäre das Wachstum der Bank ohne Berücksichtigung der Kreditlinie verlaufen?</p> <p>Indikator wird nicht genutzt.</p>				
<p>NEU: Indikator 1</p> <p>Gemessene Werte für Wasser- und Luftverschmutzungsmessung sowie Müllentsorgung haben sich verbessert</p>	<p>Indikator und Wertbestückung müssen basierend auf Audits spezifiziert werden.</p> <p>Muss überprüft werden, ob es sich um Ersatz- oder Neuinvestitionen handelt. Bei Letzteren kann man prüfen, ob es sich nach dem neuen Stand der Technik handelt, der per se weniger Ausstöße und Verschmutzung verursacht.</p>				
<p>NEU: Indikator 2</p> <p>Gewisse Indikatoren zur Verbesserung des Arbeitsumfelds haben sich verbessert (Reduktion der Lärmbelästigung, bessere Lüftung, bessere Ausstattung der Mitarbeiter...)</p>	<p>Indikator und Wertbestückung müssen basierend auf Gespräch mit PM/Audit spezifiziert werden.</p>	Verbesserung der Werte			

## Anlage Risikoanalyse

Alle Risiken sollen wie oben beschrieben in folgende Tabelle übernommen werden:

Risiko	Relevantes OECD-DAC Kriterium
Unzureichende Kapazität der Umweltbehörde	Effektivität
Rückgang der Nachfrage nach festverzinslichen Darlehen	Effizienz, Relevanz, Nachhaltigkeit
Politische Umbrüche	Effizienz

## Anlage Projektmaßnahmen und deren Ergebnisse

### Anlage a: Finanzierte Einzelmaßnahmen: a) Sektorzugehörigkeit der Unternehmen und b) Schwerpunkt der Investitionen, in %

Die Anlage a zeigt die Sektorzugehörigkeit der per Kreditlinie finanzierten Unternehmen und den Schwerpunkt der von Ihnen umgesetzten, umweltfreundlichen Investitionsmaßnahmen, sowie die Verteilungen hiervon in Phase 1 und Phase 2 des Vorhabens. Über die beiden Phasen hinweg gehörten 35% der Unternehmen der Lebensmittel verarbeitenden Industrie an, 18% der chemischen Industrie und 29% der Unternehmen erzeugen Baumaterialien; weitere 18% sind in Anlage a aufgeschlüsselten Sektoren/Produkten zugehörig. Im Rahmen der finanzierten Investitionen wurden über die zwei Phasen hinweg Investitionen in die industrielle Abwasserbehandlung (42%, z.B. Kläranlagen), Luftreinhaltung (45%, z.B. Erdgasbrennanlagen) und Abfallentsorgung (5%, z.B. technische Studien) getätigt. Nur 16% aller Zuschüsse und 12% der finanzierten Vorhaben dienten der Verbesserung der Arbeitsplatzsituation. Hierunter wurden alle Vorhaben gefasst, die einer Automatisierung der Produktionsschritte in den Unternehmen dienten und damit die aus manuellen Produktionsschritten resultierenden Gefahren für die Arbeitnehmer reduzieren (z.B. der Umstieg von manuellen Sprühverfahren auf automatisiertes Einsammeln von Autobatterien mithilfe eines Kranes etc.).

a) Sektor	Phase		Σ	b) Investitionskategorie	Phase		Σ
	1	2			1	2	
Lebensmittel	53,1	26,9	35,4	Wasser	50,0	22,4	31,6
Chemie	18,8	17,9	18,2	Luft	15,6	41,8	33,7
Textil	3,1	0,0	1,0	Arbeitsbedingungen	18,8	10,4	13,3
Bau (z.B. Zement, Glas, Holz)	18,8	34,3	29,3	Wasser, Luft	3,1	11,9	9,2
Öl und Gas	0,0	3,0	2,0	Wasser, Arbeitsbedingungen	3,1	0,0	1,0
Plastik	0,0	3,0	2,0	Luft, Arbeitsbedingungen	6,3	0,0	2,0
Druck	0,0	3,0	2,0	Abfälle	0,0	7,5	5,1
Auto	0,0	4,5	3,0	Anderes	3,1	6,0	4,1
Papier	0,0	3,0	2,0	Σ	32	67	99
Düngemittel	0,0	3,0	2,0				
Logistik	0,0	1,5	1,0				
Anderes	6,3	0,0	2,0				
Σ	32	67	99				

### Anlage b: Übersicht über im Rahmen des Vorhabens finanzierte Einzelinvestitionen

Com- pany	Sector	Law Limits	Pollution indicator (unit)	before pro- ject	1 year after project	Project name	project category
Phase 1							
Firma 1	Food	N/A	N/A	N/A	N/A	New Malt Production Plant w/ dust col- lection system and IWWTP	Water
Firma 2	Food	N/A	N/A	N/A	N/A	Wastewater Treatment Plant (Upgrade)	Water
Firma 2	Food	N/A	N/A	N/A	N/A	Wastewater Treatment Plant (Upgrade)	Water
Firma 3	Chemical	N/A	N/A	N/A	N/A	- Formaldehyde Plant - Catalytic gas oxidizer - Bag filter	Air
Firma 2	Food	N/A	N/A	N/A	N/A	Wastewater Treatment Plant	Water
Firma 4	Textile	N/A	N/A	N/A	N/A	Plant Expansion	Work En- viron- ment



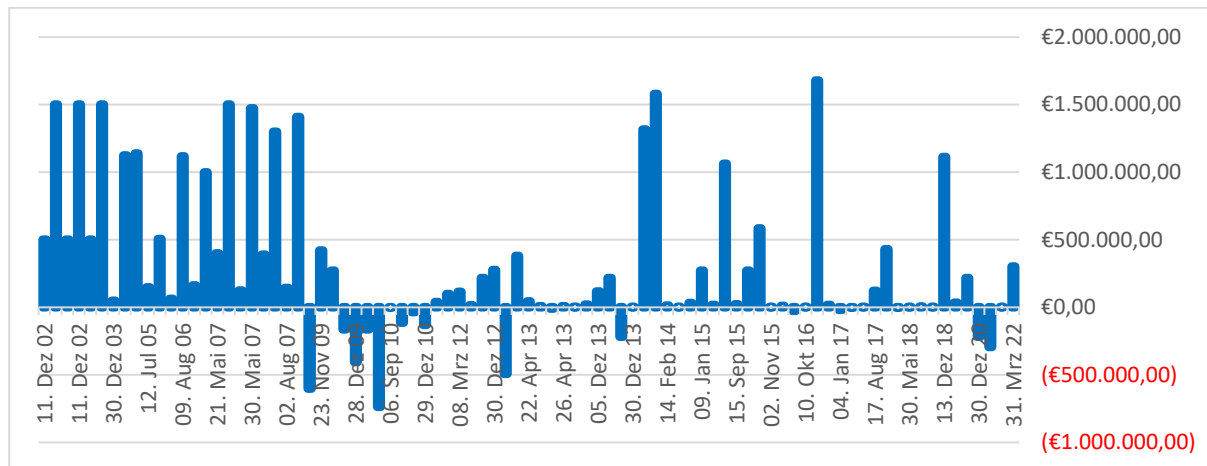
Firma 5	Chemical	N/A	N/A	N/A	N/A	Plant Expansion	Work Environment
Firma 6	Chemical	N/A	N/A	N/A	N/A	- Gas washing units for acrylonitrile storage tank and polymerization reactor - Monomer recovery unit - Polymer washing unit - Gel filtration system - Wastewater treatment plant - Air conditioning	Water / Air
Firma 6	Chemical	N/A	N/A	N/A	N/A	- Concrete tanks for wastewater treatment plant - Fire fighting facilities	Water / Work Environment
Firma 7	Glass	N/A	N/A	N/A	N/A	Furnace rebuild and Batch Plant modernization	Work Environment
Firma 8	Food	N/A	N/A	N/A	N/A	Wastewater Treatment Plant	Water
Firma 9	Wood	N/A	N/A	N/A	N/A	Finishing line	Work Environment
Firma 10	Wood	N/A	N/A	N/A	N/A	Exhaust air system	Air
Firma 11	Other	N/A	N/A	N/A	N/A	Plant Expansion (installing 2 full-featured computerized ink control systems instead of the current manual dosing system)	Water
Firma 12	Food	N/A	N/A	N/A	N/A	Rendering, Wastewater Treatment Plant, fire network	Water
Firma 13	Food	N/A	N/A	N/A	N/A	Wastewater Treatment Plant (ventilation system)	Water
Firma 14	Food	N/A	N/A	N/A	N/A	Wastewater Treatment Plant (ventilation system)	Water
Firma 15	Food	N/A	N/A	N/A	N/A	- Starch Decanter - Upgrade fire fighting system	
Firma 16	Food	N/A	N/A	N/A	N/A	Rendering, Wastewater Treatment Plant	Water
Firma 17	Engineering	N/A	N/A	N/A	N/A	Dust collection system	Air
Firma 18	Food	N/A	N/A	N/A	N/A	Plant Rehabilitation	Air / Work Environment
Firma 19	Food	N/A	N/A	N/A	N/A	- Starch separator - Gas burner	Air / Work Environment
Firma 20	Food	N/A	N/A	N/A	N/A	Wastewater Treatment Plant	Water
Firma 20	Food	N/A	N/A	N/A	N/A	Wastewater Treatment Plant - civil works (complementary to Res. II-92)	Water
Firma 21	Other	N/A	N/A	N/A	N/A	Wastewater Treatment Plant	Water
Firma 22	Food	N/A	N/A	N/A	N/A	- Wastewater Treatment Plant - Plant ventilation	Water
Firma 1	Food	N/A	N/A	N/A	N/A	Wastewater Treatment Plant	Water
Firma 23	Wood	N/A	N/A	N/A	N/A	- Furniture finishing line - Dust Collection Unit	Air
Firma 20	Food	N/A	N/A	N/A	N/A	Wastewater Treatment Plant	Water
Firma 3	Chemical	N/A	N/A	N/A	N/A	- Catalytic Gas Oxidizer	Air
Firma 24	Chemical	N/A	N/A	N/A	N/A	- Organo-lignite production line - Bag filling machine - Air cleaning system - Fabrication & installation of equipment - Filter bags	Work Environment
Firma 25	Wood					- Paint spraying line	Work Environment

Phase II:							
Firma 14	Food	10	TSP	17,1	0,55	Technical Studies	Air / Water
Firma 14	Food	1100	COD	8500	160	new 19 packing machine, Waste water treatment plant (starch Recovery)	Air / Water
Firma 26	Chemical	N/A	N/A	N/A	N/A	Technical Studies	Work Environment
Firma 26	Chemical	434	Ethyl BZ	741	100	Replacement of old two plastic injections, extrusion machines and one printing machine and one crusher	Work Environment
Firma 27	Construction	800	TSS	940	90	Waste water Treatment Plant	Water
Firma 28	Construction	800	TSS	844	70,8	Waste water Treatment Plant	Water
Firma 29	Construction	800	TSS	844	143,4	Waste water Treatment Plant	Water
Firma 30	Construction	500	CO	640	62	Supply & Installation of natural gas burners	Air
Firma 31	Food	600	BOD	893	187,8	Rehabilitation of waste watertreatment plant	Water
Firma 31	Food	1100	COD	5455	317,4	Rehabilitation of waste watertreatment plant	Water
Firma 32	Food	1100	COD	3000	435,8	Waste water Treatment Plant	Water
Firma 32	Food	N/A*	N/A	N/A	Nil	Solid waste	Solid Waste
Firma 33	Oil&Gas	N/A	N/A	N/A	N/A	Technical Studies	Air
Firma 33	Oil&Gas	800	SOx	3812	N/A	industrial development to reduce air pollutants	Air
Firma 34	Construction	N/A	N/A	N/A	N/A	Technical Studies	Air
Firma 34	Construction	300	SOx	723	10	installation of natural gas burners	Air
Firma 35	Construction	N/A	N/A	N/A	N/A	Technical Studies	Air
Firma 35	Construction	300	SOx	485	11	installation of natural gas burners	Air
Firma 36	Construction	N/A	N/A	N/A	N/A	Technical Studies	Air
Firma 36	Construction	300	SOx	649	18	installation of natural gas burners	Air
Firma 37	Construction	N/A	N/A	N/A	N/A	Technical Studies	Air
Firma 37	Construction	300	SOx	854	18	installation of natural gas burners	Air
Firma 38	Construction	N/A	N/A	N/A	N/A	Technical Studies	Air
Firma 38	Construction	300	SOx	538	29	installation of natural gas burners	Air
Firma 39	Plastic	N/A	N/A	N/A	N/A	Technical Studies	Solid Waste
Firma 39	Plastic	N/A	N/A	N/A	N/A	Technical Studies	Solid Waste
Firma 40	Printing	N/A	N/A	N/A	N/A	Technical Studies	Work Environment
Firma 40	Printing	152	Butyl Alc	225,8	5,2	Work Environment, improvement projects	Work Environment
Firma 41	Car Industry	N/A	N/A	N/A	N/A	Technical Studies	Water
Firma 41	Car Industry	1100	COD	2700	378,1	Waste water treatment plant (IETOS)	Water
Firma 41	Car Industry	1100	COD	2700	378,1	- Technical Studies - waste water treatment plant (IETOS) - painting line (Gauangzou kinte Ind.)	Water
Firma 42	Food	N/A	N/A	N/A	N/A	Technical Studies	Water / Air
Firma 42	Food	10	TSP	11,4	0,76	Dryer & Dough mixer (fen)	Water / Air
Firma 42	Food	10	TSP	15,2	5,4	Distribution system (Symtechuk)	Water / Air
Firma 42	Food	10	TSP	14,8	1,85	Extruder (Clextral)	Water / Air

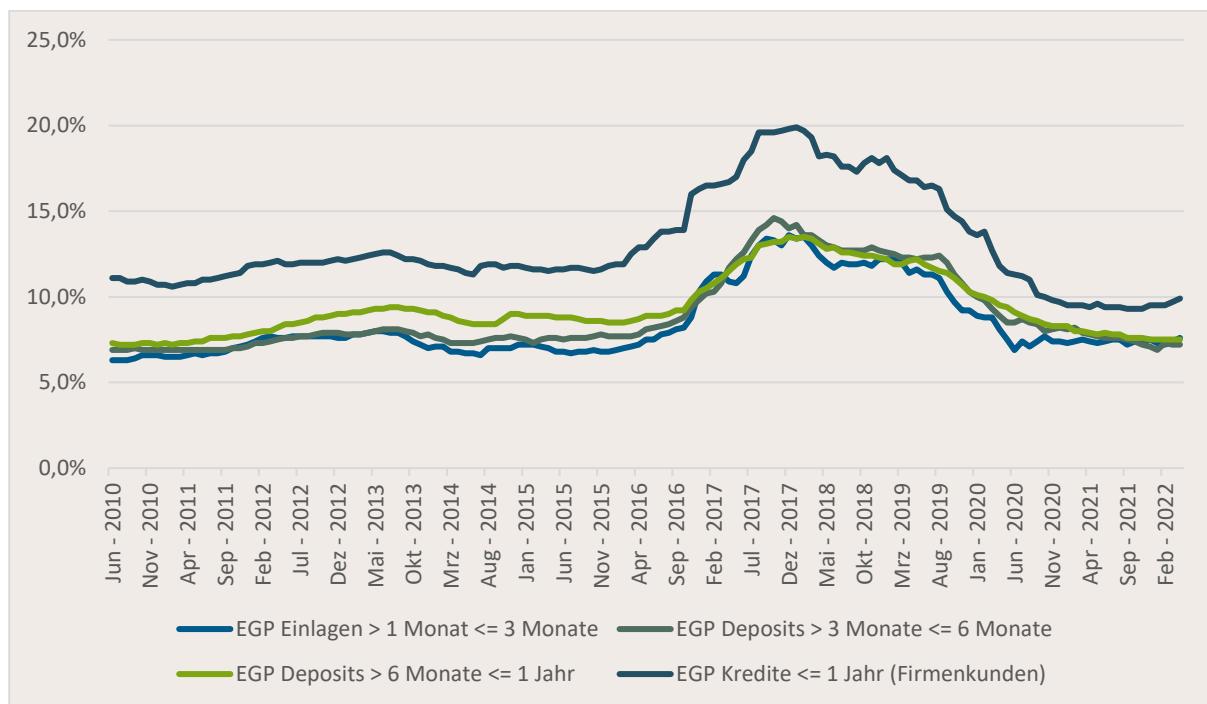
Firma 42	Food	10	TSP	18.6/21.4/19.6	0.75/0.95/0.45	3 Packing Machine (Simionato)	Water / Air
Firma 42	Food	100	COD	1350	N/A	Wastewater Treatment Plant (Fryer, Heat & Control)	Water / Air
Firma 43	Paper	1500	Sox (Stack 1)	4140	20	Fuel Switching	Air
Firma 43	Paper	1500	Sox (Stack 2)	2471	95	Fuel Switching	Air
Firma 44	Food	2500	SO2	1198	0	Fuel switching with NG piping and burners	Air
Firma 44	Food	250	CO	506	4	Fuel switching with NG piping and burners	Air
Firma 45	Food	3	TSP	6,3	0,229	Dedusting system for the raw material section, New Production Line	Work Environment
Firma 46	Chemical	100	cyclohexanon	128,5	26	Replacement of the semi automatic bottling in agriculture liquid pesticide by one automatic line having the same capacity	Work Environment
Firma 47	Chemical	Solid waste recycle 50000/ton*				Vaccum salt production factory	Solid waste
Firma 47	Chemical	Liquid reuse 450000 m3/year*				Treatment unit for Pharma grade salt production	Solid waste
Firma 48	Chemical	N/A	N/A	N/A	N/A	Technical Studies	Water
Firma 48	Chemical	1100	COD	8348	88	Waste water Treatment Plant	Water
Firma 49	Chemical	N/A	N/A	N/A	N/A	Technical Studies	Water
Firma 49	Chemical	1100	COD	5010	171	Waste water Treatment Plant	Water
Firma 50	Fertilizer	800	SOx	1500	30	Fuel Switching	Air
Firma 50	Fertilizer	800	SOx	1200	516	Replcement of Catalyst (Vanadium) & towerguard Filters	Air
Firma 51	Cement	N/A	N/A	N/A	N/A	online monitoring equipment	Air
Firma 51	Cement	600	Nox	803	480	SNCR	Air
Firma 52	Cement	N/A	N/A	N/A	N/A	online monitoring equipment	Air
Firma 52	Cement	600	Nox	786	450	SNCR	Air
Firma 53	Cement	N/A	N/A	N/A	N/A	online monitoring equipment	Air
Firma 53	Cement	50	TSP	250	15	Filter replacement	Air
Firma 54	Cement	N/A	N/A	N/A	N/A	online monitoring equipment	Air
Firma 55	Cement	N/A	N/A	N/A	N/A	online monitoring equipment	Air
Firma 56	Chemical	0,05	Pb	0.1/1.2	N/A	Recycle Hazardous Waste Lead-Acid Batteries	Work Environment
Firma 57	Food	1100	COD	20500	24,2	Waste water Treatment Plant	Water
Firma 58	Bricks	300	Sox	575	30	Fuel switching with NG	Air
Firma 59	Food	N/A	N/A	N/A	N/A	Technical Studies	N/A
Firma 60	Logistics	N/A	N/A	N/A	N/A	Technical Studies	N/A
Firma 61	Chemical	N/A	N/A	N/A	N/A	Technical studies	N/A
Firma 62	Chemical	N/A	N/A	N/A	N/A	Technical Studies	N/A
Firma 63	Food	80	COD	2912	52	Vinasse Spray Dryer	Water

Diese Anlage dient als Quelle für Anlage a (s.o.)

## Anlage c: Auszahlungen/ Rückforderungen der Investitionsmaßnahme



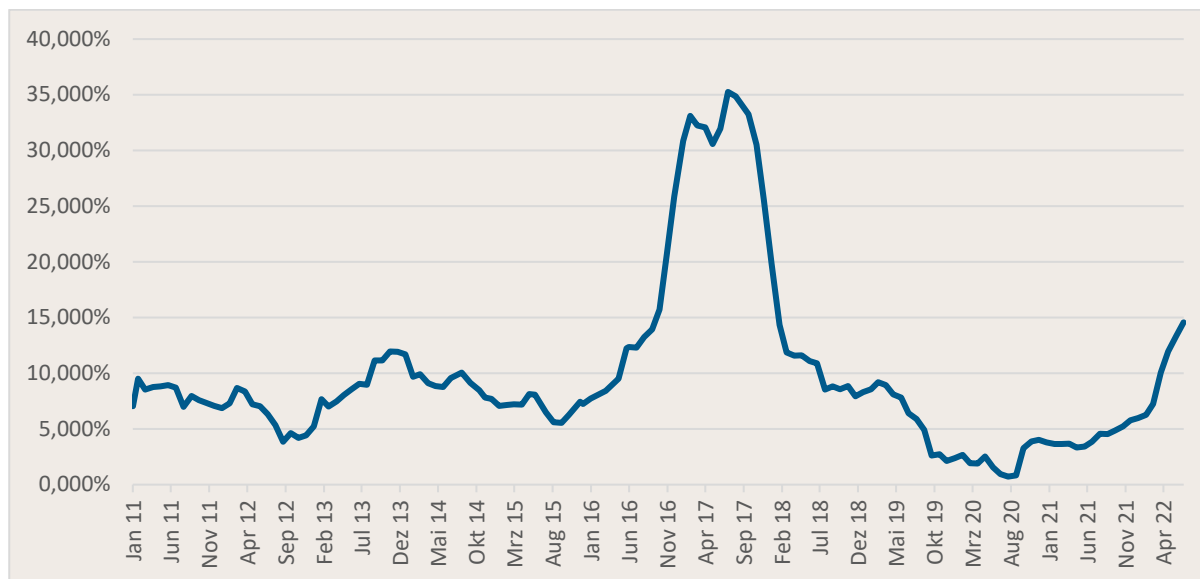
## Anlage d: Durchschnittliche Einlagen- und Kreditzinsen in EGP, Zeitraum 06/2010 – 02/2022



Quelle: Ägyptische Zentralbank (2022). <https://www.cbe.org.eg/en/EconomicResearch/Statistics/Pages/Inflation.aspx>

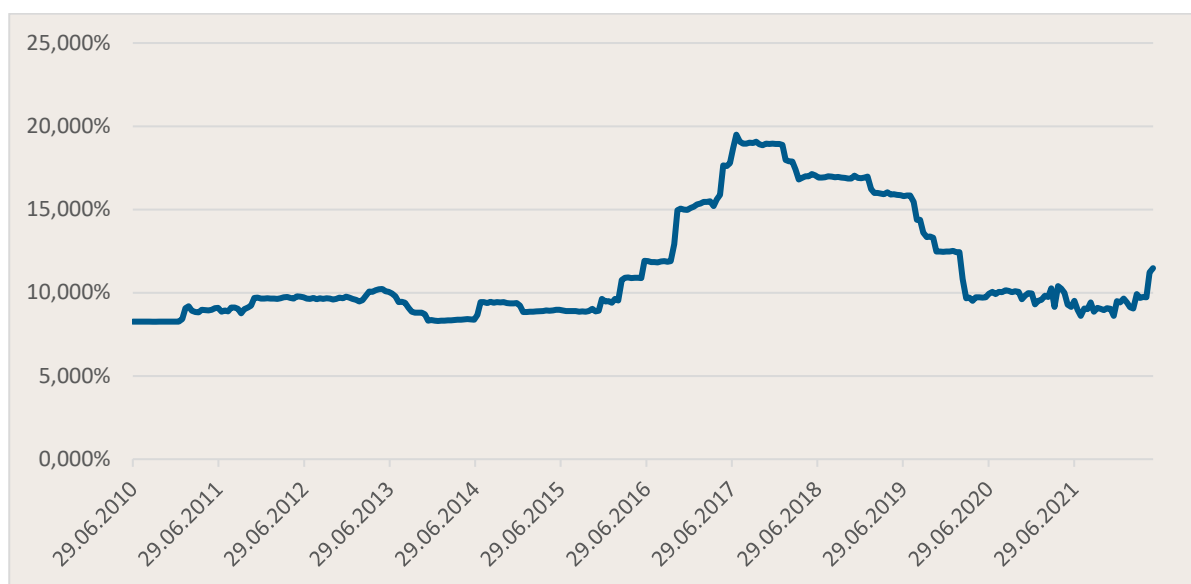
Notiz: Wie die Grafik zeigt, lagen die Zinsen für Kredite in Lokalwährung unter einem Jahr in den letzten Jahren bei rund 10%. In den Jahren 2016-2018 gab es bemerkenswerte Ausschläge nach oben, die auf die hohe Inflation zurückzuführen sind (untere Grafik).

## Anlage e: Inflationsrate (Core CPI) 2011-2022



Quelle: ägyptische Zentralbank Core CPI (2022): <https://www.cbe.org.eg/en/EconomicResearch/Statistics/Pages/Inflation.aspx>

## Anlage f: Inflationsrate (Core CPI) 2011-2022



Quelle: Ägyptische Zentralbank Refinancing Rates (2022): <https://www.cbe.org.eg/en/EconomicResearch/Statistics/Pages/Inflation.aspx>

Anlage g: Wichtigste Kennzahlen der ägyptischen Banken per 31.12.2021 (sofern nicht anders angegeben) Zahlen in Mio. Euro.

Name	Eigen- tumsstruk- tur	Aktiva	Kredite	Kre- dite/Ak- tiva	Markt- anteil Kredite	Einlagen	Kre- dite / Einla- gen	Markt- anteil Einlagen	Eigenkapital	Eigenkapital- quote	Gewinn vor Steuern	Eigenka- pitalren- tabilität
National Bank of Egypt <sup>(a)</sup>	staatlich	131.175,80	51.987,15	40%	42%	105.093,65	49%	40%	6.451,65	5%	1.888,80	29%
Banque Misr <sup>(a)</sup>	staatlich	72.914,85	28.495,15	39%	23%	56.017,50	51%	22%	4.831,85	7%	1.246,05	26%
Commercial International Bank (Egypt)	privat	24.911,80	7.278,75	29%	6%	20.362,10	36%	8%	3.442,40	14%	941,65	27%
Qatar National Bank Alahli	privat	17.978,40	8.641,45	48%	7%	14.774,60	58%	6%	2.318,75	13%	556,75	24%
Banque du Caire (Tochter der Banque Misr)	staatlich	12.767,65	4.933,85	39%	4%	9.913,90	50%	4%	970,70	8%	290,25	30%
Arab African International Bank <sup>(b)</sup>	teilweise staatlich	11.202,60	3.254,95	29%	3%	7.676,75	42%	3%	1.598,00	14%	119,35	7%
Arab International Bank <sup>(b)</sup>	teilweise staatlich	7.486,70	1.743,30	23%	1%	6.141,55	28%	2%	819,80	11%	67,55	8%
Faisal Islamic Bank of Egypt	privat	6.549,10	596,65	9%	0%	5.478,00	11%	2%	852,15	13%	217,40	26%
HSBC Bank Egypt <sup>(b)</sup>	privat	5.824,70	1.815,75	31%	1%	4.511,00	40%	2%	749,90	13%	255,30	34%
Bank of Alexandria	privat	5.744,50	2.570,65	45%	2%	4.786,00	54%	2%	686,10	12%	199,40	29%
Emirates National Bank of Dubai	privat	4.129,80	1.943,70	47%	2%	3.378,90	58%	1%	402,50	10%	47,95	12%
National Bank of Kuwait - Egypt	privat	3.874,70	2.036,25	53%	2%	3.101,15	66%	1%	514,90	13%	109,85	21%
Al Baraka Bank of Egypt <sup>(b)</sup>	privat	3.776,65	1.051,60	28%	1%	3.323,55	32%	1%	251,40	7%	100,35	40%
Abu Dhabi Islamic Bank - Egypt <sup>(b)</sup>	privat	3.694,25	2.007,10	54%	2%	3.133,65	64%	1%	277,40	8%	87,60	32%
Egyptian Gulf Bank <sup>(b)</sup>	privat	3.601,35	1.133,85	31%	1%	3.013,50	38%	1%	273,10	8%	51,50	19%
Crédit Agricole Egypt	privat	3.022,30	1.457,40	48%	1%	2.410,50	60%	1%	433,05	14%	111,65	26%
Suez Canal Bank	teilweise staatlich	2.871,55	1.153,20	40%	1%	2.529,35	46%	1%	220,00	8%	52,50	24%
Export Development Bank of Egypt <sup>(c)</sup>	privat	2.861,85	1.564,90	55%	1%	2.197,35	71%	1%	302,60	11%	75,50	25%
Blom Bank - Egypt <sup>(b)</sup>	privat	2.198,70	648,90	30%	1%	1.847,00	35%	1%	249,85	11%	53,50	21%
Summen		326.587,25	124.314,55	38%	100%	259.690,00	48%	100%	25.646,10			

Quelle: Central Bank of Egypt, Webseiten der Banken (zusammengestellt von Economist Intelligence); Fußnoten: (a) Per Ende Juni 2021; (b) per Ende 2020; (c) per Ende Juni 2020.

## **Anlage Empfehlungen für den Betrieb**

Entfällt, da kein Infrastrukturprojekt.



## Anlage Evaluierungsfragen entlang der OECD-DAC-Kriterien/ Ex-post Evaluierungsmatrix

### Relevanz

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegendes Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / o / +)	Begründung für Gewichtung
<b>Bewertungsdimension: Ausrichtung an Politiken und Prioritäten</b>			2	o	
Sind die Ziele der Maßnahme an den (globalen, regionalen und länderspezifischen) Politiken und Prioritäten, insbesondere der beteiligten und betroffenen (entwicklungspolitischen) Partner und des BMZ, ausgerichtet?	Wo gibt es Widersprüche? Ist die Strategie Ägyptens Donor-getrieben? Intrinsisches Interesse des Landes?	Nationale Nachhaltige Entwicklungsstrategie Egypt Vision 2030			
Berücksichtigen die Ziele der Maßnahme die relevanten politischen und institutionellen Rahmenbedingungen (z.B. Gesetzgebung, Verwaltungskapazitäten, tatsächliche Machtverhältnisse (auch bzgl. Ethnizität, Gender, etc.))?	De facto Interesse und Umsetzung in Bezug auf Umwelt- und Arbeitsumfeld seitens der Regierung. Hidden Agendas?				
<b>Bewertungsdimension: Ausrichtung an Bedürfnisse und Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen</b>			4	o	
Sind die Ziele der Maßnahme auf die entwicklungspolitischen Bedürfnisse und Kapazitäten der Zielgruppe ausgerichtet? Wurde das Kernproblem korrekt identifiziert?	Wie wurden die Banken ausgewählt? Wie haben die Banken die Betriebe ausgewählt? Haben Banken und Betriebe de facto Bedarf und Interesse an den vorliegenden Krediten? Haben sie Eigeninteresse an der Umsetzung von				

	<p>Umweltschutzmaßnahmen und Verbesserung des Arbeitsumfelds?</p> <p>Warum haben die beteiligten Banken über die FZ-Darlehensmittel hinaus kaum eigene Darlehensmittel an die Zielgruppe herausgelegt? Warum wurden die Darlehensrestmittel zurückgegeben?</p> <p>Welche Anreizstrukturen hatten die Banken den Kunden den Zuschuss zu gewähren?</p>			
<p>Wurden dabei die Bedürfnisse und Kapazitäten besonders benachteiligter bzw. vulnerabler Teile der Zielgruppe (mögliche Differenzierung nach Alter, Einkommen, Geschlecht, Ethnizität, etc.) berücksichtigt? Wie wurde die Zielgruppe ausgewählt?</p>	<p>Wie haben die Banken die Betriebe ausgewählt?</p> <p>Warum an KMU? Warum nicht gleich eine Linie an Großbetriebe, da mit denen sich mehr Umweltschutzmaßnahmen erzielen lassen. Wer sind die größten Verschmutzer? KMU oder Großbetriebe?</p>			
<p>Hätte die Maßnahme (aus ex-post Sicht) durch eine andere Ausgestaltung der Konzeption weitere nennenswerte Genderwirkungspotenziale gehabt? (FZ E spezifische Frage)</p>				
<p>Bewertungsdimension: Angemessenheit der Konzeption</p>			4	o
<p>War die Konzeption der Maßnahme angemessen und realistisch (technisch, organisatorisch und finanziell) und grundsätzlich geeignet zur</p>	<p>Warum hat man KMU genommen und nicht Großbetriebe? Gab es eine Machbarkeitsstudie? Wie waren da die Ergebnisse?</p>			

Lösung des Kernproblems beizutragen?	Ist die Koppelung von Krediten an Investitionen in Umweltschutz in ähnlichen Kontexten generell sinnvoll (versus getrennte Umsetzung von Umwelt- und Finanzvorhaben)? Rechtfertigt die Erreichung der Umweltziele den Mehraufwand dieser Kopplung?	
Ist die Konzeption der Maßnahme hinreichend präzise und plausibel (Nachvollziehbarkeit und Überprüfbarkeit des Zielsystems sowie der dahinterliegenden Wirkungsannahmen)?		
Bitte Wirkungskette beschreiben, einschl. Begleitmaßnahmen, ggf. in Form einer grafischen Darstellung. Ist diese plausibel? Sowie originäres und ggf. angepasstes Zielsystem unter Einbezug der Wirkungsebenen (Outcome- und Impact) nennen. Das (angepasste) Zielsystem kann auch grafisch dargestellt werden. (FZ E spezifische Frage)	Beschreibung unter Nutzung/ im Vergleich zu einer rekonstruierten, grafischen ToC.	
Inwieweit ist die Konzeption der Maßnahme auf einen ganzheitlichen Ansatz nachhaltiger Entwicklung (Zusammenspiel der sozialen, ökologischen und ökonomischen Dimensionen der Nachhaltigkeit) hin angelegt?		
Bei Vorhaben im Rahmen von EZ-Programmen: ist die Maßnahme gemäß ihrer Konzeption geeignet,	Warum gab es kein EZ-Programm?	

die Ziele des EZ-Programms zu erreichen? Inwiefern steht die Wirkungsebene des FZ-Moduls in einem sinnvollen Zusammenhang zum EZ-Programm (z.B. Outcome-Impact bzw. Output-Outcome)? (FZ E spezifische Frage)					
<b>Bewertungsdimension: Reaktion auf Veränderungen / Anpassungsfähigkeit</b>			3	o	
Wurde die Maßnahme im Verlauf ihrer Umsetzung auf Grund von veränderten Rahmenbedingungen (Risiken und Potentiale) angepasst?	Welche veränderten Rahmenbedingungen und welche Maßnahmenänderungen sind eingetroffen? Warum wurde nicht mehr Geld für TA geholt? Warum hat man den Zuschuss nicht in TA umgewandelt (war Repro bei alter BMZ Nummer möglich)?				

## Kohärenz

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegendes Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung ( - / o / + )	Begründung für Gewichtung
<b>Bewertungsdimension: Interne Kohärenz (Arbeitsteilung und Synergien der deutschen EZ):</b>			2	--	nicht anwendbar, da keine vergleichbaren Vorhaben der deutschen EZ
Inwiefern ist die Maßnahme innerhalb der deutschen EZ komplementär und arbeitsteilig konzipiert (z.B. Einbindung in EZ-Programm, Länder-/Sektorstrategie)?	Welche Vorhaben der TZ und FZ gab es im Sektor im gleichen Zeitraum?	Nicht anwendbar, da keine vergleichbaren Vorhaben			

Greifen die Instrumente der deutschen EZ im Rahmen der Maßnahme konzeptionell sinnvoll ineinander und werden Synergien genutzt?	Welche Potentiale für ein Ineinandergreifen gab es theoretisch? Welche Einbindung anderer GIZ- oder anderer KfW-Vorhaben gab es de facto? Wurden Synergiepotentiale genutzt?	s.o.			
Ist die Maßnahme konsistent mit internationalen Normen und Standards, zu denen sich die deutsche EZ bekennt (z.B. Menschenrechte, Pariser Klimaabkommen etc.)?	Wurden ILO Normen und Umweltkriterien nach internationalen Standards nachgehalten?	s.o.			
Bewertungsdimension: Externe Kohärenz (Komplementarität und Koordinationsleistung im zum Zusammenspiel mit Akteuren außerhalb der dt. EZ):			2	o	
Inwieweit ergänzt und unterstützt die Maßnahme die Eigenanstrengungen des Partners (Subsidiaritätsprinzip)?	<p>Welche Umweltkreditlinien werden in Ägypten finanziert? Wer sind die Hauptgeber? Gibt es solche Linien aus eigenen Mitteln?</p> <p>Welche Strategien Ägyptens zur Minderung von Umweltverschmutzung durch Industriebetriebe gab es im Vorhabenverlauf (z.B. Stärkung der Umweltbehörde, Schaffung von Anreizsystemen für Unternehmen)?</p>				
Ist die Konzeption der Maßnahme sowie ihre Umsetzung mit den Aktivitäten anderer Geber abgestimmt?	<p>Welche Geber waren mit welchen Maßnahmen tätig (Kreditlinien als auch Umweltschutzmaßnahmen von Industrien)?</p> <p>Abstimmung mit EBRD?</p> <p>Abstimmung mit EU?</p>				

Wurde die Konzeption der Maßnahme auf die Nutzung bestehender Systeme und Strukturen (von Partnern/anderen Gebern/internationalen Organisationen) für die Umsetzung ihrer Aktivitäten hin angelegt und inwieweit werden diese genutzt?	Wie wurde die PMU genutzt?	
Werden gemeinsame Systeme (von Partnern/anderen Gebern/internationalen Organisationen) für Monitoring/Evaluierung, Lernen und die Rechenschaftslegung genutzt?		

## Effektivität

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegenden Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / o / +)	Begründung für Gewichtung
Bewertungsdimension: Erreichung der (intendierten) Ziele			2	o	
Wurden die (ggf. angepassten) Ziele der Maßnahme erreicht (inkl. PU-Maßnahmen)? Indikatoren-Tabelle: Vergleich Ist/Ziel	Befüllung Indikatoren wie oben dargestellt.				
Bewertungsdimension: Beitrag zur Erreichung der Ziele:			4	o	
Inwieweit wurden die Outputs der Maßnahme wie geplant (bzw. wie	Waren die Anpassungen genug und sinnvoll?				

an neue Entwicklungen angepasst) erbracht? ( <i>Lern-/Hilfsfrage</i> )		
Werden die erbrachten Outputs und geschaffenen Kapazitäten genutzt?	Wie viele Anlagen sind noch in Betrieb?	
Inwieweit ist der gleiche Zugang zu erbrachten Outputs und geschaffenen Kapazitäten (z.B. diskriminierungsfrei, physisch erreichbar, finanziell erschwinglich, qualitativ, sozial und kulturell annehmbar) gewährleistet?	entfällt	Vorhaben verfolgt diesen Anspruch nicht.
Inwieweit hat die Maßnahme zur Erreichung der Ziele beigetragen?	Wie haben sich Umweltwerte und Arbeitsumfeldindikatoren der Unternehmen verändert?	Daten / Interviews vor Ort
Inwieweit hat die Maßnahme zur Erreichung der Ziele auf Ebene der intendierten Begünstigten beigetragen?	<p>Sind Veränderungen (s.o.) plausibel dem Vorhaben zuschreibbar?</p> <p>Betroffen können direkt Mitarbeitende der geförderten Betriebe und im Umfeld der Betriebe lebende Bevölkerungen sein: Inwieweit waren die Umweltschutz- und/oder Maßnahmen zur Verbesserung des Arbeitsumfelds bei Arbeitnehmern und Anrainern spürbar?</p>	Daten / Interviews vor Ort
Hat die Maßnahme zur Erreichung der Ziele auf der Ebene besonders benachteiligter bzw. vulnerabler beteiligter und betroffener Gruppen (mögliche Differenzierung nach Alter, Einkommen, Geschlecht, Ethnizität, etc.), beigetragen?	entfällt	Die Maßnahmen verfolgen dieses Ziel nicht.



Gab es Maßnahmen, die Genderwirkungspotenziale gezielt adressiert haben (z.B. durch Beteiligung von Frauen in Projektgremien, Wasserkomitees, Einsatz von Sozialarbeiterinnen für Frauen, etc.)? (FZ E spezifische Frage)	entfällt	Die Maßnahmen verfolgen dieses Ziel nicht.			
Welche projektinternen Faktoren (technisch, organisatorisch oder finanziell) waren ausschlaggebend für die Erreichung bzw. Nicht-Erreichung der intendierten Ziele der Maßnahme? (Lern-/Hilfsfrage)					
Welche externen Faktoren waren ausschlaggebend für die Erreichung bzw. Nicht-Erreichung der intendierten Ziele der Maßnahme (auch unter Berücksichtigung der vorab antizipierten Risiken)? (Lern-/Hilfsfrage)	Wie stark haben die politischen Umstürze in 2011 auf das Vorhaben gewirkt?				
Bewertungsdimension: Qualität der Implementierung			4	o	
Wie ist die Qualität der Steuerung und Implementierung der Maßnahme (z.B. Projektträger, Consultant, Berücksichtigung von Ethnizität und Gender in entscheidungsfindenden Gremien) im Hinblick auf die Zielerreichung zu bewerten?	Warum konnten sie nicht mehr auf den Consultant zurückgreifen? Wie wurde die Qualität der lokalen Consultants überprüft? Conflict of Interest zwischen lokalen Consultant und Betrieb als Auftraggeber?				

Wie ist die Qualität der Steuerung, Implementierung und Beteiligung an der Maßnahme durch die Partner/Träger zu bewerten?	Wie erfolgte die Steuerung durch Umweltbehörde und bisherigen Träger?				
Wurden Gender Ergebnisse und auch relevante Risiken im/ durch das Projekt (genderbasierte Gewalt, z.B. im Kontext von Infrastruktur oder Empowerment-Vorhaben) während der Implementierung regelmäßig gemonitort oder anderweitig berücksichtigt)? Wurden entsprechende Maßnahmen (z.B. im Rahmen einer BM) zeitgemäß umgesetzt? (FZ E spezifische Frage)	entfällt	Die Maßnahmen verfolgen dieses Ziel nicht.			
Bewertungsdimension: Nicht-intendierte Wirkungen (positiv oder negativ)			2	--	Entfällt
Sind nicht-intendierte positive/negative direkte Wirkungen (sozial, ökonomisch, ökologisch sowie ggf. bei vulnerablen Gruppen als Betroffene) feststellbar (oder absehbar)?		entfällt			
Welche Potentiale/Risiken ergeben sich aus den positiven/negativen nicht-intendierten Wirkungen und wie sind diese zu bewerten?		entfällt			
Wie hat die Maßnahme auf Potentiale/Risiken der positiven/negativen		entfällt			

nicht-intendierten Wirkungen reagiert?		
--	--	--

## Effizienz

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegenden Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / o / +)	Begründung für Gewichtung
Bewertungsdimension: Produktionseffizienz			4	o	
Wie verteilen sich die Inputs (finanziellen und materiellen Ressourcen) der Maßnahme (z.B. nach Instrumenten, Sektoren, Teilmaßnahmen, auch unter Berücksichtigung der Kostenbeiträge der Partner/Träger/andere Beteiligte und Betroffene, etc.)? (Lern- und Hilfsfrage)					
Inwieweit wurden die Inputs der Maßnahme im Verhältnis zu den erbrachten Outputs (Produkte, Investitionsgüter und Dienstleistungen) sparsam eingesetzt (wenn möglich im Vergleich zu Daten aus anderen Evaluierungen einer Region, eines Sektors, etc.)? Z.B. Vergleich spezifischer Kosten.	<p>Wie wurde der Pufferfonds berechnet? Warum die kürzeren Laufzeiten? Was hat die CB mit dem Geld während der anderen Zeit gemacht?</p> <p>Gab es Mittelfehlverwendung nach 2013? Was hatte es mit den Scheckzahlungen auf sich? Wie liefen die Auszahlungsprozesse genau ab?</p> <p>Wie additional waren die Finanzierungen?</p>				

Ggf. als ergänzender Blickwinkel: Inwieweit hätten die Outputs der Maßnahme durch einen alternativen Einsatz von Inputs erhöht werden können (wenn möglich im Vergleich zu Daten aus anderen Evaluierungen einer Region, eines Sektors, etc.)?	Warum hat man die Zuschüsse nicht für etwas anderes verwendet? Warum die Mittel zurückgegeben? Z.B. für Weiterbildung von Bankmitarbeiterin in Bezug auf Themen des Umweltschutzes und Arbeitsumfeld, um das Kreditportfolio in diesem Bereich ausbauen zu können.			
Wurden die Outputs rechtzeitig und im vorgesehenen Zeitraum erstellt?	Was hätte man besser machen können aus Sicht der Banken? Warum waren die Konditionen nicht mehr attraktiv? Warum stand der Consultant später nicht mehr zur Verfügung? Warum hat das alles so lange gedauert? Was bedeutet die lange Dauer für die Effizienz des Vorhabens?			
Waren die Koordinations- und Managementkosten angemessen? (z.B. Kostenanteil des Implementierungsconsultants)? (FZ E spezifische Frage)	Sind die Consultingkosten im Vergleich angemessen?			
Bewertungsdimension: Allokations-effizienz		3	o	
Auf welchen anderen Wegen und zu welchen Kosten hätten die erzielten Wirkungen (Outcome/Impact) erreicht werden können? (Lern-/Hilfsfrage)	Hier ist die Signalwirkung der Maßnahmen in Bezug auf Umweltschutz und Verbesserung des Arbeitsumfeldes von Bedeutung. Konnte diese Wirkungen am besten durch implizite Signalwirkung, die aus dem spezialisierten Kreditangebot entsteht, erreicht werden oder hätten explizite Aktivitäten zur Bewusstseinsbildung einen höheren Effekt erzielt?			

Inwieweit hätten – im Vergleich zu einer alternativ konzipierten Maßnahme – die erreichten Wirkungen kostenschonender erzielt werden können?		Daten / Interviews vor Ort, Vergleich mit Vorhaben anderer Banken, anderer Phasen
Ggf. als ergänzender Blickwinkel: Inwieweit hätten – im Vergleich zu einer alternativ konzipierten Maßnahme – mit den vorhandenen Ressourcen die positiven Wirkungen erhöht werden können?		Daten / Interviews vor Ort, Vergleich mit Vorhaben anderer Banken, anderer Phasen

## Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegen- des Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung ( - / o / + )	Begründung für Gewichtung
Bewertungsdimension: Übergeordnete (intendierte) entwicklungspolitische Veränderungen			2	o	
Sind übergeordnete entwicklungspolitische Veränderungen, zu denen die Maßnahme beitragen sollte, feststellbar? (bzw. wenn absehbar, dann möglichst zeitlich spezifizieren)	Was hat die Maßnahme zum Umweltschutz oder Verbesserung der Arbeitsbedingungen beigetragen? Gab es nationale Ziele im Bereich Umweltschutz und Verbesserung der Arbeitsbedingungen, zu denen ein Beitrag hätte geleistet werden können?				
Sind übergeordnete entwicklungspolitische Veränderungen (sozial, ökonomisch, ökologisch und deren Wechselwirkungen) auf Ebene der intendierten Begünstigten	Evtl. Nein, Prüfen anhand von Interviews, ob Vorhaben Breitenwirkung hat (Umweltbehörde, Mitarbeitende in Betrieben und/ oder Anwohner).				

feststellbar? (bzw. wenn absehbar, dann möglichst zeitlich spezifizieren)					
Inwieweit sind übergeordnete entwicklungspolitische Veränderungen auf der Ebene besonders benachteiligter bzw. vulnerabler Teile der Zielgruppe, zu denen die Maßnahme beitragen sollte, feststellbar (bzw. wenn absehbar, dann möglichst zeitlich spezifizieren)	entfällt	Dieses Ziel hat das Vorhaben nicht verfolgt.			
Bewertungsdimension: Beitrag zu übergeordneten (intendierten) entwicklungspolitischen Veränderungen			4	0	
In welchem Umfang hat die Maßnahme zu den festgestellten bzw. absehbaren übergeordneten entwicklungspolitischen Veränderungen (auch unter Berücksichtigung der politischen Stabilität), zu denen die Maßnahme beitragen sollte, tatsächlich beigetragen?	Sollte sich die Umweltschutz- und Verbesserung der Arbeitsbedingungen in und im Umfeld der geförderten Betriebe verbessert haben, inwieweit ist dies auf das Vorhaben, inwieweit auf andere Entwicklungen zurückzuführen?				
Inwieweit hat die Maßnahme ihre intendierten (ggf. angepassten) entwicklungspolitischen Ziele erreicht? D.h. sind die Projektwirkungen nicht nur auf der Outcome-Ebene, sondern auch auf der Impact-Ebene hinreichend spürbar? (z.B. Trinkwasserversorgung/Gesundheitswirkungen)		Prüfung anhand der Indikatoren			

Hat die Maßnahme zur Erreichung ihrer (ggf. angepassten) entwicklungspolitischen Ziele auf Ebene der intendierten Begünstigten beigetragen?	Wie haben die Betriebe davon profitiert? Wie haben Mitarbeitende der Unternehmen (siehe Verbesserung des Arbeitsumfelds) und Anrainer (siehe geringere Umweltbelastung im direkten Umwelt) davon spürbar profitiert?	
Hat die Maßnahme zu übergeordneten entwicklungspolitischen Veränderungen bzw. Veränderungen von Lebenslagen auf der Ebene besonders benachteiligter bzw. vulnerabler Teile der Zielgruppe (mögliche Differenzierung nach Alter, Einkommen, Geschlecht, Ethnizität, etc.), zu denen die Maßnahme beitragen sollte, beigetragen?	entfällt	Nicht Ziel des Vorhabens
Welche projektinternen Faktoren (technisch, organisatorisch oder finanziell) waren ausschlaggebend für die Erreichung bzw. Nicht-Erreichung der intendierten entwicklungspolitischen Ziele der Maßnahme? ( <i>Lern-/Hilfsfrage</i> )		Interviews
Welche externen Faktoren waren ausschlaggebend für die Erreichung bzw. Nicht-Erreichung der intendierten entwicklungspolitischen Ziele der Maßnahme? ( <i>Lern-/Hilfsfrage</i> )	Wie ist die Verfügbarkeit von Devisen für KKMU? Politisches Geschehen seit 2011 Trägerwechsel	
Entfaltet das Vorhaben Breitenwirkung? - Inwieweit hat die Maßnahme zu strukturellen	Evtl. Nein, Prüfen anhand von Interviews, ob Vorhaben Breitenwirkung hat (Umweltbehörde und Anwohner).	



<p>oder institutionellen Veränderungen geführt (z.B. bei Organisationen, Systemen und Regelwerken)? (Strukturbildung)</p> <p>- War die Maßnahme modellhaft und/oder breitenwirksam und ist es replizierbar? (Modellcharakter)</p>	<p>Führen die Banken ähnliche Kredite weiter? Führen die Unternehmen die Umweltschutzmaßnahmen und die Verbesserung des Arbeitsumfeldes weiter?</p> <p>Ist davon auszugehen, dass das Vorhaben Signalwirkung hatte in Bezug auf ein höheres Bewusstsein im Bereich Umweltschutz und Verbesserung des Arbeitsumfeldes.?</p> <p>Wurde das Kreditportfolio im Vergleich zum Gesamtportfolio erweitert? Ist ein Ausbau des Kreditportfolios in diesem Bereich bei anderen Banken erkennbar? Gibt es andere Förderprogramme?</p>				
Wie wäre die Entwicklung ohne die Maßnahme verlaufen? (Lern- und Hilfsfrage)					
Bewertungsdimension: Beitrag zu übergeordneten (nicht-intendierten) entwicklungspolitischen Veränderungen			2	--	entfällt
Inwieweit sind übergeordnete nicht-intendierte entwicklungspolitische Veränderungen (auch unter Berücksichtigung der politischen Stabilität) feststellbar (bzw. wenn absehbar, dann möglichst zeitlich spezifizieren)?	Welche nicht-intendierten Auswirkungen hat das Vorhaben genau gehabt (auf teilnehmende Banken, Unternehmen, Arbeitnehmer und/oder Anrainer)?	entfällt			
Hat die Maßnahme feststellbar bzw. absehbar zu nicht-intendierten (positiven und/oder negativen) übergeordneten entwicklungspolitischen Wirkungen beigetragen?		entfällt			

Hat die Maßnahme feststellbar (bzw. absehbar) zu nicht-intendierten (positiven oder negativen) übergeordneten entwicklungspolitischen Veränderungen auf der Ebene besonders benachteiligter bzw. vulnerabler Gruppen (innerhalb oder außerhalb der Zielgruppe) beigetragen (Do no harm, z.B. keine Verstärkung von Ungleichheit (Gender/ Ethnie, etc.)?		entfällt
---	--	----------

## Nachhaltigkeit

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegendes Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung ( - / o / + )	Begründung für Gewichtung
Bewertungsdimension: Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen			3	o	
Sind die Zielgruppe, Träger und Partner institutionell, personell und finanziell in der Lage und willens (Ownership) die positiven Wirkungen der Maßnahme über die Zeit (nach Beendigung der Förderung) zu erhalten?	<p>Setzen die Banken die Vergabe von Umweltkreditlinien fort? (Anzahl der nach Vorhabenende von partizipierenden Banken anhaltend angebotenen Umweltkreditlinien und/oder vergleichbaren Produkte)</p> <p>Sind nachhaltige Strukturen geschaffen worden z.B. Einführung einer zusätzlichen Sparte im Kreditbereich? Welche Programme existieren noch? Wie wird sichergestellt, dass das Knowhow der Mitarbeiter vorhanden ist?</p>				

	<p>Arbeitet die Bank wirtschaftlich profitabel und ist in der Lage das Kreditangebot fortzuführen?</p> <p>Sind die Modernisierungsmaßnahmen nachhaltig?</p> <p>Gibt es die Project Management Unit (PMU) der EEAA noch? Was hat die genau gemacht? Wer finanziert diese? Wie sind die Gehaltsstrukturen im Vergleich zum Rest?</p> <p>Funktioniert die EEAA jetzt besser? (Laborkapazitäten)</p>				
Inwieweit weisen Zielgruppe, Träger und Partner eine Widerstandsfähigkeit (Resilienz) gegenüber zukünftigen Risiken auf, die die Wirkungen der Maßnahme gefährden könnten?					
Bewertungsdimension: Beitrag zur Unterstützung nachhaltiger Kapazitäten:			3	o	
Hat die Maßnahme dazu beigetragen, dass die Zielgruppe, Träger und Partner institutionell, personell und finanziell in der Lage und willens (Ownership) sind die positiven Wirkungen der Maßnahme über die Zeit zu erhalten und ggf. negative Wirkungen einzudämmen?	<p>Welche Umweltkreditlinien gibt es jetzt?</p> <p>Implementiert diese die Umweltbehörde?</p> <p>Welche Überwachungsmechanismen haben sich verbessert?</p> <p>Was hat sich in Punkto Verbesserung des Arbeitsumfelds und Umweltschutz innerhalb der Unternehmen geändert?</p>				
Hat die Maßnahme zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit	entfällt	Stärkung der Resilienz war nicht Ziel des Vorhabens			

(Resilienz) der Zielgruppe, Träger und Partner, gegenüber Risiken, die die Wirkungen der Maßnahme gefährden könnten, beigetragen?					
Hat die Maßnahme zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit (Resilienz) besonders benachteiligter Gruppen, gegenüber Risiken, die die Wirkungen der Maßnahme gefährden könnten, beigetragen?	entfällt	Stärkung der Resilienz war nicht Ziel des Vorhabens			
<b>Bewertungsdimension: Dauerhaftigkeit von Wirkungen über die Zeit</b>			3	0	
Wie stabil ist der Kontext der Maßnahme) (z.B. soziale Gerechtigkeit, wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, politische Stabilität, ökologisches Gleichgewicht) ( <i>Lern-/Hilfsfrage</i> )		Berichte zur Struktur und Entwicklung des Bankensystems. Politikanalyse.			
Inwieweit wird die Dauerhaftigkeit der positiven Wirkungen der Maßnahme durch den Kontext beeinflusst? ( <i>Lern-/Hilfsfrage</i> )	Wie effektiv ist die Umweltbehörde? Wie wirkt sich oben beschriebener Kontext (pol. System und Wirtschaftsentwicklung) auf die Dauerhaftigkeit der Wirkungen des Vorhabens aus?				
Inwieweit sind die positiven und ggf. negativen Wirkungen der Maßnahme als dauerhaft einzuschätzen?		Interviews m. Betrieben			