

**Evaluationsbericht
(Kurzfassung)**

**Evaluierung des BMUV-Förderprogramms „Exportinitiative
Umwelttechnologien“
für den Zeitraum von 2016 bis 2019**

im Auftrag des
Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und
Verbraucherschutz (BMUV)

28.01.2022

Autoren:

Prof. Dr. Carsten Becker
Enrico Leopold

IFGE Gesellschaft für Innovationsforschung
und Beratung mbH
Jägerstraße 35

10117 Berlin
www.ifge-berlin.de

Im Auftrag des:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz

Inhalt

HINTERGRUND UND AUFTRAG.....	1
1. DIE EXPORTINITIATIVE UMWELTTECHNOLOGIEN	2
2. PROGRAMMVERLAUF IM ZEITRAUM VON 2016 BIS 2019	4
3. ZUSAMMENGEFASSTE UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE	5
4. ABGELEITETE EMPFEHLUNGEN	13

HINTERGRUND UND AUFTRAG

Seit 2016 fördert das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) mit der „**Exportinitiative Umwelttechnologien**“ (EXI) den Transfer von Green Tech aus Deutschland in Länder mit Unterstützungsbedarf. Im September 2020 wurde die IFGE Gesellschaft für Innovationsforschung und Beratung mbH daraufhin vom BMUV mit der **externen Evaluierung** dieses Programms beauftragt. Näher untersucht werden sollten die Zielerreichung, Wirkungen und Wirtschaftlichkeit des Programms bezogen auf dessen Startphase von 2016 bis 2019.

Neben einer fundierten Einschätzung zur Innovations- und Leistungsfähigkeit der von den geförderten Projekten verfolgten Entwicklungsansätze, deren Wettbewerbschancen sowie positiven Effekte auf Umwelt- und Lebensgrundlagen bestand der **Auftrag der Evaluierung** darin, etwaige Optimierungspotenziale zur Gestaltung zukünftiger Förderschwerpunkte und Maßnahmen aufzuzeigen. Schlussfolgerungen sollten jeweils unter Berücksichtigung übergeordneter politischer Zielsetzungen sowie im Hinblick auf die Einbettung des Programms in die Förderlandschaft und dessen Bezug zu weiteren Fördermaßnahmen auf nationaler und internationaler Ebene abgeleitet werden.

Der vorliegende Kurzbericht präsentiert die **Ergebnisse der Evaluation** in konzentrierter Form. Im Abschnitt 1 sind zunächst einige Ausführungen zur **spezifischen Charakteristik der EXI**, die dem Verständnis des Programms und der Einordnung der Untersuchungsergebnisse dienen sollen, vorangestellt. Zudem wird im Abschnitt 2 kurz der **Programmverlauf für die Jahre von 2016 bis 2019** nachgezeichnet, um einen Überblick über die geförderten Projekte zu geben, die Gegenstand dieser Untersuchung waren. Nach einer **zusammenfassenden Darstellung der Untersuchungsergebnisse** im Abschnitt 3 schließt der Bericht im Abschnitt 4 mit den **abgeleiteten Empfehlungen**.

Weiterführende Informationen zu den Ergebnissen dieser Untersuchung sowie zum methodischen Vorgehen können der **Langfassung des Evaluationsberichtes** entnommen werden.

1. DIE EXPORTINITIATIVE UMWELTECHNOLOGIEN

Die EXI ist nicht als eine Exportförderung im klassischen Sinne zu verstehen, welche die reine Produktförderung in den Vordergrund stellt. Vielmehr zielt das Programm auf den Bereich der **öffentlichen Infrastruktur** ab, um hier auf der Basis **innovativer und integrierter Lösungskonzepte** den Einsatz von Umwelt-, Klimaschutz- und Effizienztechnologien bzw. -dienstleistungen zu befördern und somit einen Beitrag zur **nachhaltigen Entwicklung** und **Daseinsvorsorge** zu leisten.

Konkret geht es darum, auf internationaler Ebene das in Deutschland vorhandene Know-how auf dem Gebiet der Green Tech zu vermitteln, andere Länder als Kooperationspartner zu gewinnen und in diesen Ländern zunächst die **erforderlichen rechtlichen, politischen und administrativen Rahmenbedingungen** sowie **(infra-)strukturelle Voraussetzungen** für die erfolgreiche Einführung und nachhaltige Anwendung deutscher Umwelttechnologien zu schaffen. Dabei soll insbesondere auch zur **Implementierung global einheitlicher Umweltstandards** sowie zur Schaffung geeigneter finanzieller, administrativer und struktureller Voraussetzungen für deren Umsetzung beigetragen werden.

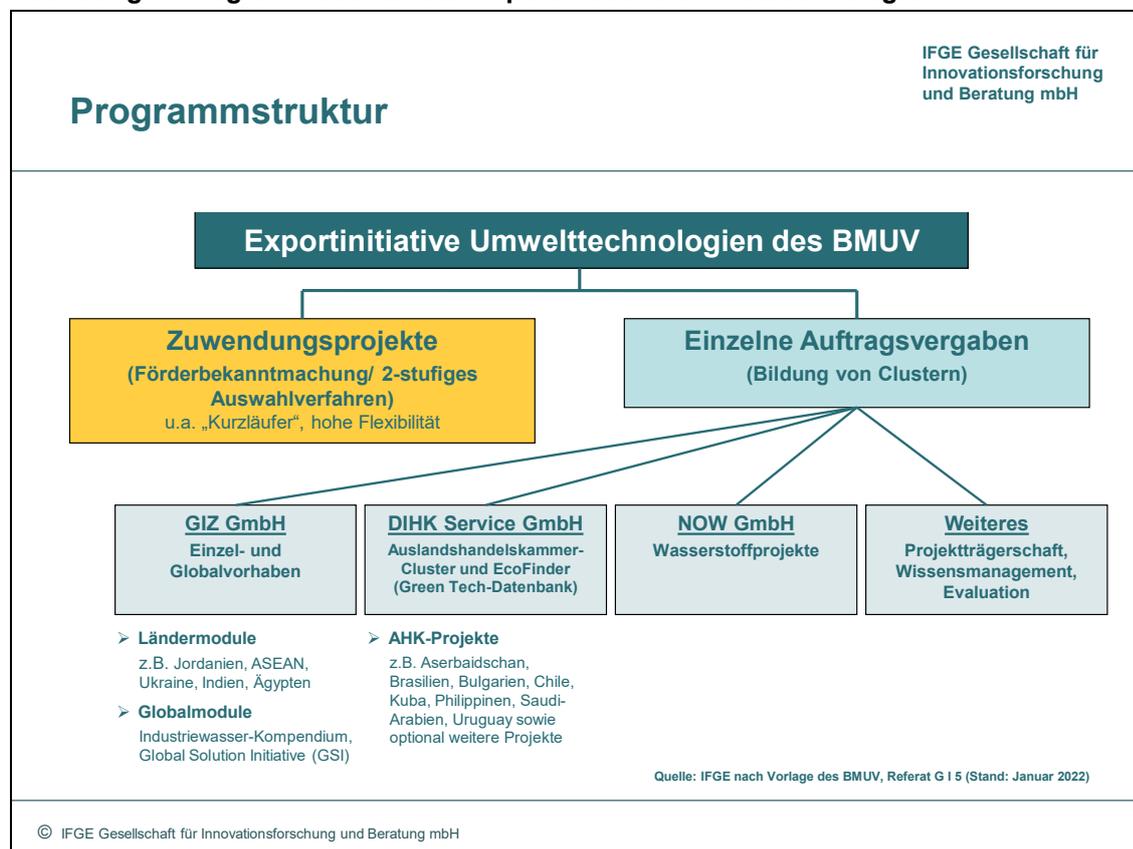
Mit dieser Programmausrichtung und der Sicherstellung einer hohen **Anschlussfähigkeit an Förderprogramme anderer Ressorts** (z.B. dem Markterschließungsprogramm und der Exportinitiative des BMWi) soll die EXI eine Lücke in dem bis dahin bestehenden Förderinstrumentarium schließen und durch marktvorbereitende Maßnahmen den Weg für die **Marktpositionierung deutscher Anbieter** ebnen. Dabei sollen vor allem kleine und mittlere Unternehmen (KMU), die sich im Export häufig mit großen Herausforderungen und Hemmnissen konfrontiert sehen, bei ersten Schritten zur Erschließung von Auslandsmärkten unterstützt werden. Im übergeordneten Kontext adressiert das Programm die **Nachhaltigkeitsziele der 2030-Agenda der Vereinten Nationen** (SDGs).

Bei Betrachtung der geförderten Projekte ist zwischen Auftrags- und Zuwendungsprojekten zu differenzieren. **Zuwendungsprojekte** werden auf der Grundlage eines zweistufigen Antragsverfahrens vergeben, welches die Einreichung einer Projektskizze (1. Stufe) sowie (nach Aufforderung durch den Projektträger) die Erstellung eines (förmlichen) Förderantrages (2. Stufe) umfasst. Antragsberechtigt sind Organisationen (insbesondere Vereine und Verbände) sowie Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen mit Sitz in Deutschland. Es besteht die Möglichkeit, dass Projekte auch im Verbund durchgeführt werden (Verbundprojekte).

Bei den **Auftragsprojekten** handelt es sich hingegen um die Vergabe von Aufträgen für die Durchführung von Querschnitts- und länger laufenden – auch strategisch ausgelegten – Aufbauvorhaben. Durchführungspartner (Auftragnehmer) für derartige Vorhaben im Rahmen der EXI sind im Untersuchungszeitraum die **GIZ GmbH** (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit), das **Netzwerk deutscher Außenhandelskammern** über die DIHK Service GmbH sowie die **NOW GmbH**

(Nationale Organisation Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien). Die Programmstruktur ist noch einmal in Abbildung 1 zusammengefasst.

Abbildung 1: Programmstruktur der Exportinitiative Umwelttechnologien



Quelle: IFGE nach Vorlage des BMUV, Referat G I 5 (Stand: Januar 2022).

Im Fokus des Programms stehen **Schwellen- und Entwicklungsländer**, die einen Unterstützungsbedarf aufweisen. In begründeten Fällen können auch Projekte in anderen Ländern gefördert werden. Um den nachhaltigen Einsatz von Umwelttechnologien zu erreichen, gilt es dem Programmansatz zufolge weiterhin, zu vermeiden, dass soziale Schiefagen erzeugt werden. Gefördert werden aus diesem Grund hauptsächlich Ideen, bei denen **umweltbezogene, wirtschaftliche und gesellschaftliche Belange gleichermaßen** berücksichtigt werden. Zudem müssen **Partner vor Ort** in die Projektarbeit eingebunden werden („local content“).

Thematisch ist die EXI an den **Kompetenzfeldern des BMUV** ausgerichtet, darunter die fünf Bereiche „Wasser- und Abwasserwirtschaft“, „Kreislaufwirtschaft“, „nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung“, „umweltfreundliche Mobilität“ sowie „Querschnittstechnologien“. Ausgehend von dieser grundsätzlichen Strukturierung der geförderten Projekte sind aber nicht ausschließlich themenspezifische, sondern auch interdisziplinäre bzw. handlungsfeldübergreifende Ansätze möglich.

2. PROGRAMMVERLAUF IM ZEITRAUM VON 2016 BIS 2019

Bei einem **Gesamtfördervolumen von rund 13,5 Mio. €** umfasste die EXI im Untersuchungszeitraum dieser Evaluierung von 2016 bis 2019 insgesamt **97 Einzel- und Verbundprojekte** mit insgesamt **112 Teilvorhaben**. 92 dieser Projekte (95 %) waren zum Zeitpunkt der Evaluierung bereits abgeschlossen.

Die Projektansätze bilden eine **ausgeprägte inhaltliche Vielfalt** innerhalb des Kompetenzspektrums des BMUV ab. Die thematischen Schwerpunkte sind die Bereiche „Kreislaufwirtschaft“ sowie „Wasser- und Abwasserwirtschaft“, denen jeweils ca. 30 % der geförderten Projekte zugeordnet werden können (vgl. Tabelle 1). Weitere 23 % der Projekte entfallen auf den Bereich der „Querschnittstechnologien“, gefolgt von „nachhaltiger Stadt- und Regionalentwicklung“ (7 %) und „umweltfreundlicher Mobilität“ (3 %). Drei Zuwendungsprojekte können keinem dieser fünf Themenbereiche eindeutig zugeordnet werden, da sie durch eine enge Verknüpfung von Kreislauf- und Wasserwirtschaft gekennzeichnet sind. Es wird deutlich, dass auf die fünf Auftragsprojekte, die inhaltlich sehr unterschiedlich angelegt waren, ein relativ hoher Anteil von ca. 21 % des Gesamtfördervolumens entfällt. Hier schlägt sich vor allem ein umfangreicheres Auftragsprojekt der GIZ („Globalvorhaben“) nieder, aber auch die übrigen Auftragsprojekte stellen sich von ihrer Charakteristik her anspruchsvoller und komplexer dar als die meisten Zuwendungsprojekte.

Tabelle 1: Programmstruktur der Exportinitiative Umwelttechnologien

Themenbereiche	Anzahl geförderter Projekte				Fördervolumen			
	2016	2017	2018	2019	Gesamt		absolut	relativ
					absolut	relativ		
Kreislaufwirtschaft	8	11	3	7	29	29,9 %	2,82 Mio. €	20,9 %
Wasser- und Abwasserwirtschaft	11	11	3	3	28	28,9 %	3,28 Mio. €	24,3 %
Querschnittstechnologien	11	9		2	22	22,7 %	3,13 Mio. €	23,2 %
Nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung	3	4			7	7,2 %	0,65 Mio. €	4,8 %
Umweltfreundliche Mobilität		1	2		3	3,1 %	0,24 Mio. €	1,8 %
Kreislauf- und Wasserwirtschaft	1	1		1	3	3,1 %	0,58 Mio. €	4,3 %
Auftragsprojekte	3	2			5	5,2 %	2,80 Mio. €	20,8 %
Gesamt	37	39	8	13	97	100,0 %	13,50 Mio. €	100,0 %

3. ZUSAMMENGEFASSTE UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE

Die Evaluation kommt zu dem Fazit, dass die EXI ihrer programmatischen Ausrichtung gerecht wird und einen wichtigen Beitrag leistet, um in den gewählten Zielländern **notwendige Voraussetzungen für den Einsatz innovativer Umwelttechnologien und -dienstleistungen** zu schaffen. Damit wirkt das Programm auf eine **nachhaltige Entwicklung** und eine **Verbesserung der Lebensbedingungen** in diesen Ländern hin. Zugleich ebnet das Programm den Weg für deutsche Anbieter, um jene Exportpotenziale zu erschließen, die in den Zielländern aus der Umsetzung der von den EXI-Projekten behandelten technologischen Lösungsansätze resultieren.

Im Förderkontext des Bundes schlägt die EXI eine **Verbindung zwischen dem Bereich der Entwicklungszusammenarbeit und klassischer Exportförderung**. Das Programm ist damit einzigartig. Zu den Alleinstellungsmerkmalen, mit denen sich die EXI von anderen Angeboten des Bundes abhebt, sind vor allem deren Ausrichtung auf **marktvorbereitende Maßnahmen** sowie deren Fokus auf die **öffentliche Daseinsvorsorge** zu zählen. Zudem wird ein besonderes Augenmerk auf die Entwicklung und Umsetzung **integrierter Lösungsansätze** gelegt, bei denen umweltbezogene, wirtschaftliche und gesellschaftlich-soziale Belange gleichermaßen berücksichtigt werden. Ebenso zeichnet sich das Programm durch eine ausgeprägte **Offenheit** und eine damit verbundene **Vielschichtigkeit** aus. Dies betrifft sowohl die Ausrichtung der geförderten Projekte auf teilweise sehr unterschiedliche Zielländer, Zielgruppen, Handlungsfelder und wissenschaftlich-technische Lösungsansätze, als auch das verfolgte Maßnahmenpektrum.

Maßgeblich für die Auswahl der Zielländer waren zum einen eigene **Länderkenntnisse, Erfahrungen und bereits bestehende Engagements** der Projektnehmenden in den Zielländern sowie zum anderen die Kenntnisse und Erfahrungen von zentralen Projektpartnern. Somit waren die Voraussetzungen für eine fundierte Einschätzung der Einsatz- und Exportpotenziale für Umwelttechnologien und -dienstleistungen in diesen Ländern gegeben. Bereits bestehende Engagements vor Ort boten unmittelbare Anknüpfungspunkte für die EXI-Projekte und ermöglichten die Nutzung bereits vorhandener Zugänge zu relevanten Zielgruppen.

Mit Blick auf die Zusammensetzung der Projektnetzwerke wurden speziell die auf deutscher Seite wichtigen Anbieter von Umwelttechnologien und -dienstleistungen von den Projektnehmenden weitgehend auf der Grundlage **einschlägiger eigener Branchenkenntnisse** und **-zugänge** oder jener Kenntnisse und Zugänge von zentralen Projektpartnern ausgewählt. Dabei waren die **technologische Kompetenz** sowie die **Auslandserfahrung der Anbieter** die wichtigsten Kriterien für deren Einbindung in die Projektarbeit. Die relevanten Zielgruppen auf Seiten der Zielländer wurden – soweit die Projektnehmenden nicht bereits auf **bestehende Zugänge und Kontakte** zurückgreifen konnten – anhand **systematischer Recherchen** (teils im Rahmen vorgeschalteter Kurzanalysen) identifiziert und angesprochen. Schließlich wurde im Rahmen dieser Untersuchung von allen Seiten bestätigt, dass im Wesentlichen **alle**

erfolgsentscheidenden Akteure hinreichend in die Projektarbeit eingebunden waren.

Die Zielländer der EXI-Projekte waren zu Projektbeginn meist mit **mehreren, größeren Herausforderungen** konfrontiert, die entsprechende **Einsatzpotenziale für innovative Umwelttechnologien und -dienstleistungen** begründeten. Zu diesen Herausforderungen gehören vor allem Bevölkerungswachstum bzw. Urbanisierungsprozesse, ein steigender Ressourcenbedarf (d.h. Bedarf an Wasser, Energie, Wohnraum, Verkehr etc.), wachsende Infrastrukturengpässe zur Deckung dieses Bedarfs sowie zunehmende Umweltbelastungen (vor allem in Folge intensiver Ressourcennutzung, mangelnder Abwasser- und Abfallentsorgung und eines hohen Verkehrsaufkommens). Neben diesen Herausforderungen bestanden in den Zielländern aber zugleich **verschiedene Rahmenbedingungen, die den Einsatz von innovativen Umwelttechnologien und -dienstleistungen erschwerten, wenn nicht sogar verhinderten**. Allen voran wurde auf unzureichend entwickelte rechtlich-institutionelle Rahmenbedingungen bzw. eine unzureichende Durchsetzung bestehender Gesetze, auf eine mangelnde Datenverfügbarkeit für Analyse- und Planungsprozesse sowie auf unzureichend entwickelte technologische Voraussetzungen, Standards und Verordnungen verwiesen. Aber auch weitere Faktoren wurden als gewichtige Hemmnisse angesehen, wie bürokratische Hürden, ein mangelndes Umweltwissen und -bewusstsein innerhalb der Bevölkerung, mangelnde Finanzierungsoptionen, fehlende Fachkräfte oder intransparente bzw. divergierende Interessenlagen zwischen relevanten Schlüsselakteuren.

Bezugnehmend auf diese Ausgangssituation haben die EXI-Projekte relevante **Ansatzpunkte zur Unterstützung des Einsatzes von innovativen Umwelttechnologien und -dienstleistungen** in den Zielländern adressiert und somit auf vielfältige Weise zur **Marktvorbereitung für deutsche Anbieter** beigetragen. Zu nennen sind hauptsächlich:

- **Fact Finding**, vor allem hinsichtlich der Bestimmung der konkreten Potenziale für den Einsatz innovativer Umwelttechnologien und -dienstleistungen sowie für diesbezügliches deutsches Engagement,
- Identifizierung von **Schlüsselakteuren**; Aufbau/ Vertiefung themenbezogener, **transnationaler Vernetzung** bis hin zur Bildung strategischer Kooperationen bzw. Entwicklungspartnerschaften,
- Initiierung eines problem-, anforderungs- und lösungsbezogenen **Austausches zwischen Schlüsselakteuren** aus Politik, Verwaltung, Wissenschaft und Wirtschaft,
- Reduzierung von **Informationsdefiziten** und **Unsicherheiten** auf Seiten deutscher Anbieter für Exportentscheidungen und Markterschließung,

- **Vermittlung von Wissen** an ausländische Partner über deutsche Umwelttechnologien/ Lösungsansätze zur Bewältigung bestehender konkreter (nationaler) Herausforderungen, **Vertrauensaufbau**,
- Erarbeitung von **Handlungsempfehlungen/ -plänen** und **Lösungskonzepten** mit deutscher Umsetzungsbeteiligung zur Bewältigung bestehender Herausforderungen mittels des Einsatzes innovativer Green Tech,
- Entwicklung und Bereitstellung von **Instrumenten/ Handlungsleitfäden** für die unmittelbare Praxis,
- Einleitung erster Schritte für die **Implementierung förderlicher Rahmenbedingungen und erforderlicher (Infra-) Strukturen** für den Einsatz von innovativen Umwelttechnologien und -dienstleistungen sowie Realisierung von **Pilot-/ Modellvorhaben** zur Erprobung/ Demonstration der Machbarkeit (Setzen von **Benchmarks**) sowie
- Abstimmung/ Vorbereitung von möglichen **Anschlussaktivitäten** nach Projektende.

Damit haben die EXI-Projekte eine geeignete Basis gelegt, auf die weiterführende Entwicklungsmaßnahmen sowie schließlich Exportaktivitäten deutscher Anbieter von innovativen Umwelttechnologien und -dienstleistungen aufsetzen können. Die geförderten Maßnahmen haben insbesondere einen Beitrag geleistet, um:

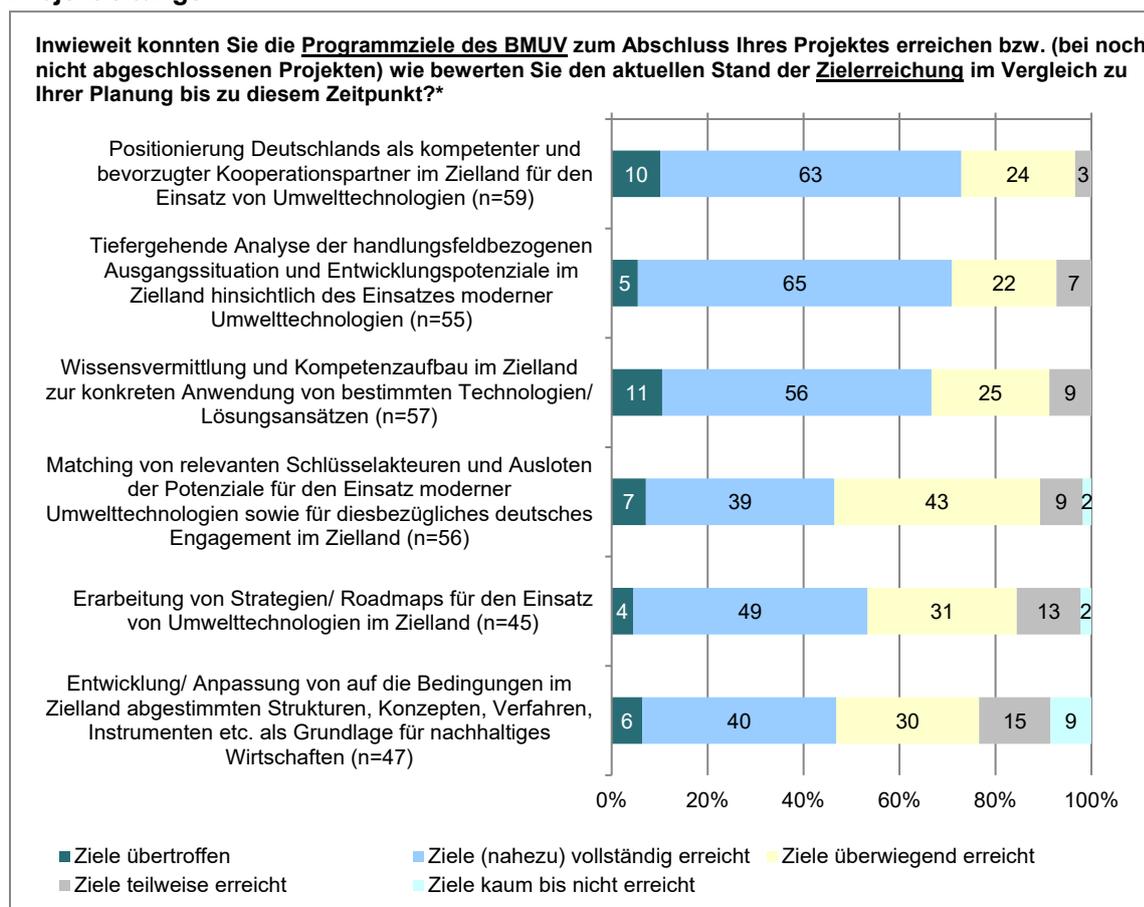
- **Investitionsentscheidungen** aufgrund von Erkenntniszuwächsen und Lerneffekten herbeizuführen,
- über **Vertrauensbildung** Deutschland als einen bevorzugten Entwicklungspartner in den Zielländern zu positionieren,
- nachhaltig wirkende **System- bzw. Strukturentwicklungen** in den Zielländern auszulösen, z.B. bezogen auf die Gesetzgebung oder die Implementierung von Normen und Standards, aus denen sich wiederum deutsche Exportchancen ergeben können,
- **technologische und wirtschaftliche Synergieeffekte** zu erschließen (z.B. zwischen Wasser- und Abfallwirtschaft und Energiegewinnung) sowie
- **Diffusions-/ Nachahmungseffekte** mit Breitenwirkung zu generieren, die innerhalb der Zielländer etwa von realisierten Pilot-/ Modellvorhaben ausgehen (einschließlich der **Multiplizierbarkeit** entwickelter Lösungen auf andere Staaten).

Die **Lösungs- bzw. Technologienansätze**, die von den EXI-Projekten im jeweiligen Handlungsfeld und Zielland verfolgt wurden, sind in Folge der thematischen Offenheit des Programms zwar vielfältig, weisen allesamt aber einen **hohen Innovationsgrad für die Zielländer** auf. Obwohl es sich um Ansätze und Technologien handelt, die in Deutschland bereits etabliert sind, wie z.B. Verfahren zur energetischen Optimierung

von Kläranlagen, die erweiterte Produzentenverantwortung für Verpackungen in Verbindung mit Recyclingsystemen, Richtlinien zur Verwendung „bester verfügbarer Techniken“, betriebliches Umweltmanagement, Effizienzhaus Plus-Standards oder das Stadtwerkemodell für dezentrale Energieversorgung (um nur einige Beispiele herauszugreifen, die das breite Spektrum der Lösungen verdeutlichen sollen), sind diese Ansätze – wie insbesondere die Fallstudien und Fokusgruppen deutlich gemacht haben – in den Zielländern entweder als „neuartig“ einzustufen oder stehen in ihrer Entwicklung noch relativ am Anfang.

In der Summe herrscht auf allen Seiten der beteiligten Projektpartner eine **hohe Zufriedenheit** mit den durchgeführten EXI-Projekten. Gesetzte Ziele konnten in hohem Maße erreicht, wenn nicht sogar übertroffen werden. Dies bezieht sich durchweg auf alle **adressierten Programmziele** (vgl. hierzu auch die Bewertungen der Projektleitungen in Abbildung 2).

Abbildung 2: Erreichung der adressierten Programmziele – Online-Befragung der Projektleitungen

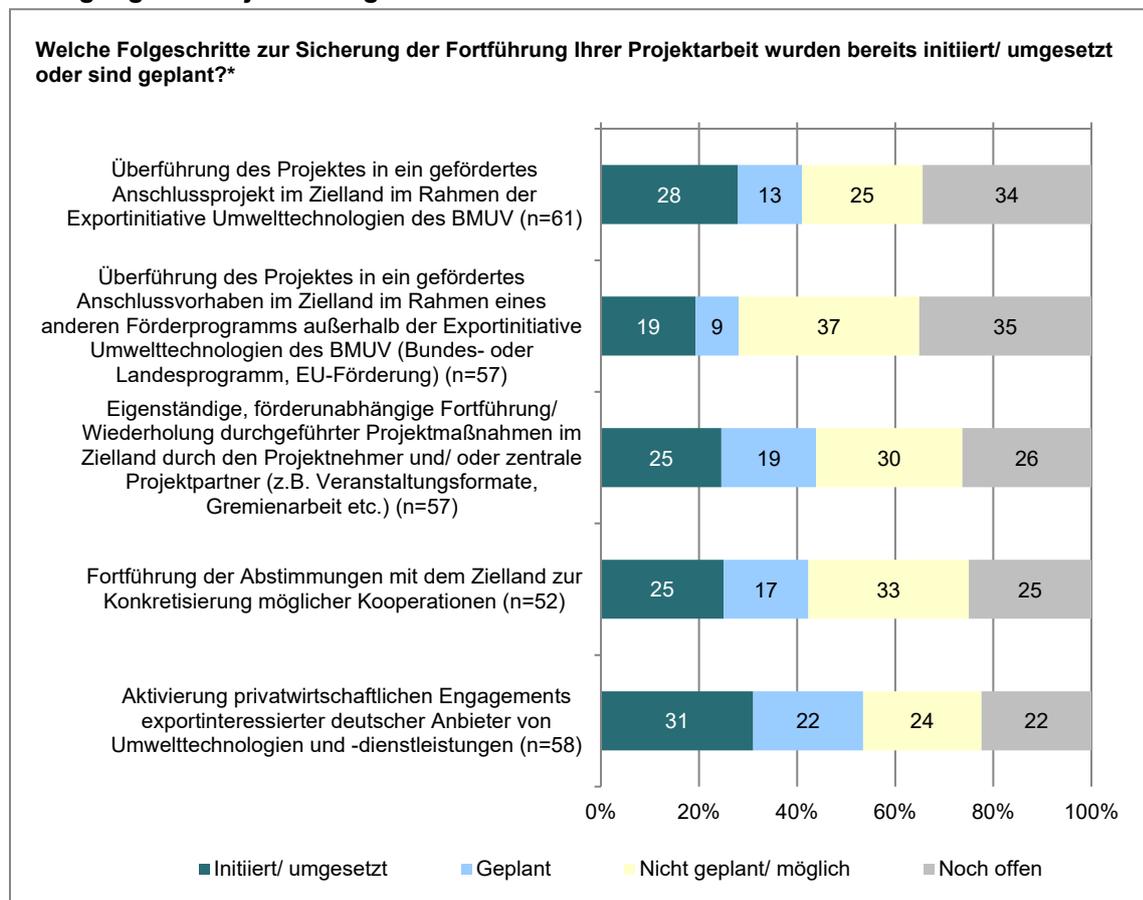


* Von den Projektleitungen wurden ausschließlich jene Programmziele bewertet, an denen die Projekte auch tatsächlich ausgerichtet waren.

Dennoch wird deutlich, dass es in der Regel einer **weiterführenden Unterstützung der Zielländer** über den Zeitraum der EXI-Projekte hinaus bedarf, um hinreichende Bedingungen für den breiten und nachhaltigen Einsatz von innovativen Umwelttechnologien und -dienstleistungen zu realisieren. Gerade **strukturbildende Maßnahmen** erfordern in der Regel einen längeren Entwicklungszeitraum. Aus diesem Grund wurden von den verschiedenen Projektbeteiligten **bereits vielfach Anschlussaktivitäten eingeleitet**, die die Arbeit der EXI-Projekte fortführen. Untermuert wird dies durch die Einschätzungen der Projektleitungen in Abbildung 3, die sich auf insgesamt 63 Projekte beziehen, von denen 39 Projekte (62 %) bereits initiierte oder umgesetzte Folgeschritte aufweisen. Hierzu gehören die Überführung der EXI-Projekte in geförderte Anschlussprojekte im Rahmen der EXI oder anderer Förderprogramme (vor allem des BMWi, des BMZ und der GIZ), die eigenständige, förderunabhängige Fortführung von Maßnahmen (z.B. Veranstaltungsformate, Gremienarbeit) durch Projektbeteiligte, die Fortführung der Abstimmungen mit den Zielländern auf politischer Ebene zur Konkretisierung möglicher Kooperationen sowie die Aktivierung privatwirtschaftlichen Engagements. In weiteren elf Projekten (17 %) waren Folgeschritte zum Zeitpunkt der Befragung zumindest geplant. Lediglich die Projektleitungen von vier Projekten (6 %) haben angegeben, dass keine Folgeschritte geplant oder möglich sind. In den übrigen neun Fällen (14 %) wurde die Initiierung möglicher Folgeschritte in allen thematisierten Punkten gemäß Abbildung 3 noch komplett offengehalten.

Ungeachtet der Vielzahl bereits eingeleiteter Anschlussaktivitäten deuten die Einschätzungen der interviewten Expertinnen und Experten darauf hin, dass das **Potenzial für Folgeaktivitäten noch nicht ausgeschöpft** ist. Vor allem durch ein **stärkeres Commitment** bzw. eine stärkere Verbindlichkeit der relevanten Partner in den Zielländern über zu erreichende Ziele und durchzuführende Maßnahmen wäre es nach Einschätzung der interviewten Expertinnen und Experten möglich, mit den EXI-Projekten noch mehr zielgerichtete Folgeaktivitäten auf den Weg zu bringen und damit noch größere Wirkungen zu entfalten. Dies setzt allerdings voraus, dass der gesamte Prozess zur erfolgreichen Implementierung der verfolgten Technologieansätze von Beginn an mitbedacht und eine **hohe Anschlussfähigkeit** der EXI-Projekte für erforderliche Folgemaßnahmen und Folgefinanzierung sichergestellt ist. Dabei spielt auch eine Rolle, die verschiedenen Angebote und Leistungen des Bundes in den Bereichen Entwicklungszusammenarbeit und Exportförderung noch besser aufeinander abzustimmen und zu nutzen.

Abbildung 3: Folgeschritte zur Sicherung der Fortführung der Projektarbeit – Online-Befragung der Projektleitungen



* Über alle thematisierten Punkte gesehen, liegen Informationen zu insgesamt 63 Projekten vor, wobei die jeweilige Anzahl der Nennungen zwischen 52 und 61 schwankt, da von diesen 63 Projekten nicht zu allen Punkten entsprechende Angaben vorliegen.

Wie die Analyse zur Programmimplementierung gezeigt hat, ist der Aufwand für die administrative und inhaltliche Begleitung der Projekte – bedingt durch die **ausgesprochene Heterogenität** und die **Vielzahl der Projekte** (einschließlich des hohen Anteils an Kurzläufern) sowie aufgrund der Anforderungen, die strukturbildende Maßnahmen an die Projektarbeit stellen – als hoch einzustufen. Eine Reduzierung des bereits ohnehin verhältnismäßig niedrigen Verwaltungsaufwandes erscheint aber ohne **Veränderungen in der Programmausrichtung** (z.B. durch eine stärkere Fokussierung auf bestimmte Maßnahmen und eine diesbezügliche Standardisierung von Prozessen) kaum möglich. Im Gegenteil wäre eine noch stärkere Unterstützung der EXI-Projekte im Hinblick auf die **Erfolgskontrolle zur Zielgruppenerreichung und Wirksamkeit der projektbezogenen Öffentlichkeitsarbeit** sowie zur **Sicherstellung der Anschlussfähigkeit durchgeführter Projektaktivitäten** zu empfehlen.

In der Regel war es noch zu früh, um unmittelbar aus den EXI-Projekten resultierende **Exportserfolge deutscher Anbieter** zu erwarten. Aber allein die Angaben einiger

weniger Projektleitungen, die sich imstande sahen, eine Abschätzung zu den **realisierbaren Exportpotenzialen** für deutsche Anbieter von innovativen Umwelttechnologien und -dienstleistungen in den jeweiligen Zielländern und verfolgten Technologienbereichen vorzunehmen, übersteigen die Kosten für das Programm bereits um ein Vielfaches. Auch wenn es mittelfristig gelänge, nur einen Bruchteil dieses Potenzials tatsächlich zu erschließen, würden die volkswirtschaftlichen Effekte (insbesondere Exportumsätze) den Förderumfang übersteigen. Hinzu kommen **nicht-quantifizierbare Effekte**, d.h. vor allem **transnationale Vernetzungseffekte** (die bis hin zur Bildung strategischer Kooperationen und Entwicklungspartnerschaften reichen) sowie **Effekte des Capacity Building** (resultierend aus dem Aufbau von Wissen, Fähigkeiten, Strukturen etc.), die im Rahmen dieser Evaluierung nachgewiesen werden konnten und sich ebenfalls positiv in der Ergebnisbilanz der EXI niederschlagen.

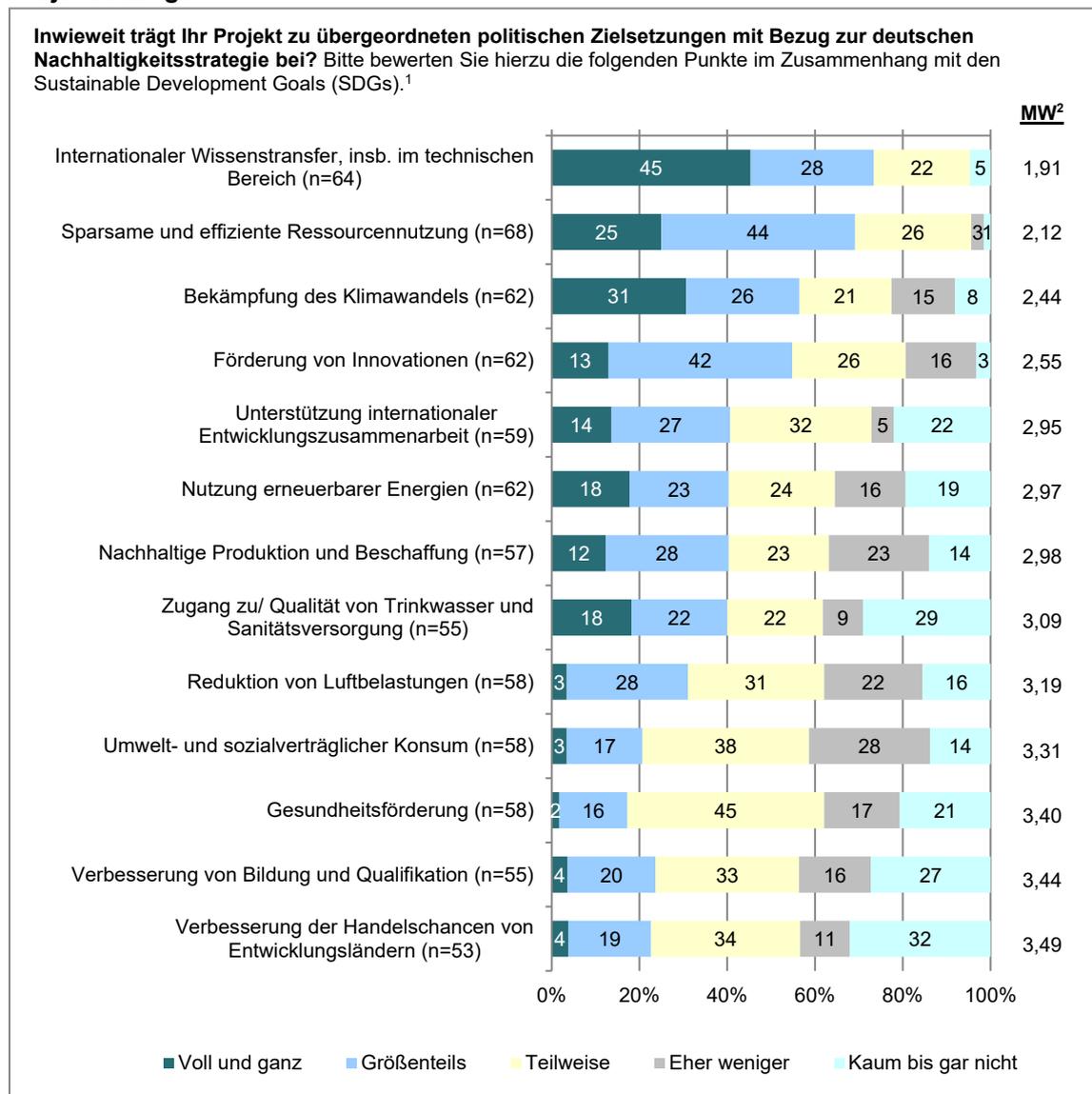
In diesem Zusammenhang wurden von den Projektleitungen die größten Wirkbeiträge des Programms zu **übergeordneten politischen Zielsetzungen** mit Bezug zur deutschen Nachhaltigkeitsstrategie im Hinblick auf die Beförderung des internationalen Wissenstransfers (speziell im technischen Bereich) sowie auf die sparsame und effiziente Ressourcennutzung gesehen (vgl. Abbildung 4). Weitere wichtige Wirkbereiche sind die Bekämpfung des Klimawandels und die Förderung von Innovationen. Wie Abbildung 4 weiter verdeutlicht, tragen die EXI-Projekte aber auch zur Erreichung anderer Zielsetzungen, die an dieser Stelle nicht einzeln genannt werden sollen, bei.

Als **Gelingensfaktoren**, die aus Sicht der Projektbeteiligten wesentlich dazu beigetragen haben, die EXI-Projekte zum Erfolg zu führen, wurden hauptsächlich genannt:

- Vernetzung im Zielland/ bestehende Zugänge und Partnerschaften (mit weitem Abstand von größter Bedeutung für die Projektleitungen),
- Reputation und sich ergänzende Kompetenzen auf Seiten der deutschen Partner,
- politischer Rückhalt im Zielland/ Überzeugung bzw. Handlungswille der Entscheidungsverantwortlichen,
- Politik als Türöffner auf deutscher Seite,
- Vorleistungen im Zielland, an denen angeknüpft werden konnte,
- Kenntnis und Verständnis der Situation vor Ort, Sprach- und Kulturkompetenz auf deutscher Seite,
- Verfügbarkeit erforderlicher Informationen/ Daten,
- Bedarfsgerechtigkeit/ Passfähigkeit verfolgter Technologie- und Lösungsansätze,
- Fach- und Entscheidungskompetenz der beteiligten Partner,

- Qualität des Projekt-/ Netzwerkmanagements im Sinne einer zielorientierten Steuerung der Projektarbeit,
- generelle Reputation „Made in Germany“/ Qualitätsversprechen sowie
- Ansehen Deutschlands als Vorreiter und Know-how-Träger hinsichtlich des Einsatzes von Umwelttechnologien.

Abbildung 4: Beitrag zu übergeordneten politischen Zielsetzungen – Online-Befragung der Projektleitungen



¹ Es werden ausschließlich jene Ziele dargestellt, die eine Gesamtbewertung gemäß Mittelwertberechnung von <3,50 erhalten haben, d.h. zu denen in der Summe zumindest „teilweise“ beigetragen wurde.

² Mittelwerte (Berechnungsgrundlage: 1 = voll und ganz, 2 = größtenteils, 3 = teilweise, 4 = eher weniger, 5 = Kaum bis gar nicht)

4. ABGELEITETE EMPFEHLUNGEN

Auf der Grundlage der gewonnenen Erkenntnisse votiert die Evaluation für eine **Fortführung der EXI**, um hierdurch weiterhin die weltweite Verbreitung von innovativen Umwelttechnologien und -dienstleistungen zu unterstützen und Auslandsmärkte für die Erschließung diesbezüglicher deutscher Exportpotenziale vorzubereiten. Auch die **Offenheit des Programms** wird befürwortet. Sie bietet die Möglichkeit, bestehende Bedarfe seitens des Marktes in der Breite zu eruieren und auf dieser Grundlage je nach den sich bietenden Entwicklungs- und Exportpotenzialen gegebenenfalls stärker konzentrierte Maßnahmen aufzusetzen.

Mit Blick auf die **künftige Ausgestaltung des Programms** wurde aus der Gruppe der deutschen Anbieter von innovativen Umwelttechnologien und -dienstleistungen der Vorschlag geäußert, ein **systematisches Follow-up** zu durchgeführten Veranstaltungen/ Reisen vorzunehmen, um zu erheben, wie man Unternehmen bei notwendigen Folgeschritten der Markterschließung bedarfsgerecht unterstützen kann. Oftmals würden durch Veranstaltungen zwar Türen geöffnet, aber viele kleine Hürden machen es gerade für KMU schwierig, letztlich konkrete Geschäftserfolge zu realisieren. Hier ergibt sich eine Schnittstelle zur Exportförderung des BMWi. Weiterhin wurde aus der Gruppe der deutschen Anbieter vorgeschlagen, bei Bedarf eine „**praktikable Komplettlösung**“ anzubieten. D.h. falls in den Zielländern z.B. eine Machbarkeitsstudie das Interesse für den Einsatz einer bestimmten technologischen Lösung erzeugt, wäre es durchaus zielführend, ein geeignetes Leistungspaket für die Umsetzung (bestehend aus Finanzierung, Lieferung, Implementierung, Schulung etc.) parat zu haben, um das Momentum nicht wieder zu verlieren.

Auch die **Konsortialbildung** wäre für eine interviewte Expertin in diesem Zusammenhang ein geeignetes Mittel, um die häufig kleinteilige Struktur auf Seiten der deutschen Technologieanbieter zu einer Einheit zu formen und gemeinsam eine **technische Gesamtlösung** anzubieten. Hierdurch würde vermieden, dass Partner in den Zielländern, die beispielsweise die Optimierung einer Anlage planen, nicht gleichzeitig Verträge mit verschiedenen Anbietern abschließen müssen. Würde man es erreichen, **noch mehr Leistungen aus einer Hand anzubieten**, könne auf internationaler Ebene auch die Wettbewerbsfähigkeit gerade von KMU, die meist nur über Teillösungen oder Komponenten verfügen, gegenüber den Angeboten großer ausländischer Mitbewerber gestärkt werden.

Positive Verbundeffekte könnten aus Sicht eines weiteren interviewten Experten ebenfalls realisiert werden, wenn man vorhandenes Wissen und Good Practice in einer Art **Kompetenzcenter** bündelt, verarbeitet und weiterverbreitet. Unter dem Dach eines solchen Kompetenzcenters könnten zu bestimmten Lösungsansätzen (z.B. zum Aufbau eines nationalen Recyclingsystems) auch verschiedene Leistungsangebote, wie Analyse, Beratung, Schulung oder Umsetzungsbegleitung, zusammengeführt und aufeinander abgestimmt werden. Das Kompetenzcenter könnte dann als Schnittstelle für die koordinierte Unterstützung sämtlicher relevanter Zielländer weltweit fungieren.

Daran anknüpfend wäre aus Sicht der Evaluation weiterhin zu empfehlen, die **Maßnahmenwirtschaftlichkeit** stärker in den Mittelpunkt zu stellen und gezielt zu steuern. Gerade die im Jahr **2006** vorgenommene **Gesetzesmodifikation** und die in diesem Zuge geänderten Verwaltungsvorschriften (VV) zu gesetzlichen Bestimmungen bei der Erfolgskontrolle eingesetzter öffentlicher Haushaltsmittel (insb. § 7 BHO) haben zu nochmals verschärften Anforderungen geführt. Hierbei spielt eine wichtige Rolle, dass das vom BMUV im Rahmen der EXI geförderte Projektportfolio in Summe **hohen Erfolgsrisiken** ausgesetzt, vor allem im Hinblick auf:

- die **Anschlussfähigkeit** von Folgeprojekten und diesbezüglich (noch) erforderlichen Ressourcen (auch Zeitdauer),
- den Zeitpunkt, ab dem im Zielland „**Importreife**“ erzielt wird (wesentlich abhängig von förderpolitischen und administrativen Rahmenbedingungen, Finanzierungsoptionen etc.),
- die generellen Erfolgchancen deutscher Anbieter von innovativen Umwelttechnologien und -dienstleistungen vor dem Hintergrund eines international hohen **Wettbewerbsdrucks**, der neben der Qualität vor allem auch über den Preis geführt wird.

Da sich auch die marktvorbereitenden Förderaktivitäten des BMUV zumindest mittelfristig nicht der Forderung nach Maßnahmenwirtschaftlichkeit werden entziehen können, sollte es generelles Ziel des BMUV sein, einen möglichst hohen Anteil an Länderinitiativen zur „**Exportreife**“ zu führen – und zwar in dem Sinne, dass die Anschlussprogramme zur Exportförderung (insbesondere des BMWi) nahtlos anschließen können. Im Einzelnen bedeutet dies hauptsächlich:

- Abstimmung und **Synchronisation der länderspezifischen Aktivitäten** auf interministerieller Ebene (insbesondere mit dem BMZ),
- Berücksichtigung einer systematischen und fundierten „**SWOT-Analyse**“ (Stärken-/ Schwächen- sowie Chancen-/ Risikoanalyse“) im Vorfeld der Projektvergabe (zusammen mit Länder- und Themenexpertinnen und -experten innerhalb des BMUV, Durchführungsorganisationen, Stakeholdern aus dem Zielland etc.),¹
- stärkere Bewertung der Projektvergabe auch nach späteren **Diffusions- und Vermarktungspotenzialen** und diesbezüglichen Commitments/ Selbstverpflichtungen der Fördernehmer und ggf. Begünstigten in den Zielländern, weiterhin bei der Umsetzung entsprechender Maßnahmen mitzuwirken (Grund: Bei gegebenem Projektaufwand ist die Maßnahmenwirtschaftlichkeit umso höher, je größer das induzierte Exportpotenzial ausfällt.),

¹ Vom BMU bereits weitgehend realisiert.

- **ständige Beobachtung und Fortschreibung „kritischer Erfolgsfaktoren“** und Durchführung routinemäßiger Zwischenbewertungen von erzielten (Teil-) Projekterfolgen im Rahmen der **Meilensteinkontrolle** → gegebenenfalls Nachjustierung (oder auch Zurückstellen oder ggf. Abbruch von Förderaktivitäten, wenn eine zu hohe Risikobewertung vorliegt),
- Einbindung der **politischen Ebene**, um Erfolgsaussichten zu erhöhen.

Dem BMUV ist zu empfehlen, das Vorhandensein bzw. die Qualität eines derartigen **internen Controllingsystems zur Erfolgs- und Wirtschaftlichkeitssteuerung** zu prüfen und gegebenenfalls hier nachzujustieren.

Weiterhin fällt der Öffentlichkeitsarbeit zu den EXI-Projekten sowie – darüber hinausgehend – der **pro-aktiven und systematischen Vermarktung** der im Rahmen der EXI-Projekte entwickelten und erprobten Lösungsansätze eine entscheidende Rolle zu, um in den Zielländern den Einsatz und Export deutscher Umwelttechnologien und -dienstleistungen weiter voranzubringen. Denkbar wäre beispielsweise die Einrichtung einer eigens auf die Vermarktung der Lösungsansätze ausgerichteten **Marketingagentur**, die in Kooperation mit den Projektverantwortlichen auch nach Abschluss der EXI-Projekte den weiterführenden Kontakt zu den Zielländern hält und erforderliche Anschlussmaßnahmen für die Erschließung dieser und weiterer Auslandsmärkte koordiniert. Über eine solche Agentur könnte auch erreicht werden, dass Deutschland gegenüber dem Ausland als ein **Kompetenznetzwerk** auftritt, wodurch die **Wahrnehmung und Präsenz Deutschlands** im Wettbewerb mit anderen Industrienationen noch einmal gestärkt werden könnte. Hierbei bieten **digitale Kanäle und Formate**, die im Zuge der Corona-Situation an Akzeptanz und Bedeutung gewonnen haben, vielfältige und effiziente Möglichkeiten für die Umsetzung von global ausgerichteten Marketingmaßnahmen.

In Bezug auf die **Auswahl der Zielländer** greifen die Antragstellenden in hohem Maße auf eigene Länderkenntnisse, Erfahrungen und bereits bestehende Engagements in den Zielländern zurück. Ebenso ziehen sie Kenntnisse und Erfahrungen von zentralen Projektpartnern heran. Um hier ein höheres Maß an Objektivität im Auswahlverfahren sicherzustellen, sollte ein **stringenteres Indikatoren-gestütztes Auswahlverfahren** (so wie es beispielsweise im Auftragsprojekt der NOW GmbH bei der Entwicklung von internationalen Projekten im Bereich Wasser- und Brennstoffzellentechnologie verfolgt wurde) oder ein **Wettbewerb der Projektanträge** als Methode zugrunde gelegt werden.