

Unterrichtung

durch die Bundesregierung

Stand und Bewertung der Exportförderung erneuerbarer Energien sowie Evaluierung der Gesamtkonzeption, Einzelinstrumente und Erfolge der Exportinitiative Erneuerbare Energien 2007 bis 2009

Inhaltsübersicht

	Seite Zusammen- fassung	Seite Volltext
Inhaltsverzeichnis	4	32
1 Einleitung	5	35
2 Umsetzung der Handlungsempfehlungen aus 2007	6	36
3 Branchen- und Exportanalysen	8	38
4 Klassifizierung internationaler Märkte	8	105
5 Die Exportinitiative Erneuerbare Energien	10	124
6 Unternehmensbefragung zur Exportinitiative	13	130
7 Maßnahmen der Exportinitiative	17	148
8 Neue Maßnahmen und Themen für die Exportinitiative	25	245
9 Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen	27	250
10 Quellen		256

Dieser Bericht wurde im Auftrag des
Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie
erstellt durch die

VDI/VDE Innovation + Technik GmbH
Steinplatz 1
10623 Berlin

Stand: 25. August 2010

**Stand und Bewertung der
Exportförderung erneuerbarer Energien
sowie Evaluierung der
Gesamtkonzeption,
Einzelinstrumente und Erfolge der
Exportinitiative Erneuerbare Energien
2007 bis Ende 2009**

Zusammenfassung

VDI / VDE Innovation + Technik GmbH

	Seite
Inhaltsverzeichnis	
1 Einleitung	5
2 Umsetzung der Handlungsempfehlungen aus 2007	6
3 Branchen- und Exportanalysen	8
4 Klassifizierung internationaler Märkte	8
5 Die Exportinitiative Erneuerbare Energien	10
5.1 Finanzierung der Maßnahmen	10
5.2 Struktur der Exportinitiative Erneuerbare Energien	11
6 Unternehmensbefragung zur Exportinitiative	13
7 Maßnahmen der Exportinitiative	17
7.1 Auslandsmesseprogramm (BMWi)	17
7.2 Geschäftsreiseprogramm (AHK)	17
7.3 Informationsveranstaltungen (GTAI)	19
7.4 Einkäufer- und Multiplikatorenprogramm (GTAI)	19
7.5 Solardachprogramm (dena)	19
7.6 Projektentwicklungsprogramm (GTZ)	21
7.7 Marktinformation und Auslandsmarketing durch die dena	21
7.8 Internetplattformen und -auftritt der Exportinitiative	22
8 Neue Maßnahmen und Themen für die Exportinitiative	25
8.1 Projektstudienfonds	25
8.2 Finanzierung	25
8.3 Netzintegration	25
8.4 Protektionismus und Verwaltungsprobleme in den Zielländern	26
9 Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen	27
9.1 Allgemeine Handlungsempfehlungen	27
9.2 Handlungsempfehlungen zu Maßnahmen der Exportinitiative	27
9.3 Handlungsempfehlungen zu neuen Themen und inhaltlichen Schwerpunkten	28

1 Einleitung

Die Exportinitiative Erneuerbare Energien des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) unterstützt deutsche Unternehmen dabei, sich auf internationalen Märkten erfolgreich zu positionieren. Angeboten wird ein breites Maßnahmenpektrum zur Bereitstellung von Marktinformationen, zum Aufbau von Geschäftskontakten und Netzwerken sowie zur Erleichterung des Markteintritts. Zentrale und bereits seit längerem etablierte Maßnahmen sind z. B. das Geschäftsreiseprogramm (AHK) oder das Messeprogramm (BMWi).

Im Auftrag des BMWi wurde von der VDI/VDE Innovation + Technik GmbH (VDI/VDE-IT) der Stand des Exports und der Exportförderung für den Bereich der erneuerbaren Energien analysiert und die Exportinitiative Erneuerbare Energien erstmals evaluiert. Betrachtet wurde dabei der Zeitraum von Beginn der Initiative bis 2006 (Bundestagsdrucksache 16/8276 vom 8. Februar 2008).

Mit diesem Bericht werden die Ergebnisse der zweiten Evaluierung für den Zeitraum von 2007 bis Ende 2009 zusammenfassend¹ vorgestellt und Handlungsempfehlungen² gegeben. Der vollständige Bericht "Stand und Bewertung der Exportförderung erneuerbarer Energien sowie Evaluierung der Gesamtkonzeption, Einzelinstrumente und Erfolge der Exportinitiative Erneuerbare Energien 2007 bis Ende 2009" ist beim BMWi erhältlich.

Die Evaluierung stützt sich vor allem auf eine umfassende Dokumentenanalyse, auf Interviews mit Expertinnen und Experten, auf eine beobachtende Teilnahme an Sitzungen des Koordinierungskreises und des Strategiebeirats der Exportinitiative sowie eine Online-Befragung von 264 Unternehmen und Verbänden zur Beurteilung der Märkte und der Maßnahmen der Exportinitiative.

¹ In dieser Zusammenfassung wird die Gliederung des vollständigen Berichtes weitgehend beibehalten um das Auffinden der entsprechenden Passagen dort zu erleichtern

² In dieser Zusammenfassung werden die Handlungsempfehlungen am Schluss zusammenfassend dargestellt

2 Umsetzung der Handlungsempfehlungen aus 2007

Die Handlungsempfehlungen aus der Erstevaluation wurden vom BMWi nahezu vollständig aufgegriffen und umgesetzt. Dadurch befand sich die Exportinitiative im Jahre 2009 in einem umfassenden Umstrukturierungsprozess.

Bei der Auswertung der Ergebnisse der Erstevaluation und der daran anschließenden Konzeption der neuen Struktur wurden die Partner und Akteure der Exportinitiative umfassend eingebunden. Zehn Arbeitsgruppen wurden gebildet, die die Handlungsempfehlungen im Einzelnen diskutiert und Vorschläge zur Umsetzung erarbeitet haben. Dabei wurden insbesondere die Fachverbände aktiv mit einbezogen.

Zu den inhaltlichen Veränderungen zählt vor allem die von den Verbänden oft geforderte Zielmarktfokussierung. So wurde das Projektentwicklungsprogramm (GTZ) besonders auf Ostafrika ausgerichtet. Die USA sowie die Region Südosteuropa haben sich im Zuge der Erstevaluation als Schwerpunkte herausgestellt, die nunmehr verstärkt von allen Maßnahmen der Exportinitiative angesprochen werden.

Um der von den Unternehmen oft geäußerten Nachfrage nach Informationen zu Finanzierungsinstrumenten nachzukommen, wurde zunächst ein "Finanzierungsmodul" als Pilotprojekt für das Geschäftsreiseprogramm und das Einkäuferprogramm entwickelt. Inzwischen entsteht vor dem Hintergrund des großen Erfolgs dieser Pilotprojekte ein umfassendes Finanzierungstool, das den interessierten Unternehmen Informationen und unmittelbare Unterstützung bei allen Finanzierungsfragen bietet.

Zur Umsetzung der inhaltlichen Veränderungen und zur Verbesserung der Kommunikation nach außen sowie der Akteure untereinander sind vor allem:

- die "Geschäftsstelle Exportinitiative Erneuerbare Energien" im Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie gegründet worden,
- eine völlig neue Organisationsstruktur der Exportinitiative geschaffen worden, bestehend aus
 - Strategiebeirat (Verbände und Projektträger; Vorsitz: Verbände),
 - Steuerungskreis (Projektträger, Consultants, Vorsitz: BMWi) und
 - Koordinierungskreis (Vorsitz: dena und BMWi gemeinsam),
- ein Redesign aller in die Exportinitiative einbezogenen Websites durchgeführt worden.

Die durch das BMWi eingeführte neue Organisationsstruktur führt zu klareren Aufgabenteilungen bei allen Akteuren und Partnern. Vor allem aber wurden Vertreter der Bundesländer sowie der Ländervereine der deutschen Wirtschaft in die Arbeit des Koordinierungskreises mit einbezogen, um die Vernetzung der Akteure in Deutschland und im Ausland zu verstärken.

Strategiebeirat und Koordinierungskreis haben sich im Oktober 2008 konstituiert.

Zur Verbesserung der Sichtbarkeit und der Wiedererkennung wurde das Kampagnen-Logo „renewables made in Germany“ für alle Maßnahmen der Exportinitiative von der dena übernommen.

Vom BMWi wurde im Mai 2009 ein Handbuch „Corporate Design“ für die Exportinitiative Erneuerbare Energien veröffentlicht, das grundsätzliche Fragen der Gestaltung des öffentlichen Auftritts der Exportinitiative festlegt.

Die vom BMWi konzipierte neue Leitwebsite der Exportinitiative (www.exportinitiative.bmw.de) ging am 29. Oktober 2009 online. Die von der Deutschen Energie-Agentur (dena) betreute Website www.exportinitiative.de wurde inhaltlich auf die BMWi-Seite abgestimmt und im CD der Exportinitiative gestaltet. Die ebenfalls von der dena betreute internationale Webseite (www.renewables-made-in-germany.com) erfuhr in der zweiten Novemberhälfte einen grundlegenden Relaunch.

Aus Sicht der Evaluatoren ist nicht nur der Umfang der strukturellen Veränderungen auf Basis der Handlungsempfehlungen außergewöhnlich groß. Besonders bemerkenswert ist auch die kurze Zeit der Verwirklichung. Darüber hinaus kann auch festgestellt werden, dass es offensichtlich gelungen ist, die Veränderungen ohne "Reibungsverluste" vorzunehmen. Es hat während der Interviews oder in der Befragung der Unternehmen an keiner Stelle Hinweise darauf gegeben, dass Prozesse und Aktivitäten der Exportinitiative während der Umstrukturierung negativ beeinträchtigt wurden.

Damit hat das BMWi die Weichen für eine deutlich verbesserte Arbeits- und Wahrnehmungsstruktur der Exportinitiative Erneuerbare Energien gestellt. Bis diese Veränderungen vollständig wirksam und sichtbar sind, wird es aber noch eine Weile dauern.

3 Branchen- und Exportanalysen

Insgesamt haben sich die verschiedenen Branchen der erneuerbaren Energien positiv entwickelt. Im Vergleich zu ihren internationalen Wettbewerbern besitzen deutsche Unternehmen oftmals technologische und qualitative Vorteile. Dieser Vorsprung schrumpft jedoch, da insbesondere Konkurrenten aus den USA und asiatischen Ländern stark aufholen, was mitunter bereits zu einem deutlich angestiegenen Konsolidierungs- und Kostendruck geführt hat. Es ist auch in Zukunft damit zu rechnen, dass der Wettbewerb auf attraktiven Exportmärkten zunehmen wird.

Die Finanz- und Wirtschaftskrise hat die Branchenentwicklung teilweise beeinträchtigt. Vielfach haben jedoch die globalen Energiepreise und die geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen einen größeren Einfluss auf die Nachfrage im privaten und gewerblichen Bereich.

Hinsichtlich einer detaillierten, nach Branchen untergliederten Analyse wird auf den Hauptbericht verwiesen.

4 Klassifizierung internationaler Märkte

Für den Strategiebeirat haben die Branchenverbände für den Bereich der Erneuerbaren Energien zur weiteren Zielmarktfokussierung in 2009 erstmals ein gemeinsames Strategiepapier erarbeitet, in welchem die internationalen Märkte klassifiziert werden, um daraus strategische Konzepte für die Exportunterstützung ableiten zu können. Auch werden Maßnahmen der Exportinitiative den entsprechenden Klassifizierungen zugeordnet. Diese Aufgabe wird als ein ständiger Prozess verstanden. Das Strategiepapier soll regelmäßig aktualisiert werden. Der Bundesverband der Solarwirtschaft hat in diesem Zusammenhang je einen Arbeitskreis "Export Photovoltaik" und "Export Solarthermie" gegründet.

Die für den Export von Dienstleistungen und Produkten der erneuerbaren Energien betrachteten Zielmärkte wurden gemäß Tabelle 1 **Klassen** zugeordnet.

A	Staaten mit einem bereits seit Jahren entwickelten Absatzmarkt für die jeweilige EE-Technologie und einem mittleren bis teilweise hohen Marktdurchdringungsgrad.	
	A1	Deutsche Firmen sind bereits stark vertreten und nachhaltig erfolgreich. Der Markt ist nicht durch Zugangsbeschränkungen abgeschottet.
	A2	Deutsche Firmen sind kaum vertreten und haben auf dem Markt mit ihren Produkten geringe Absatzchancen. Gründe sind vorherrschender Protektionismus oder starke Konkurrenz vor Ort.
B	Staaten mit einem erst jüngst sich im Aufschwung befindlichen Absatzmarkt und einem schwachen bis mittleren Marktdurchdringungsgrad.	
C	Staaten, die ein hohes Marktpotenzial besitzen, das aber noch nicht erschlossen wurde.	
D	„Nischenmärkte“ mit einem signifikanten oder hohen Absatzpotenzial für eine ganz bestimmte Anwendung einer Technologie der erneuerbaren Energien.	

Tabelle 1: Klassifizierung internationaler Märkte für erneuerbare Energien

Ausgehend von der Klassifizierung machen die Branchenverbände auch Vorschläge, welche Ausrichtung die Maßnahmen der Exportinitiative haben sollten. Dabei werden die bestehenden Maßnahmen den unterschiedlichen **Markteintrittsphasen** zugeordnet (Tabelle 2).

Phase 1 – Sondierung	Länderprofile (dena), Schriftenreihe (dena, Exporthandbücher und Praxisreports), Auslandsmarktinformationen (GTAI), Informationsveranstaltungen (GTAI)
Phase 2 – Marktzugang	Einkäuferreisen (GTAI), Geschäftsreisen (AHK), Auslandsmessen (BMW), Solardachprogramm (dena)
Phase 3 – Marktsicherung	Marketingpaket (dena)

Tabelle 2: Zuordnung von Maßnahmen der Exportinitiative zu Markteintrittsphasen

Die **Zuordnung von Markteintrittsphasen zur Klassifizierung** der Zielmärkte soll dabei wie folgt vorgenommen werden (Tabelle 3).

A1	Der Fokus liegt auf Maßnahmen zur Marktsicherung .
A2	Der Fokus liegt auf Maßnahmen zur Identifikation und Beseitigung von Barrieren für den Marktzugang .
B	Der Fokus liegt auf Marktzugangsmaßnahmen .
C	Der Fokus liegt auf Capacity-Building-Maßnahmen , gekoppelt mit Maßnahmen zur Sondierung der Märkte und ersten Marktzugangsmaßnahmen .
D	Der Fokus liegt auf Capacity-Building-Maßnahmen , gekoppelt mit Marktzugangsmaßnahmen .

Tabelle 3: Ausrichtung von Maßnahmen an der Klassifizierung der Zielmärkte

Im Rahmen der Evaluierung der Exportinitiative Erneuerbare Energien wurde in der Online-Befragung der Unternehmen diese Klassifizierung der Zielmärkte vorgestellt und um Kommentierung gebeten. Es ist festzustellen, dass die von den Verbänden vorgestellten Klassifizierungen weitestgehend von den Unternehmen akzeptiert sind.

5 Die Exportinitiative Erneuerbare Energien

5.1 Finanzierung der Maßnahmen

Im Rahmen der Exportinitiative Erneuerbare Energien wurden seit ihrer Gründung im Jahre 2003 fast 60 Mio. Euro für Angebote und Maßnahmen ausgegeben. Die Verteilung der bisher insgesamt aufgewandten Haushaltsmittel zeigt Abbildung 1. Dabei muss berücksichtigt werden, dass die Maßnahmen Multiplikatorenreisen (GTAI) sowie das Projektentwicklungsprogramm (GTZ) erst zu einem späteren Zeitpunkt begonnen wurden. Der Projektstudienfonds wurde 2005 eingestellt und die auf 5 Mio. Euro begrenzte Einzahlung in den BASREC Fonds war bis 2007 einschließlich geleistet.

Ausgaben für Maßnahmen (2003 bis 2009)

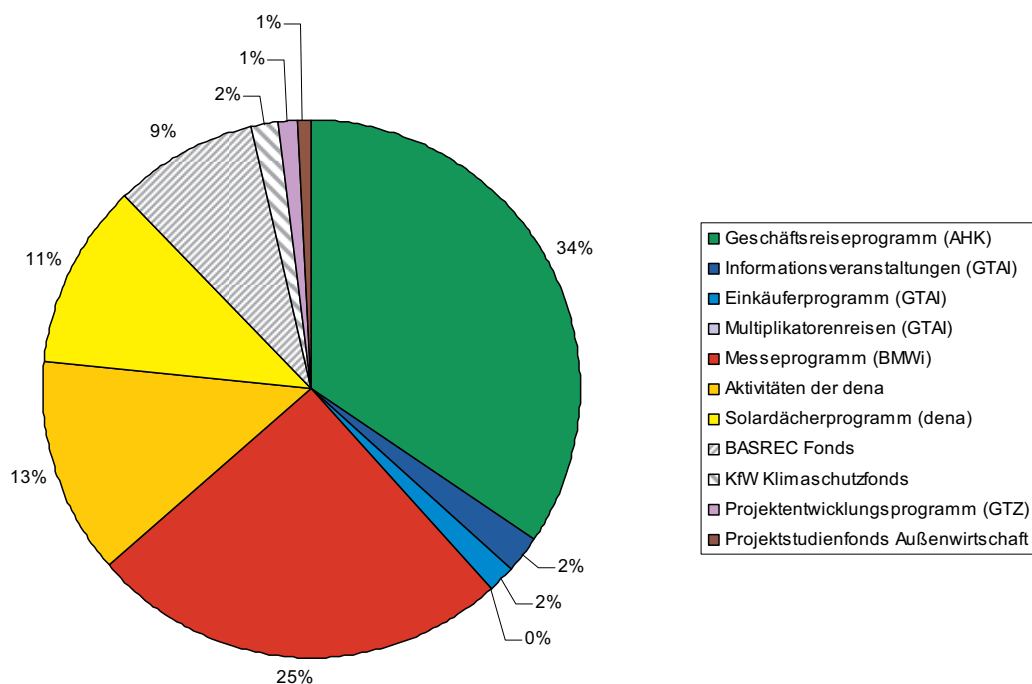


Abbildung 1: Ausgabenverteilung (Ist) für Maßnahmen seit Bestehen der Exportinitiative

In 2009 entfielen auf das Geschäftsreiseprogramm (AHK) sowie das Messeprogramm (BMW) knapp 60% der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel. Diese beiden Maßnahmen gehören zu den von den Unternehmen am besten bewerteten sowie am häufigsten in Anspruch

genommenen. Die Mittelverteilung korreliert nach Auffassung der Evaluatoren sehr gut mit der Qualität und der Inanspruchnahme der Angebote und Maßnahmen.

5.2 Struktur der Exportinitiative Erneuerbare Energien

Im Oktober 2008 wurde die Organisation der Exportinitiative Erneuerbare Energien durch das BMWi auf Grundlage der Handlungsempfehlungen der Erstevaluierung vollständig umstrukturiert. Abbildung 2 zeigt das aktuelle Organigramm der Exportinitiative.

Geschäftsstelle

Für die Exportinitiative wurde eine eigene Geschäftsstelle im BMWi eingerichtet. Die Geschäftsstelle unterstützt das BMWi bei Steuerungsaufgaben und bei der Koordinierung der Aktivitäten der Exportinitiative. Zudem ist sie Ansprechpartner für die Mitglieder der verschiedenen Gremien und für alle Partner der Exportinitiative. Dass die Geschäftsstelle erfolgreich arbeitet, ist während der Evaluierung im vierten Quartal 2009 bereits deutlich geworden. In den Interviews mit den Partnern der Initiative sowie mit Branchenverbänden wurde die Einrichtung mehrfach unaufgefordert gelobt. Es wurde besonders hervorgehoben, dass die Mitarbeiterinnen der Geschäftsstelle das Exportgeschäft kennen und von daher schnell und kompetent agieren können.

Strategiebeirat

Mit der Schaffung eines Strategiebeirats wurde den Fachverbänden der Erneuerbare Energien-Branche im Rahmen der Exportinitiative die Möglichkeit gegeben, unmittelbar bei der strategischen Ausrichtung der Angebote und Maßnahmen mitzuwirken. Insbesondere die Zielmarktfokussierung der Initiative soll im Mittelpunkt der Aktivitäten des Strategiebeirats stehen. Den Vorsitz des Strategiebeirats hat ein Fachverband.

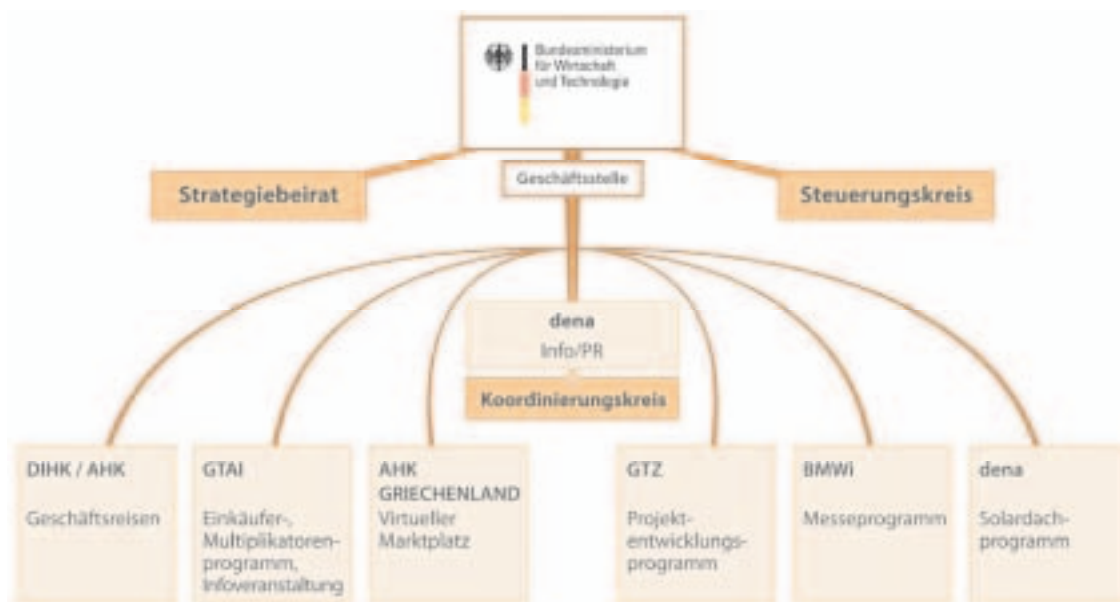


Abbildung 2: Organigramm der Exportinitiative Erneuerbare Energien

Steuerungskreis

Der Steuerungskreis setzt sich unter Vorsitz des BMWi aus den Projektträgern und durchführenden Consultants zusammen. Aufgabe dieses Gremiums ist die Abstimmung und Evaluation der verschiedenen Maßnahmen, die der operativen Umsetzung unter Berücksichtigung der Vorschläge des Strategiebeirats sowie die Fortentwicklung der Maßnahmen und des Programms.

Koordinierungskreis

Eines der Ziele der Exportinitiative ist die Bündelung und Koordinierung der Aktivitäten deutscher Ministerien und Institutionen zur Förderung der Auslandsvermarktung deutscher Technologien im Bereich erneuerbare Energien. Diese Aufgabe soll der Koordinierungskreis wahrnehmen. Mitglieder dieses Gremiums sind alle Partner der Exportinitiative. Den Vorsitz haben die Deutsche Energie-Agentur (dena) und das BMWi gemeinsam. Im Koordinierungskreis soll der Informationsaustausch zwischen verschiedenen Akteuren in diesem Bereich gefördert und Synergien unter den Mitgliedern erschlossen werden.

Auf Initiative des BMWi wurden erstmals auch die Ländervereine der deutschen Wirtschaft sowie Vertreter der Bundesländer in den Koordinierungskreis eingeladen. Schon in den ersten Sitzungen konnte festgestellt werden, dass diese Vereine über Informationen verfügen, die für die Exportinitiative von großer Wichtigkeit sind. Die Ländervereine wissen nach eigenem Bekunden z. B. sehr genau, wo deutsche Unternehmen sich auf den internationalen Märkten bewegen. Außerdem führen sie selbst zahlreiche Veranstaltungen zu Exportaktivitäten durch. Eine Koordinierung dieser Aktivitäten kann für beide Seiten zu erheblichen Synergien führen.

Die Teilnehmer des Koordinierungskreises, der auch die Mitglieder von Strategiebeirat und Steuerungskreis umfasst, haben sich ausnahmslos positiv über die neue Organisationsstruktur der Exportinitiative und die Aufgaben des Koordinierungskreises geäußert. Dies konnte sowohl in den Experteninterviews wie auch während der beobachtenden Teilnahme an den Sitzungen durch die Evaluatoren festgestellt werden. Es gibt aufgrund der noch mangelnden Erfahrung mit der neuen Struktur lediglich noch kleine Unsicherheiten darüber, wie sich die Gremien voneinander abgrenzen und wie die Entscheidungsabläufe von der strategischen Überlegung bis zur Durchführung oder sogar Evaluierung einer Maßnahme insgesamt aussehen. Das betrifft naturgemäß insbesondere die Gremienmitglieder, die nicht unmittelbar mit der Durchführung von Maßnahmen betraut sind.

6 Unternehmensbefragung zur Exportinitiative

Schon die Einschätzung der Unternehmen zu der Bedeutung des Bereichs erneuerbare Energien (Abbildung 3) macht deutlich, dass die Entwicklung nach wie vor von einer hohen wirtschaftlichen Dynamik geprägt ist, auch wenn der Schwung nicht mehr ganz so groß ist wie bei der Umfrage 2006. Für fast 80% der Unternehmen hat die Bedeutung der erneuerbaren Energien im Zeitraum 2007 bis 2009 weiter zugenommen, bei fast 50% sogar deutlich.

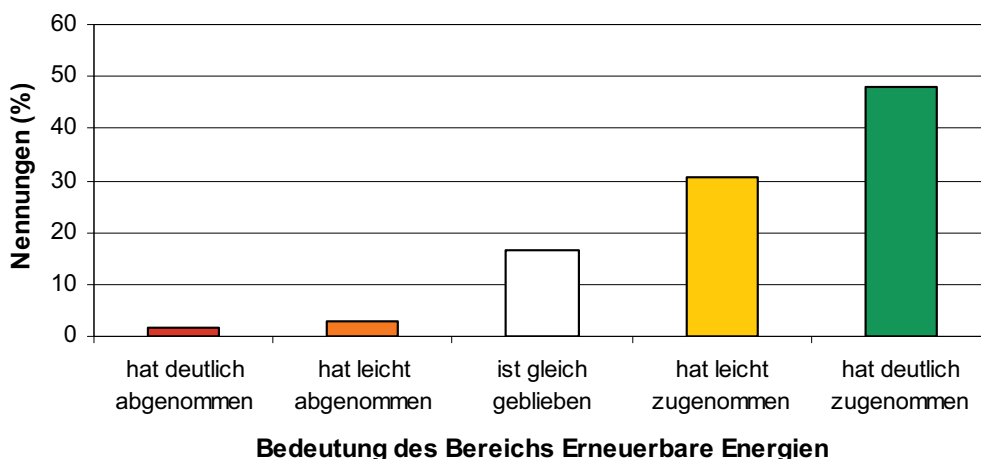


Abbildung 3: Bedeutung des Bereichs erneuerbare Energien

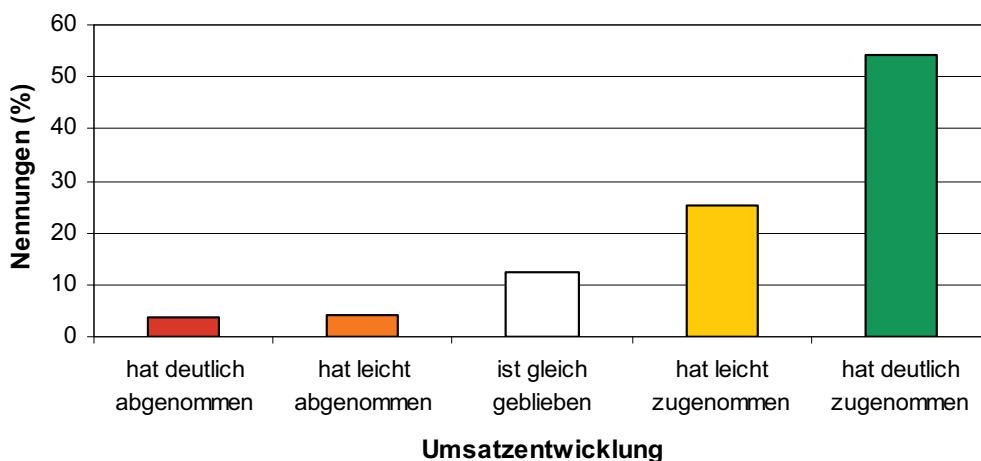


Abbildung 4: Umsatzentwicklung in den Jahren 2007 bis 2009

Diese Dynamik spiegelt sich auch in den Umsatzentwicklungen der Unternehmen (Abbildung 4) wieder. Bei fast 55% der Unternehmen hat der Umsatz sogar deutlich zugenommen und 65% der Unternehmen konnten für den gleichen Zeitraum ebenfalls steigende Mitarbeiterzahlen vermelden. Nur bei 8% der Unternehmen war der Umsatz im Bereich der erneuerbaren

Energien in den Jahren 2007 bis 2009 rückläufig, was bei rund 7,5% der Unternehmen zu einer Verringerung der Mitarbeiterzahl (Abbildung 5) geführt hat.

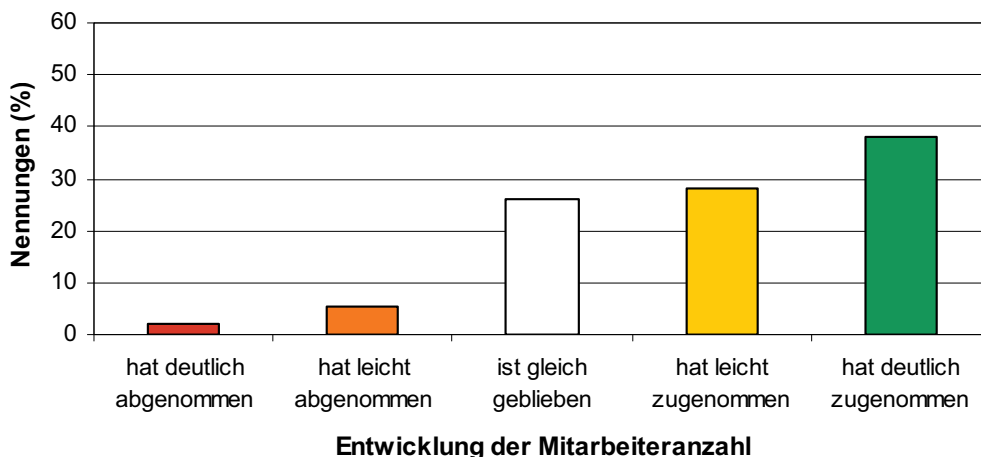


Abbildung 5: Entwicklung der Mitarbeiterzahlen in den Jahren 2007 bis 2009

Die weltweite Finanz- und Wirtschaftskrise beeinflusst seit Mitte 2008 die wirtschaftliche Entwicklung auch in den Branchen der erneuerbaren Energien. Allerdings ergibt sich weder aus den Interviews mit Experten noch aus der Online-Befragung ein eindeutiges Bild. Insgesamt stellen knapp 48% der Unternehmen fest, dass ihre Entwicklung von der Finanzkrise negativ beeinflusst wurde (Abbildung 6). Nur 12% bezeichnen den Einfluss als sehr negativ. Dem stehen auf der anderen Seite immerhin 13% Unternehmen gegenüber, die eher einen positiven oder sogar sehr positiven Einfluss der Finanzkrise feststellen.

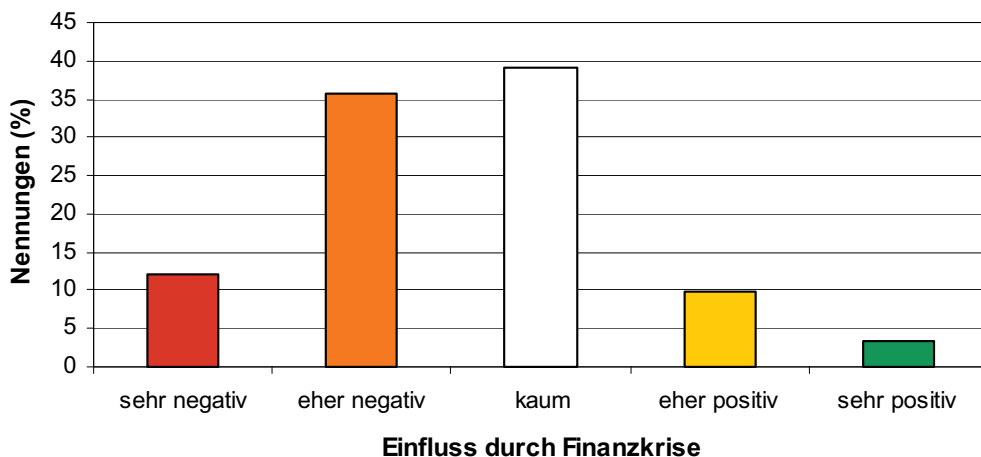


Abbildung 6: Beeinflussung der Unternehmensentwicklung durch die Finanz- und Wirtschaftskrise

Die Unternehmen im Bereich der erneuerbaren Energien gehen allgemein davon aus, dass die Krise im Vergleich zu anderen Industriebranchen schnell überwunden wird. Dies wird an dem weltweit großen Interesse an der zügigen Umstellung der Energieversorgung auf erneuerbare

Energien fest gemacht. Die Unternehmen sehen sich für die Zeit nach dem Ende der Krise deshalb bestens aufgestellt.

Ein Teil der Unternehmen sucht vor dem Hintergrund der Finanz- und Wirtschaftskrise bei sinkenden Umsätzen in Deutschland verstärkt nach Exportmöglichkeiten. Das spiegelt sich auch darin wieder, dass die Bedeutung des Exports trotz der ohnehin schon teilweise sehr hohen Exportquoten (siehe Kapitel 3) im Bereich der erneuerbaren Energien im Vergleich zu 2006 weiter deutlich zugenommen hat. Auch für die Zukunft erwarten die Unternehmen eine weiter zunehmende Bedeutung von Export- und Auslandsaktivitäten.

Der Vergleich der Umsatzentwicklungen der Jahre 2007 bis 2009 für Unternehmen, die die Exportinitiative genutzt haben mit solchen, die sie nicht genutzt haben (Abbildung 7), belegt deutlich, wie wichtig eine möglichst umfassende Unterstützung der Unternehmen durch die Exportinitiative für die deutsche Wirtschaft ist. Bei den Unternehmen, die die Exportinitiative genutzt haben, verlief die Entwicklung positiver als bei denen, die die Exportinitiative nicht genutzt haben. Selbst wenn man berücksichtigt, dass für die positive Entwicklung der Umsätze nicht nur die Nutzung der Exportinitiative allein verantwortlich sein wird, so belegt das Ergebnis in jedem Fall deren positive Wirkung, insbesondere unter Berücksichtigung der qualitativen Aussagen von Unternehmensvertretern zu dieser Frage. Auf der anderen Seite verdeutlicht der Vergleich aber auch, welch enormes Exportpotenzial noch bei den Unternehmen vorhanden ist, die die Exportinitiative bislang nicht nutzen.

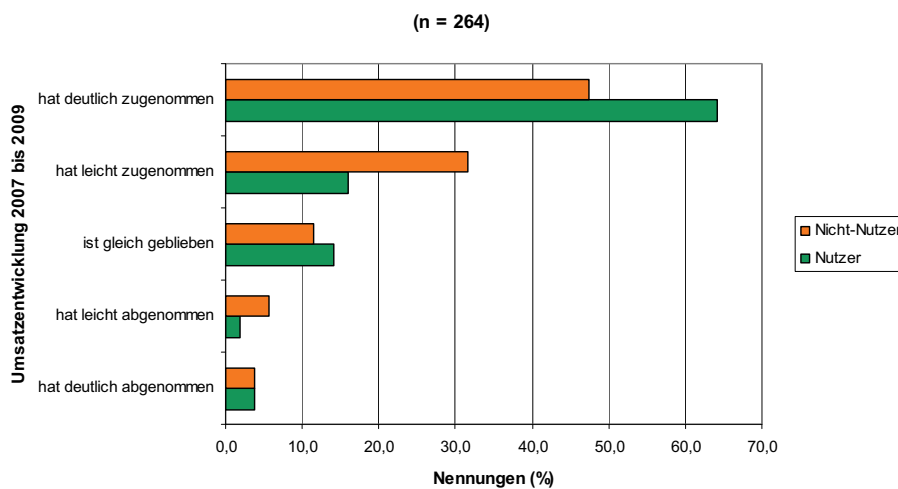


Abbildung 7: Vergleich der Umsatzentwicklung bei Nutzern und Nicht-Nutzern der Exportinitiative

Bewertung der Exportinitiative

Die Bewertung der Exportinitiative insgesamt weicht nur geringfügig von der aus dem Jahr 2006 ab. Nach wie vor wird die Initiative insgesamt mit "gut" (2,2) bewertet.

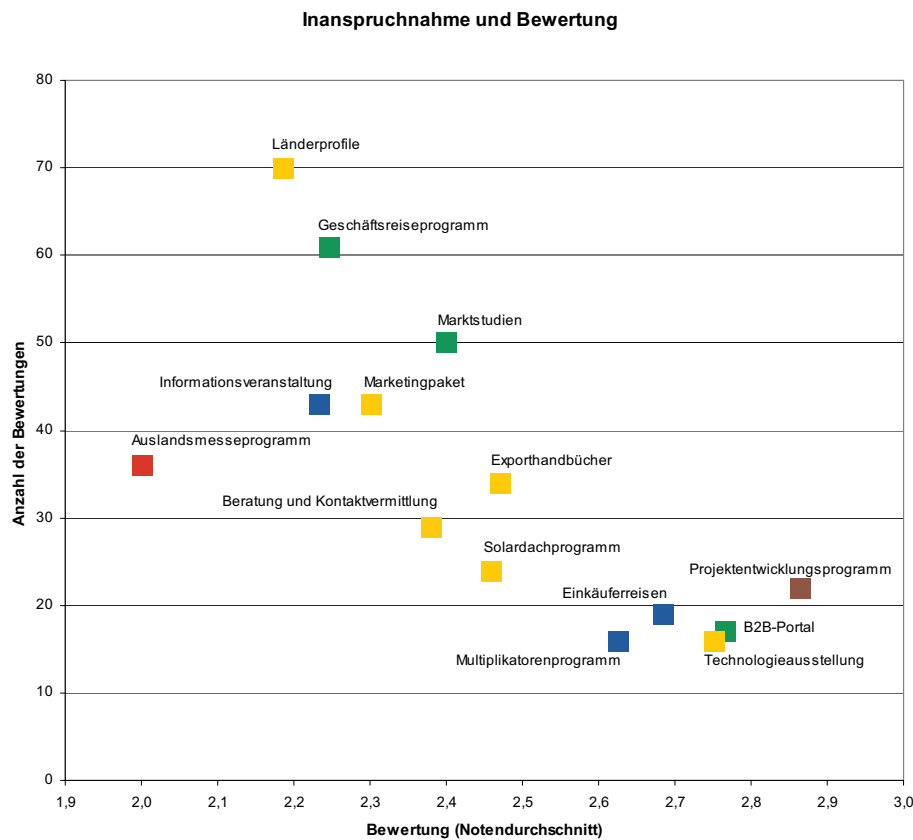


Abbildung 8: Bewertung und Inanspruchnahme von Maßnahmen und Angeboten

In Abbildung 8 werden die Bewertungen durch die Unternehmen der Anzahl dieser Bewertungen gegenübergestellt, wobei angenommen werden darf, dass die Anzahl der Bewertungen in etwa mit der Inanspruchnahme korreliert. Es darf angenommen werden, dass die aus Sicht der Unternehmen gegebene Qualität der Maßnahmen signifikant mit der Inanspruchnahme korreliert.

Wirkungen der Exportinitiative

Auch wenn die Unternehmen im Rahmen der Befragung sehr zurückhaltend bei der Offenlegung von ökonomischen Daten gegenüber den Evaluatoren waren, lässt sich dennoch feststellen, dass die Exportinitiative auf die wirtschaftliche Entwicklung der Unternehmen eine sehr positive Wirkung hatte. Die in der Befragung berichteten wirtschaftlichen Erfolge der Unternehmen sind beachtlich und es darf davon ausgegangen werden, dass auch die Unternehmen, die keine Angaben gemacht haben, ähnliche Erfolge aufzuweisen haben. Darüber hinaus belegt die von den AHK durchgeführte interne Unternehmensbefragung deutlich messbare Wirkungen der Exportinitiative auf die wirtschaftliche Entwicklung der teilnehmenden Unternehmen.

Sowohl unter Berücksichtigung der generellen Angaben zu Umsatzsteigerungen in den Jahren 2007 bis 2009 (Abbildung 4) als auch der deutlich höheren Umsatzsteigerungen von Unternehmen, die die Exportinitiative genutzt haben (Abbildung 7), darf davon ausgegangen werden, dass durch die Exportinitiative Umsätze generiert werden, die die Kosten der Angebote und Maßnahmen um ein Vielfaches übersteigen.

7 Maßnahmen der Exportinitiative

Die Maßnahmen der Exportinitiative wurden im Evaluationszeitraum inhaltlich und organisatorisch weiterentwickelt. Zur Unterstützung einer einheitlichen Vorgehensweise und zur Qualitätsverbesserung und -sicherung wurden vonseiten des BMWi wichtige Schritte unternommen. Für das Messe- und Geschäftsreiseprogramm, die Informationsveranstaltungen sowie für das Einkäufer- und Multiplikatorenprogramm wurden spezifische Leistungsbeschreibungen und Durchführungsbestimmungen erstellt. In diesen Bestimmungen werden die Aufgaben des Durchführers und weitere wichtige Eckpunkte, wie die Außendarstellung, notwendige Teilnehmerunterlagen oder Anforderungen an das Berichtswesen zur Veranstaltung fixiert. Mit dem Vertrag erhält der Durchführer auch ein Corporate Design Handbuch, das eine einheitliche Außendarstellung unterstützt. Auch zur Auswertung der Veranstaltungen wurden Standards entwickelt. So existieren für die Informationsveranstaltungen seit 2009 spezifische Fragebögen zur Evaluierung durch die Teilnehmer.

7.1 Auslandsmesseprogramm (BMW i)

Im Vergleich zum ersten Evaluationszeitraum ist es gelungen, die Zahl der am Messestand vertretenden Unternehmen von durchschnittlich ein bis zwei auf sechs zu erhöhen. Auch die Gesamtzahl der Messebeteiligungen konnte gesteigert werden.

Nach Auskunft des zuständigen Referats nehmen jetzt überdies BMWi Vertreter oder Vertreter nachgeordneter Behörden regelmäßig an drei bis vier Messen pro Jahr teil. Außerdem hat die Präsenz der Vertreter anderer Maßnahmen am Messestand zugenommen. Ein Vertreter der GTAI ist bei vielen Messen vor Ort. Auch Verbandsvertreter sowie z. T. die AHK, die ihre Broschüren am Messestand auslegen, beteiligen sich.

Die Neujustierung des Verfahrens der Nachbearbeitung von Messekontakten verspricht einen großen Effizienzgewinn. In diesem Zusammenhang zeigt auch die Modifizierung des Messekontaktbogens, dass die an der Maßnahme beteiligten Akteure in einem permanenten Lernprozess das Messeprogramm weiterentwickeln, um es noch stärker an den Bedürfnissen der Aussteller und Messebesucher auszurichten und somit besser auf die Belange potenzieller Kunden eingehen zu können.

Äußerst vielversprechend ist der Vorstoß des Maßnahmenträgers, das Auslandsmesseprogramm in ein Exponate- und ein Vortragsprogramm aufzuspalten, um auf diese Weise besser auf die Konstellationen in den jeweiligen Zielregionen reagieren zu können.

Insgesamt sind die Entwicklungen im Auslandsmesseprogramm als sehr positiv zu bewerten. Dass dieser Befund auch von der Zielgruppe der Maßnahme geteilt wird, zeigt die gute Beurteilung in der Online-Umfrage (Note: 2,0).

7.2 Geschäftsreiseprogramm (AHK)

Die Maßnahme wurde auch im Betrachtungszeitraum sehr erfolgreich weiterentwickelt. Sie ist aus Sicht der Unternehmen eine tragende Säule der Exportinitiative und wird von den Unternehmen im Vergleich mit anderen Maßnahmen sehr positiv bewertet (Note: 2,2).

Seit Beginn der Maßnahme hat es insgesamt 1.532 Teilnehmer an 235 Geschäftsreisen gegeben, was einer durchschnittlichen Beteiligung von 6,5 Teilnehmern pro Reise entspricht.

Die breite Ausrichtung auf Zielländer und dort angesprochene Technologien der einzelnen Reisen zeigt Abbildung 9.

Im Rahmen einer Pilotmaßnahme wurde bei ausgewählten Geschäftsreisen ein Beratungsinstrument für Finanzierungsfragen getestet. In Form einer Erstberatung wurden dabei Möglichkeiten aufgezeigt, wie Projekte im Ausland finanziert werden können. Die Maßnahme wurde von der Zielgruppe sehr begrüßt und rege in Anspruch genommen (siehe dazu auch Kapitel 8.2).



Abbildung 9: Geschäftsreisen und angesprochene Technologien (seit Gründung der Exportinitiative)

7.3 Informationsveranstaltungen (GTAI)

Seit 2007 wurden jährlich neun Informationsveranstaltungen durchgeführt. Die Zahl ist über den betrachteten Zeitraum konstant geblieben, wobei zu berücksichtigen ist, dass inzwischen zu einer Vielzahl von Ländern alternative Informationsangebote vorliegen. Eine Empfehlung der vorangegangenen Evaluierung war daher bei Informationsveranstaltungen die Konzentration auf Länder mit hohen Informationsdefiziten und fehlenden Alternativangeboten.

Bei den Informationsveranstaltungen ist der geographische Schwerpunkt nach wie vor Europa, wobei sich das Gewicht hier zu den Ländern Osteuropas, Südosteuropas und den ehemaligen GUS-Staaten verschoben hat. Dies sind meist Staaten, in denen zukünftig eine stärkere Nutzung erneuerbarer Energien erwartet wird und zugleich noch eine geringe Marktdurchdringung deutscher Unternehmen vorhanden ist.

Die Zielgruppe bewertete im Rahmen der Online-Umfrage die Informationsveranstaltung mit der Note 2,2.

7.4 Einkäufer- und Multiplikatorenprogramm (GTAI)

Für Einkäufer und Multiplikatoren aus den Zielländern werden Reisen nach Deutschland angeboten.

Bei den Einkäuferreisen (Note 2,7) steht die Werbung für deutsche Technologien und die Darstellung der Leistungsfähigkeit der beteiligten deutschen Unternehmen, insbesondere aber die Kontaktabbahnung mit potenziellen Kunden im Vordergrund. Ein weiteres Ziel ist die Aktualisierung des Wissensstands der ausländischen Teilnehmer.

Ziel von Multiplikatorenreisen (Note: 2,6) ist es, Entscheidungsträgern aus Zielländern Wissen über die Nutzung erneuerbarer Energien, notwendige Rahmenbedingungen und deutsche Technologien zu vermitteln. Ein weiteres Ziel besteht darin, den beteiligten deutschen Unternehmen wichtige Kontakte und Ansprechpartner im Zielland zu erschließen.

Der geographische Schwerpunkt bei Einkäuferreisen ist Europa, auch wenn der prozentuale Anteil abgenommen hat. Innerhalb Europas liegt der Schwerpunkt, wie auch bei den Informationsveranstaltungen, auf den Ländern Ost- und Südosteuropas sowie den ehemaligen GUS-Ländern. Zu westeuropäischen und skandinavischen Ländern werden nur noch vereinzelte Einkäuferreisen organisiert. Asien und Amerika sind mit gleichen Anteilen (2009 jeweils ca. 26%) vertreten, wobei in Amerika 2009 Nordamerika (USA, Kanada) einen Schwerpunkt dargestellt hat.

Bei den Branchensegmenten ragen die Solarenergie und die Biomasse heraus, aber auch zu Geothermie, Wasserkraft und Windenergie wurden einzelne Veranstaltungen durchgeführt. Solarenergie spielte überwiegend in Ländern mit guten Einstrahlungsbedingungen eine Rolle, während die Nutzung von Biomasse in den mittel- und osteuropäischen Staaten im Fokus stand.

7.5 Solardachprogramm (dena)

Mit dem Solardachprogramm werden deutsche Hersteller von Photovoltaik-Anlagen, Solarthermieanlagen und solaren Kühlungsanlagen bei der Erschließung von Auslandsmärkten unterstützt, indem die Umsetzung und vor allem die Marketingmaßnahmen für die deutschen Demonstrationsanlagen in den Zielländern gefördert werden.



Abbildung 10: Standorte der Solardächer

Insgesamt 30 Projekte (Abbildung 10) wurden seit Beginn des Programms verwirklicht, wobei in einigen Fällen in einem Projekt Solardächer an mehreren Standorten in einem Zielland verwirklicht wurden (z. B. Spanien 2007).

Nach einer Absprache zwischen BMWi und dena gilt für neue Projekte, dass das Kriterium "deutsche Einrichtung" nicht maßgeblich ist, sondern der Grad der Nutzung und die Bedeutung für das jeweilige Land. In den Interviews mit Unternehmen wurde deutlich, dass eine Intensivierung des Programms aus Sicht der exportierenden Wirtschaft wünschenswert wäre. Dabei geht es den Unternehmen vorrangig um eine Ausweitung auf weitere Technologien der erneuerbaren Energien sowie um eine verstetigte Nutzung der errichteten Solardächer zur Information von Entscheidern und zur Ausbildung von Fachkräften in den Zielländern.

Das Solardachprogramm wurde mit der Note 2,5 bewertet.

7.6 Projektentwicklungsprogramm (GTZ)

Das PEP ist eine vergleichsweise junge Maßnahme im Instrumentenspektrum der Exportinitiative Erneuerbare Energien. Es wurde im Jahr 2006 eingeführt und startete in 2007 mit einer Pilotmaßnahme im Senegal. Aufgrund der positiven Erfahrungen wurde das PEP seit Januar 2009 auf die Region Ostafrika mit den Ländern Äthiopien, Kenia, Ruanda, Tansania und Uganda ausgedehnt. Diese Region wurde aus folgenden Gründen ausgewählt:

- Ostafrika ist als Markt noch nicht besetzt, auch wenn China dort bereits zum Teil aktiv ist.
- Die Region Ostafrika ist für ein breites Spektrum der erneuerbaren Energien sehr interessant, nämlich Solarenergie, Biomasse, Wind und Kleine Wasserkraft.
- Ostafrika ist zu 100% auf Energieimporte angewiesen und zeichnet sich durch einen wachsenden Energiebedarf aus. Es gibt zwar Ölvorräte in Uganda, doch werden diese zurzeit nicht gefördert.

Mit der Vergrößerung der Zielregion und der Ausdehnung der Angebote im PEP ging auch eine Vergrößerung des Budgets einher. Im Nachgang der ersten PEP-Maßnahme erfolgte eine ergänzende Förderung durch das BMZ. Das PEP erweist sich somit als ein gelungenes Beispiel für die Verzahnung von Außenwirtschaftsförderung und Entwicklungszusammenarbeit.

Eine Ausweitung des Projektentwicklungsprogrammes auf die Region Südostasien ist in Planung.

Das Projektentwicklungsprogramm wurde, trotz der erfolgreichen Arbeit, mit der Note 2,9 vergleichsweise schlecht bewertet. Diese schlechte Bewertung ist schwer nachvollziehbar, und scheint in Teilen auf einem falschen Verständnis der Maßnahme zu basieren.

7.7 Marktinformation und Auslandsmarketing durch die dena

Die Länder- und Marktinformationen sowie das Auslandsmarketing (dena) ermöglichen es deutschen Unternehmen, sich über Zielmärkte zu informieren und sich mit ihren Produkten und Dienstleistungen im Ausland zu präsentieren. Folgende Instrumente werden eingesetzt:

Newsletter Inland

Der kostenlose Newsletter Inland erscheint 2009 mit 50 Ausgaben fast wöchentlich. Ende 2009 hatte der Newsletter Inland 4.830 Abonnenten. Damit konnte seit Mai 2007 die Anzahl der Abonnenten um 61% gesteigert werden.

Newsletter Ausland

Der Auslandsnewsletter ist ein Teil des Auslandsmarketings und deshalb auch auf der Website der dena zur Exportinitiative unter der Rubrik Auslandsmarketing zu finden. Die Zielgruppe des Auslandsnewsletters sind für die Markterschließung im Bereich erneuerbare Energien relevante Akteure im Ausland. Die Zahl der Abonnenten lag mit 4.760 Ende 2009 auf fast demselben Stand wie beim Newsletter Inland.

Länderprofile

Die Länderprofile verschaffen den Nutzern einen ersten Überblick zu politischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen in den jeweiligen Zielmärkten.

Zu den Topsellern mit mehr als 100 verkauften Exemplaren zählen Länderprofile europäischer Staaten: Bulgarien, Italien, Spanien.

Insgesamt konnten die Vertriebszahlen der Länderprofile merklich gesteigert werden. Zum Zeitpunkt der ersten Evaluation konnten für die Jahre 2003 bis 2007 insgesamt 350 verkaufte Profile vermeldet werden. Bis Ende 2009 konnten die Vertriebszahlen auf 1.838 Exemplare erhöht werden.

Die Länderprofile werden von den Nutzern mit der Note 2,2 bewertet.

Exporthandbücher und Praxisreports

Ein Blick auf die Verkaufszahlen zeigt, dass die Attraktivität der Exporthandbücher und Praxisreports für den Kunden gesunken zu sein scheint, wobei dies auch die Bewertung in der Online-Umfrage widerspiegelt. Wurden diese in der ersten Evaluation noch mit einer Durchschnittsnote von 2,2 bewertet, erreichen sie jetzt nur noch eine Durchschnittsnote von 2,5 und werden damit um 0,3 Notenpunkte schlechter als die gesamte Exportinitiative beurteilt.

Diese vergleichsweise kritische Bewertung der Exporthandbücher und Praxisreports zeigte sich auch in den Experteninterviews. Einige Experten stufen sie als veraltet und oberflächlich ein, ein Vorwurf, der auch schon hinsichtlich der Länderprofile geäußert worden ist.

Den Evaluatoren ist bekannt, dass das BMWi im Dezember 2009 im Rahmen eines Steuerungskreises beschlossen hat, die Praxisreports einstellen zu lassen. Die dena wird sich in Zukunft auf die Exporthandbücher konzentrieren.

Auslandsmarketing „renewables - Made in Germany“

Das Marketingpaket wird mit einer Durchschnittsnote von 2,3 leicht besser bewertet als in der ersten Evaluation, in der es 2,4 erreichte. In den Experteninterviews werden nur wenige kritische Meinungen geäußert. Von einigen Experten wurde kritisiert, dass im Branchenführer nur große Unternehmen vertreten seien, die nicht mehr der Unterstützung der Exportinitiative bedürften. Jedoch steht es jedem Unternehmen frei, sich gegen Entgelt in dem Marketingpaket darzustellen.

Technologieausstellung

Die Technologieausstellung erhält mit 2,8 eine der schlechtesten Noten von allen bewerteten Maßnahmen und hat sich damit seit der ersten Evaluation deutlich verschlechtert (2007: 2,2). Zum Teil bemängeln die Unternehmen in der Technologieausstellung eine zu schwache Darstellung der spezifischen Kompetenzen der deutschen Industrie. Es wird vorgeschlagen, allgemeine Ausführungen zu den einzelnen erneuerbaren Energien (beispielsweise zu Einsetzbarkeit und Funktionsweise von Technologien) gegenüber den unternehmensspezifischen Leistungen nachrangiger zu behandeln, zumal potenzielle Käufer diese Basisinformationen nicht mehr benötigten. Größere Aufmerksamkeit könnte die Technologieausstellung aus Sicht einiger Experten darüber hinaus erzeugen, wenn sie zielmarktspezifischer gestaltet würde.

7.8 Internetplattformen und -auftritt der Exportinitiative

Eine der wesentlichen Empfehlungen aus der ersten Evaluation der Exportinitiative Erneuerbare Energien war die Integration aller bestehenden und in Entwicklung befindlichen Webangebote in einen Gesamtauftritt, der gemeinsam von allen Partnern der Exportinitiative getragen wird. Es wurde vorgeschlagen, das Logo „renewables - Made in Germany“ dabei als zentrales Wiedererkennungsmerkmal der Exportinitiative zu etablieren und durchgängig in allen (Teil-)Angeboten zu nutzen.

Ergebnis der eingeleiteten Diskussion zur Verbesserung des Angebotes der Exportinitiative war insbesondere, eine in der Verantwortung des BMWi liegende Website zu realisieren, die die Exportinitiative Erneuerbare Energien vorstellt, ihre Angebote einführend präsentiert sowie die Partner und deren Zusammenspiel erläutert.

Aktuell gibt es vier Internetplattformen, die primär Inhalte der Exportinitiative Erneuerbare Energien präsentieren.

- www.exportinitiative.bmw.de

ist die neue Internetpräsenz des BMWi für die gesamte Exportinitiative Erneuerbare Energien und dient als Einstiegs- bzw. Leitseite der Initiative für deutsche Unternehmen. Diese neue Website wurde am 29. Oktober 2009 freigeschaltet.

Die Entwicklung zu einer einheitlichen, konsistenten und übersichtlichen Präsentation der Exportinitiative Erneuerbare Energien im Internet ist erfolgreich umgesetzt worden. Mit der neuen Website des BMWi gibt es einen hervorragend gestalteten, übersichtlichen und informativen Einstieg in die Arbeit und die Aktivitäten der Exportinitiative.

Die weiterhin wichtigen Websites wurden weitgehend überarbeitet und im Design an die vom BMWi vorgegebene Linie angepasst. So ergibt sich für den Nutzer beim Navigieren durch die von unterschiedlichen Partnern bereitgestellten Informationen ein weitgehend einheitliches Bild der Exportinitiative.

- www.exportinitiative.de

ist das von der dena verantwortete Informationsportal der Exportinitiative Erneuerbare Energien für Länder- und Marktinformationen.

- www.renewables-made-in-germany.com

ist nun die Internetpräsenz des Auslandsmarketing der Exportinitiative und Informationsseite für ausländische Interessenten, die sich für deutsche EE-Technologien interessieren. Sie wird ebenfalls von der dena betrieben.

Die von der AHK Griechenland in enger Abstimmung mit dem DIHK aufgebaute und betriebene B2B-Plattform

- www.renewablesb2b.com

für das Feld der erneuerbaren Energien ist eine eigenständige Aktivität innerhalb der Exportinitiative Erneuerbare Energien. Sie wurde vollständig überarbeitet und unter neuem Namen Anfang 2009 freigeschaltet.

Die B2B-Plattform verfügt über ausgezeichnete Potenziale. Die weitere Entwicklung wird wesentlich davon abhängen, dass es gelingt, zahlreiche AHK für eine aktive Mitwirkung zu gewinnen, um mit hochwertigen und jederzeit aktuellen Informationen die Akzeptanz bei den Nutzern zu erhöhen und die entwickelten Angebote zur Wirkung zu bringen. Bereits jetzt trägt sich die B2B-Plattform durch Werbeeinnahmen finanziell selbst.

Die Website www.renewables-forum.com wurde in Abstimmung mit den Partnern eingestellt. Die ursprünglich für das Messeprogramm innerhalb der Exportinitiative Erneuerbare Energien vom dafür zuständigen Referat des BMWi genutzte Website www.german-renewable-energy.com ist inhaltlich in der BMWi-Webseite aufgegangen und wird ebenfalls nicht mehr genutzt.

Die Entwicklung zu einer einheitlichen, konsistenten und übersichtlichen Präsentation der Exportinitiative Erneuerbare Energien im Internet ist erfolgreich umgesetzt worden. Mit der neuen Website des BMWi gibt es einen gut gestalteten, übersichtlichen und informativen Einstieg in die Arbeit und die Aktivitäten der Exportinitiative. Wichtige Websites wurden weitgehend überarbeitet und im Design an die vom BMWi vorgegebene Linie angepasst. So ergibt sich für den Nutzer beim Navigieren durch die von unterschiedlichen Partnern bereitgestellten Informationen ein weitgehend einheitliches Bild der Exportinitiative.

Die B2B-Plattform, die ebenfalls vollständig neu aufgesetzt wurde, verfügt über ausgezeichnete Potenziale. Die weitere Entwicklung wird wesentlich davon abhängen, dass es gelingt, zahlreiche AHK für eine aktive Mitwirkung zu gewinnen, um mit hochwertigen und jederzeit aktuellen Informationen die Akzeptanz bei den Nutzern zu erhöhen und die entwickelten Angebote zur Wirkung zu bringen.

8 Neue Maßnahmen und Themen für die Exportinitiative

8.1 Projektstudienfonds

Bis zum Jahr 2005 gab es einen Projektstudienfonds, mit dem Vorbereitungsaktivitäten für Exportprojekte deutscher Unternehmen gezielt gefördert werden konnten. Deutliche Schwächen des Reglements und der Umsetzung verhinderten damals einen überzeugenden Erfolg der Maßnahme (ausführliche Darstellung im Bericht zur Erstevaluation).

Der Bedarf der Unternehmen nach Förderinstrumenten in der Frühphase von Exportprojekten besteht aber offensichtlich nach wie vor und wird durch die Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise sogar verstärkt. Dies ist in vielen Interviews mit Experten aus der Wirtschaft deutlich geworden. Auch die Tatsache, dass den damaligen Träger der Maßnahme, PwC, auch vier Jahre nach Beendigung der Maßnahme noch immer Anfragen von Industrieunternehmen nach entsprechenden Fördermöglichkeiten erreichen, macht dies deutlich. Gerade für KMU könnte eine Neuauflage, die die Schwächen des ersten Projektstudienfonds vermeidet, eine wirkungsvolle Maßnahme der Exportinitiative werden.

8.2 Finanzierung

Der Wunsch nach zusätzlichen Informationen zur Finanzierung von Projekten im Ausland wurde schon im Rahmen der ersten Evaluierung von vielen Unternehmen, Verbänden und Partnern formuliert. Dabei ging es nicht darum, die bereits vorhandenen Informationsmaterialien zu verbessern oder zu erweitern. Vielmehr war das BMWi nach mehreren Diskussionsrunden zu der Auffassung gelangt, dass es eher zu viel Informationen gibt, aber die für jedes einzelne Projekt passgenaue Lösung für die exportierenden Unternehmen ohne Hilfe kaum zu finden ist.

Das BMWi hat deshalb in 2009 erstmals als Modellvorhaben drei Geschäftsreisen (AHK) und zwei Einkäuferreisen (GTAI) um ein Finanzierungsmodul ergänzt. Dadurch werden die an den Reisen beteiligten deutschen Unternehmen und ihre potentiellen ausländischen Partner und Kunden noch während der Reise über mögliche Finanzierungsinstrumente (z.B. CO₂-Zertifikate) beraten. Mit der Durchführung des Finanzmoduls wurde GFA Invest GmbH in Hamburg beauftragt. Die bis Ende 2009 durchgeführten Pilotmaßnahmen erwiesen sich als sehr erfolgreich.

In der Unternehmensbefragung im Rahmen der jetzigen Evaluierung haben nur knapp 21% der Unternehmen angegeben, dass für sie ein mögliches Finanzierungsmodul ohne Bedeutung ist oder keinen besonderen Nutzen erwarten lässt. Immerhin 31% der befragten Unternehmen halten ein Finanzierungsmodul für sehr wichtig, ohne dass sie die Einzelheiten dazu bislang kennen.

8.3 Netzintegration

Die Netzintegration von erneuerbaren Energien in bestehende Stromnetze wird zukünftig immer wichtiger werden, auch wenn in vielen Ländern derartige Probleme heute noch kein großes Thema sind, da dort der Anteil der erneuerbaren Energien an der Gesamtstromerzeugung noch relativ gering ist.

Besonders dringlich ist die Netzintegration fluktuierender Erzeuger schon heute in Ländern mit einem hohen Anteil an erneuerbaren Energien, vor allem Wind- und Solarenergie, wie z. B. Deutschland oder Spanien.

Auch in Ländern mit schwachen Stromnetzen stellen die Netzbetreiber höhere Anforderungen an die Stabilisierung ihrer Netze, bevor sie die Einspeisung von erneuerbaren Energien zulassen.

In Bezug auf die Anlagenhersteller sind nach Auffassung von Experten die deutschen Unternehmen für die zukünftigen Anforderungen der Netzintegration gut gerüstet. Alle deutschen Produzenten von Wind- und PV-Anlagen können Systeme liefern, die bestehende Netze in einem gewissen Umfang stabilisieren können.

8.4 Protektionismus und Verwaltungsprobleme in den Zielländern

Die befragten Experten befürchten eine Zunahme des Protektionismus in vielen relevanten Zielländern als Reaktion auf die internationale Finanz- und Wirtschaftskrise. Dies zeige sich beispielsweise daran, dass in einigen Ländern mittlerweile offen gefordert wird, dass vor Ort Fertigungsstrukturen einzurichten sind, wenn Produkte ausländischer Hersteller in ihrem Land verkauft werden sollen. Die Experten regen daher an, dass sich die Exportinitiative frühzeitig mit diesem aufkommenden Problem branchenübergreifend auseinandersetzt.

9 Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen

9.1 Allgemeine Handlungsempfehlungen

Für die wichtigsten Maßnahmen der Exportinitiative, wie etwa die Messebeteiligungen, Geschäfts- und Einkäuferreisen sollten Planungsabläufe gegenüber den Gremienmitgliedern noch deutlicher gemacht werden.

Es sollte Aufgabe der Branchenverbände bleiben, ihre Vorschläge zur Strategie zukünftig in regelmäßigen Zeitabständen zu aktualisieren und dabei gegebenenfalls die Anregungen der Evaluatoren und der befragten Unternehmen zu nutzen. Es empfiehlt sich, die Klassifizierung der Märkte in geeigneter Weise gegenüber den Unternehmen transparent zu machen. Dies könnte dazu beitragen, der seitens der Unternehmen auch in der Online-Befragung geäußerten Kritik zu begegnen, dass aus Unternehmenssicht wichtige Märkte nicht angesprochen werden und die Maßnahmen zu wenig miteinander verzahnt seien.

9.2 Handlungsempfehlungen zu Maßnahmen der Exportinitiative

Geschäftsreiseprogramm (AHK)

Da die Geschäftsreisen aus Sicht der Unternehmen eine der wichtigsten Maßnahmen zur Erschließung der Auslandsmärkte sind, sollten Finanzierungsmodule dort so schnell wie möglich dauerhaft eingerichtet werden, wo es in den betreffenden Zielländern sinnvoll ist.

Zur weiteren Entwicklung der Maßnahme ist der Aufbau einer Datenbank erforderlich, in der die wichtigsten Informationen zu den einzelnen Geschäftsreisen und den Teilnehmern dauerhaft zur Verfügung stehen. Diese Datenbank befand sich während der Erstellung dieses Berichts im Aufbau.

Einkäufer- und Multiplikatorenprogramm (GTAI)

Bei den Einkäuferreisen besteht ein Optimierungsbedarf hinsichtlich des „Matching“ von Einkäuferinteressen und den Interessen der beteiligten deutschen Unternehmen. Bei der Planung sowie der Auswahl geeigneter deutscher Unternehmen und Demonstrationsanlagen sollten deshalb die Branchenverbände möglichst frühzeitig einbezogen werden.

Solardachprogramm (dena)

Es sollte weiterhin versucht werden, Solardächer schwerpunktmäßig auf lokalen Einrichtungen im Zielland (nicht auf deutsche Einrichtungen, wie z.B. Deutsche Schulen) zu installieren, um die "Leuchtturmfunktion" noch besser wahrnehmen zu können.

Die schon bestehenden Bemühungen, die Demonstrationsanlagen auch für Ausbildungszwecke zu nutzen, sollten beibehalten und verstärkt werden.

Die dena muss als Verantwortliche für die Öffentlichkeitsarbeit der Exportinitiative sicherstellen, dass die Urheberschaft der Maßnahme und somit die Förderung durch das BMWi stets korrekt angegeben ist.

Die Ausweitung von Leuchtturmprojekten auf andere Technologien aus dem Bereich der Erneuerbaren Energien sollte weiterhin verfolgt werden.

Für 2010 ist eine gesonderte Evaluation des Solardachprogramms geplant. Die dabei zu gewinnenden Erkenntnisse sind für die Weiterentwicklung der Maßnahme von großer Wichtigkeit.

Projektentwicklungsprogramm (GTZ)

Es ist begrüßenswert, dass das PEP auf weitere Zielregionen ausgedehnt wird, die im Sinn der Klassifizierung durch die Branchenverbände als C- und D-Märkte einzustufen sind. Ein stärkeres gemeinsames Auftreten von GTZ und AHK in den Regionen, in denen dies durch die Präsenz der AHK möglich ist, ist anzustreben. Im Rahmen der Ausweitung des Projektentwicklungsprogrammes auf Südostasien ist diese Zusammenarbeit bereits vorgesehen.

Die Marktanalysen für das jeweilige Zielland sollten komplett vorliegen, bevor die PEP-Geschäftsreisen dorthin stattfinden.

Marktinformation und Auslandsmarketing durch die dena

Für den Newsletter Ausland sollte es einen regelmäßigen Erscheinungsrhythmus geben.

Im Gegensatz zu den vergleichsweise beliebten Länderprofilen sind die Verkaufszahlen der Exporthandbücher und der Praxisreporte bis 2009 deutlich eingebrochen. Zudem wird erst seit Ende 2009 ein etwas größeres Branchenspektrum abgedeckt, weshalb die Kritik aus der ersten Evaluation im Hinblick auf das begrenzte Themenspektrum an dieser Stelle erneuert werden muss.

Hinsichtlich des Marketingpakets sollte gemeinsam mit den Verbänden im Strategiebeirat überlegt werden, inwieweit Branchenführer der Verbände ergänzend zum Technologie übergreifenden Branchenkatalog in das Marketingpaket aufgenommen und entsprechend vertrieben werden könnten.

Internetplattformen und -auftritt der Exportinitiative

Eine breite Mitwirkung unter Einbeziehung der Auslandshandelskammern bei der inhaltlichen Weiterentwicklung, der Pflege und Aktualisierung der B2B-Plattform bietet aktuell die besten Chancen, die Wirkung der Exportinitiative, soweit sie über die Websites generiert werden kann, zu stärken. BMWi und die beteiligten Partner sollten prüfen, welche Möglichkeiten bestehen, die B2B-Plattform auch optisch näher an die Außendarstellung der Exportinitiative heranzuführen.

9.3 Handlungsempfehlungen zu neuen Themen und inhaltlichen Schwerpunkten

Bei den unterschiedlichen Maßnahmen der Exportinitiative Erneuerbare Energien sollte noch stärker die Kleine Wasserkraft berücksichtigt werden. Insbesondere das Projektentwicklungsprogramm (GTZ), das Geschäftsreiseprogramm (AHK), das Messeprogramm (BMWi) und die Einkäuferreisen (GTAI) sind dazu geeignet.

Im Rahmen der Exportinitiative Erneuerbare Energien sollten stärker die Belange der Meeresenergie-Branche aufgegriffen werden. Zur Vorbereitung wird empfohlen, eine Übersicht aller im Bereich Meeresenergie tätigen KMU zu erstellen und eine Bedarfsabfrage durchzuführen, welche Maßnahmen der Exportinitiative für sie von besonderem Interesse sind.

Projektstudienfonds

Basierend auf den Erfahrungen aus dem Projektstudienfonds der Jahre 2002 bis 2005 sollte eine Neuauflage geprüft werden, um deutsche Unternehmen in der Frühphase konkreter, neuer Exportprojekte wirkungsvoll zu unterstützen.

Finanzierungsmodul

Die Evaluatoren unterstützen die Absicht des BMWi das Finanzierungsmodul bereits ab 2011 zum festen Bestandteil der Exportinitiative weiterzuentwickeln. Als Partner muss dazu ein Unternehmen eingebunden werden, das sowohl über allgemeine Erfahrungen bei internationalen Finanzierungsinstrumenten als auch über Kenntnisse von speziellen Finanzierungsmöglichkeiten in den Zielländern, besonders der Finanzierung von Maßnahmen zur CO₂-Reduktion nach dem Kyoto-Protokoll, verfügt.

Das Finanzierungsmodul sollte zielgerichtet dort eingesetzt werden, wo Exportland und Technologie erwarten lassen, dass die CO₂-Kofinanzierung möglich und sinnvoll ist. Es ist dabei erforderlich, dass die Durchführer der Geschäfts- oder Einkäuferreisen schon im Vorfeld der Veranstaltung den Anbieter des Finanzierungsmoduls über die von den Unternehmen geplanten Projekte informieren, damit dieser sich zielgerichtet vorbereiten kann.

Das Angebot eines Finanzierungsmoduls kann nicht auf den unmittelbaren Zeitraum der Maßnahme (Geschäftsreise oder Einkäuferreise) beschränkt werden. Die Unternehmen erwarten auch anschließend Beratung und Information durch den Anbieter des Finanzierungsmoduls. Dabei wird es erforderlich sein, deutlich abzugrenzen, wo das öffentliche Interesse der Exportinitiative endet und eine von den Unternehmen selbst zu tragende Leistung des beratenden Finanzierungsunternehmens beginnt.

Es ist bekannt, dass das BMWi beabsichtigt darüber hinaus ein allgemeines Finanzierungsberatungstool zu entwickeln, das den Unternehmen hilft sich im Rahmen einer Erstberatung über Möglichkeiten der Finanzierung zu orientieren (Finanzierungs-Scout). Das hohe Interesse der Unternehmen an nahezu allen mit Finanzierungen zusammenhängenden Fragen wird damit optimal aufgegriffen.

Netzintegration

Das Thema Netzintegration sollte zukünftig stärker beachtet werden, da die meisten deutschen Hersteller in diesem Bereich einen technischen Vorsprung gegenüber internationalen Mitbewerbern haben. Sowohl bei den Geschäftsreisen (AHK) als auch den Multiplikatorenreisen (GTAI) kann es beispielsweise sinnvoll sein, Spezialisten für Netzintegration in geeigneter Weise mit einzubeziehen, wenn Märkte mit schwachen Netzen adressiert werden.

Protektionismus und Verwaltungsprobleme

Der Strategiebeirat sollte versuchen, eine genaue Einschätzung zu sich entwickelnden Formen des Protektionismus aus Perspektive der Verbände zu erhalten. In einem zweiten Schritt kann dann überlegt werden, ob und wie die Exportinitiative Erneuerbare Energien dieser neuen Herausforderung begegnen sollte.

Es sollte geprüft werden, ob ein Modul Erfahrungsaustausch dazu beitragen kann, die Kenntnisse zu spezifischen Genehmigungsvorgängen in den Zielländern zu erweitern.

**Stand und Bewertung der
Exportförderung erneuerbarer Energien
sowie Evaluierung der
Gesamtkonzeption,
Einzelinstrumente und Erfolge der
Exportinitiative Erneuerbare Energien
2007 bis Ende 2009**

Bericht

VDI/VDE Innovation + Technik GmbH

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Einleitung	35
2 Umsetzung der Handlungsempfehlungen aus 2007	36
3 Branchen- und Exportanalysen	38
3.1 Windenergie	38
3.1.1 Internationale Märkte	40
3.1.2 Die deutsche Industrie im Bereich Windenergie	42
3.2 Photovoltaik	48
3.2.1 Internationale Märkte	48
3.2.2 Die deutsche Industrie im Bereich Photovoltaik	51
3.3 Niedertemperatur-Solarthermie	55
3.3.1 Internationale Märkte	55
3.3.2 Die deutsche Industrie im Bereich Niedertemperatur-Solarthermie .	57
3.4 Solarthermische Kraftwerke	62
3.4.1 Internationale Märkte	63
3.4.2 Die deutsche Industrie im Bereich solarthermischer Kraftwerke	65
3.5 Bioenergie	71
3.5.1 Internationale Märkte	71
3.5.2 Die deutsche Industrie im Bereich Bioenergie	75
3.6 Wasserkraft	83
3.6.1 Internationale Märkte	86
3.6.2 Die deutsche Industrie im Bereich Wasserkraft	91
3.6.3 Meeresenergie – Die neue Wasserkraft	92
3.7 Geothermie	96
3.7.1 Internationale Märkte	96
3.7.2 Die deutsche Industrie im Bereich Geothermie	98
4 Klassifizierung internationaler Märkte	105
4.1 Windenergie	112
4.1.1 Klassifizierungsvorschlag der Verbände	112
4.1.2 Bewertung aus Sicht der Evaluatoren	113
4.1.3 Bewertung aus Sicht der Unternehmen	113
4.2 Photovoltaik	114
4.2.1 Klassifizierungsvorschlag der Verbände	114
4.2.2 Bewertung aus Sicht der Unternehmen	115
4.3 Niedertemperatur-Solarthermie	116
4.3.1 Klassifizierungsvorschlag der Verbände	116
4.3.2 Bewertung aus Sicht der Unternehmen	117

	Seite
4.4 Biogas	118
4.4.1 Klassifizierungsvorschlag der Verbände	118
4.4.2 Bewertung aus Sicht der Evaluatoren	119
4.4.3 Auswertung der Online-Befragung	119
4.5 Biomasse	120
4.5.1 Klassifizierungsvorschlag der Verbände	120
4.5.2 Bewertung aus Sicht der Unternehmen	121
4.6 Wasserkraft	122
4.6.1 Klassifizierungsvorschlag der Verbände	122
4.6.2 Bewertung aus Sicht der Evaluatoren	123
4.6.3 Bewertung aus Sicht der Unternehmen	123
5 Die Exportinitiative Erneuerbare Energien	124
5.1 Finanzierung der Maßnahmen	124
5.2 Struktur der Exportinitiative Erneuerbare Energien	126
6 Unternehmensbefragung zur Exportinitiative	130
6.1 Kennzeichen der antwortenden Unternehmen	130
6.2 Unternehmensentwicklung in den Jahren 2007 bis 2009	133
6.3 Bezug der Unternehmen zur Exportinitiative	137
6.4 Bewertung der Angebote und Maßnahmen der Exportinitiative	141
6.5 Wirkungen der Exportinitiative	142
7 Maßnahmen der Exportinitiative	148
7.1 Auslandsmesseprogramm (BMWi)	148
7.1.1 Inhalt	148
7.1.2 Zielsetzung	148
7.1.3 Charakteristika/Besonderheiten	148
7.1.4 Entwicklungen/Umsetzung der Handlungsempfehlungen	154
7.2 Geschäftsreiseprogramm (AHK)	156
7.2.1 Inhalt und Zielsetzung	156
7.2.2 Entwicklung der Maßnahme	156
7.2.3 Qualitätsmanagement	172
7.2.4 Fazit und Handlungsempfehlungen	172
7.3 Informationsveranstaltungen (GTAI)	173
7.3.1 Inhalt und Zielsetzung	173
7.3.2 Gestaltung und Charakteristika der Maßnahme	173
7.4 Einkäufer- und Multiplikatorenprogramm (GTAI)	178
7.4.1 Inhalt und Zielsetzung	178

	Seite
7.4.2 Gestaltung und Charakteristika der Maßnahme	178
7.4.3 Entwicklung der Maßnahme und Umsetzung der Handlungsempfehlungen	182
7.5 Solardachprogramm (dena)	184
7.5.1 Inhalt und Zielsetzung	184
7.5.2 Entwicklung der Maßnahme	184
7.5.3 Fazit und Handlungsempfehlungen	191
7.6 Projektentwicklungsprogramm (GTZ)	197
7.6.1 Inhalt	197
7.6.2 Zielsetzung	197
7.6.3 Entwicklung und aktueller Stand	197
7.6.4 Qualitätsmanagement	200
7.6.5 Fazit und Handlungsempfehlungen	201
7.7 Marktinformation und Auslandsmarketing durch die dena	202
7.7.1 Inhalt	202
7.7.2 Entwicklung und aktueller Stand	202
7.8 Internetplattformen und -auftritt der Exportinitiative	224
7.8.1 Inhalt	224
7.8.2 Zielsetzung	225
7.8.3 Entwicklungen und aktueller Stand	226
7.8.4 Gesamtbewertung	236
7.9 Klimaschutzfonds (KfW, BASREC)	237
7.9.1 Ausgestaltung des KfW-Fonds	239
7.9.2 Ausgestaltung des BASREC-Fonds	241
8 Neue Maßnahmen und Themen für die Exportinitiative	245
8.1 Projektstudienfonds	245
8.2 Finanzierung	245
8.3 Netzintegration	248
8.4 Protektionismus und Verwaltungsprobleme in den Zielländern	249
9 Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen	250
9.1 Allgemeine Handlungsempfehlungen	250
9.2 Handlungsempfehlungen zu Maßnahmen der Exportinitiative Erneuerbare Energien	250
9.3 Handlungsempfehlungen zu neuen Themen und inhaltlichen Schwerpunkten	254
10 Quellen	256

1 Einleitung

Die Exportinitiative Erneuerbare Energien des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) unterstützt deutsche Unternehmen dabei, sich auf internationalen Märkten erfolgreich zu positionieren. Angeboten wird ein breites Maßnahmenpektrum zur Verbesserung der Information, zum Aufbau von Geschäftskontakten und Netzwerken sowie zur Erleichterung des Markteintritts. Zentrale und bereits seit Längerem etablierte Maßnahmen sind z. B. das Geschäftsreiseprogramm (AHK) oder das Messeprogramm (BMWi).

Im Rahmen des Forschungsauftrags mit der Projekt-Nr. 09/07 wurde von der VDI/VDE-IT der Stand des Exports und der Exportförderung für den Bereich der erneuerbaren Energien analysiert und die Exportinitiative Erneuerbare Energien erstmals evaluiert. Betrachtet wurde dabei der Zeitraum von Beginn der Initiative bis 2006. Vorgelegt wurden die Evaluationsbefunde im Dezember 2007; eine Veröffentlichung der Ergebnisse findet sich unter anderem in der Bundestagsdrucksache 16/8276 vom 8. Februar 2008.

Gegenstand dieses Forschungsvorhabens ist die Fortsetzung der damaligen Analysen für den Zeitraum von 2007 bis Ende 2009. Damit schließt das Folgevorhaben unmittelbar an den bereits vorliegenden Evaluierungsbericht von Dezember 2007 an.

Betrachtet und bewertet werden soll die allgemeine Entwicklung der Exportförderung im Bereich der erneuerbaren Energien (alle Energieträger). Es gilt dabei insbesondere, die Exportquoten und ihre Entwicklung sowie Exporthindernisse zu erfassen. Ein besonderes Augenmerk wird in diesem Zusammenhang auf veränderte Rahmenbedingungen zu richten sein. So stellt sich z. B. die Frage, welche Auswirkungen sich aus der weltweiten Finanzkrise ergeben.

Ein zweiter Analysestrang ist die Evaluierung der Exportinitiative bzgl. ihrer Gesamtkonzeption, der Einzelinstrumente und ihrer Erfolge im o. g. Betrachtungszeitraum. Als Ergebnis sollen die einzelnen Instrumente ausführlich dargestellt und die Wirksamkeit der Initiative bewertet werden (z. B. Zufriedenheit der Unternehmen, Geschäftsabschlüsse, Umsätze, Beschäftigungseffekte). Abgeleitet daraus wird aufgezeigt, welche Fortschritte bei der Ausgestaltung und Umsetzung der Initiative seit der letzten Evaluierung erzielt wurden und welcher Handlungsbedarf möglicherweise nach wie vor besteht.

Die Evaluierung stützt sich vor allem auf folgende Methoden:

- Dokumentenanalyse. Die zentralen Quellen sind in Kapitel 10 gelistet. Einzelne Literaturstellen finden sich als Fußnoten in den fortlaufenden Kapiteln.
- Leitfadengestützte Interviews im Rahmen von Vor-Ort-Besuchen, schriftlichen Interviews und Telefoninterviews. Mit elf Partnern der Exportinitiative wurden zum Teil mehrfach Interviews durchgeführt. Mit Branchen- und Regionalverbänden wurden 13 Interviews geführt. Mit 29 Unternehmen wurden ausführliche Interviews geführt. 15 zusätzlich angefragte Unternehmen waren nicht zu Interviews bereit.
- Beobachtende Teilnahme an allen Sitzungen des Koordinierungskreises und des Strategiebeirats im Jahr 2009.
- Online-Befragung von 264 Unternehmen und Verbänden zur Beurteilung der Märkte und der Maßnahmen der Exportinitiative (siehe Kapitel 6).

2 Umsetzung der Handlungsempfehlungen aus 2007

Bereits während des internen Kick-off-Meetings am 29. Januar 2009 wurde deutlich, dass seitens des BMWi die Handlungsempfehlungen aus der Erstevaluation nahezu vollständig aufgegriffen und umgesetzt wurden. Dadurch befand sich die Exportinitiative im Jahre 2009 in einem umfassenden Umstrukturierungsprozess. Über die Umsetzung von Handlungsempfehlungen zu den einzelnen Maßnahmen wird an entsprechender Stelle in Kapitel 7 berichtet.

Bei der Auswertung der Ergebnisse der Erstevaluation und der daran anschließenden Konzeption der neuen Struktur wurden die Partner und Akteure der Exportinitiative umfassend eingebunden. Dazu wurden zehn Arbeitsgruppen gebildet, die die Handlungsempfehlungen im Einzelnen diskutiert und Vorschläge zur Umsetzung erarbeitet haben. Dabei wurden insbesondere die Fachverbände aktiv mit einbezogen.

Zu den inhaltlichen Veränderungen zählt vor allem die von den Verbänden oft geforderte Zielmarktfokussierung. So wurde das Projektentwicklungsprogramm (GTZ, Kapitel 7.6) besonders auf Ostafrika ausgerichtet. Die Wirtschaftsregion Südostasien wird in erster Linie durch das Projektentwicklungsprogramm und die Geschäftsreisen (AHK, Kapitel 7.2) erschlossen. Die USA sowie die Region Südosteuropa haben sich im Zuge der Erstevaluation als Schwerpunkte herausgestellt, die nunmehr verstärkt von allen Maßnahmen der Exportinitiative angesprochen werden.

Um der von den Unternehmen oft geäußerten Nachfrage nach Informationen zu Finanzierungsinstrumenten nachzukommen, wurde zunächst ein "Finanzierungsmodul" als Pilotprojekt im Geschäftsreiseprogramm und im Einkäuferprogramm entwickelt. Inzwischen entsteht auch vor dem Hintergrund des großen Erfolgs dieser Pilotprojekte ein umfassendes Finanzierungstool, das den interessierten Unternehmen Informationen und unmittelbare Unterstützung bei allen Finanzierungsfragen bietet (ausführliche Darstellung in Kapitel 8.1).

Zur Umsetzung der inhaltlichen Veränderungen und zur Verbesserung der Kommunikation nach außen sowie der Akteure untereinander sind vor allem:

- Die "Geschäftsstelle Exportinitiative Erneuerbare Energien" im Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie gegründet worden,
- eine völlig neue Organisationsstruktur der Exportinitiative geschaffen worden, bestehend aus
 - Strategiebeirat (Verbände und Projektträger; Vorsitz: Verbände),
 - Steuerungskreis (Projektträger, Consultants, Vorsitz: BMWi) und
 - Koordinierungskreis (Vorsitz: dena und BMWi gemeinsam).
- ein Redesign aller in die Exportinitiative einbezogenen Websites durchgeführt worden (ausführliche Darstellung in Kapitel 7.8) sowie
- ein Corporate Design (CD) für alle Veröffentlichungen der Exportinitiative entwickelt.

Die durch das BMWi eingeführte neue Organisationsstruktur führt zu klareren Aufgabenteilungen bei allen Akteuren und Partnern. Vor allem aber wurden Vertreter der Bundesländer sowie der Ländervereine der deutschen Wirtschaft in die Arbeit des Koordinierungskreises mit einbezogen, um die Vernetzung der Akteure in Deutschland und im Ausland zu verstärken. Eine ausführliche Darstellung der neuen Organisationsstruktur findet sich in Kapitel 5.

Für den Strategiebeirat haben die Fachverbände zur weiteren Zielmarktfokussierung in 2009 erstmals Strategiepapiere erarbeitet, in denen die internationalen Märkte klassifiziert und Maßnahmen der Exportinitiative den entsprechenden Klassifizierungen zugeordnet wurden (ausführliche Darstellung in Kapitel 4). Der Bundesverband der Solarwirtschaft hat in diesem Zusammenhang je einen Arbeitskreis "Export Photovoltaik" und "Export Solarthermie" gegründet.

Aus Sicht der Evaluatoren ist nicht nur der Umfang der strukturellen Veränderungen auf Basis der Handlungsempfehlungen außergewöhnlich groß. Besonders bemerkenswert ist auch die kurze Zeit der Verwirklichung. Darüber hinaus kann auch festgestellt werden, dass es offensichtlich gelungen ist, die Veränderungen ohne "Reibungsverluste" vorzunehmen. Es hat während der Interviews oder in der Befragung der Unternehmen an keiner Stelle Hinweise darauf gegeben, dass Prozesse in Folge der Umstrukturierung beeinträchtigt wurden.

Strategiebeirat und Koordinierungskreis haben sich im Oktober 2008 konstituiert.

Die neue Leitwebsite der Exportinitiative (www.exportinitiative.bmw.de) ging am 29. Oktober 2009 online. Die von der Deutschen Energie - Agentur (dena) betreute Website www.exportinitiative.de wurde inhaltlich auf die BMWi-Seite abgestimmt und im CD der Exportinitiative gestaltet. Die ebenfalls von der dena betreute internationale Webseite (www.renewables-made-in-germany.com) erfuhr in der zweiten Novemberhälfte einen grundlegenden Relaunch.

Damit hat das BMWi die Weichen für eine deutlich verbesserte Arbeits- und Wahrnehmungsstruktur der Exportinitiative Erneuerbare Energien gestellt. Bis diese Veränderungen vollständig wirksam und sichtbar sind, wird es noch eine Weile dauern.

Vor dem Hintergrund der deutlichen Veränderungen war es erforderlich, das Analysenkonzept insoweit zu verändern, dass die Befragung von Experten und Unternehmen erst im vierten Quartal 2009 erfolgte, um die genannten Veränderungen zumindest teilweise in die Analyse einbeziehen zu können. Die Online-Umfrage für Unternehmen aus den Branchen der Erneuerbaren Energien wurde am 3. Dezember 2010 über die Website der Exportinitiative gestartet und lief bis zum 5. Februar 2010.

Die Laufzeit des Vorhabens wurde deshalb inzwischen einvernehmlich bis zum 26. Februar 2010 verlängert, bezieht jetzt aber das volle Jahr 2009 in die Analyse mit ein.

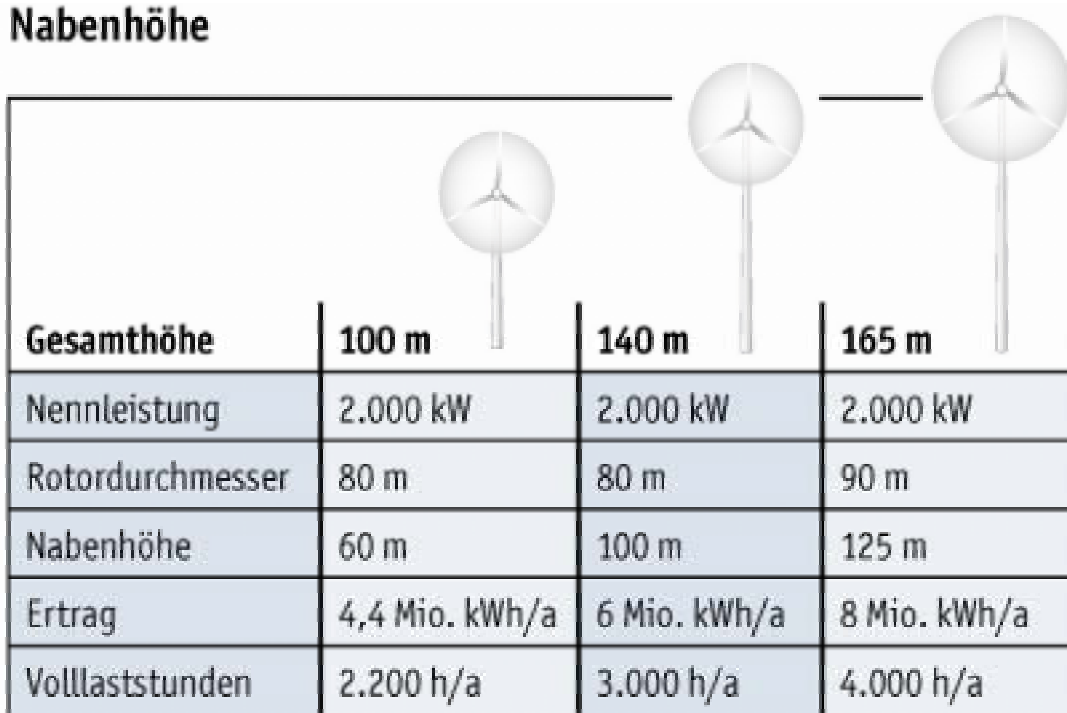
3 Branchen- und Exportanalysen

3.1 Windenergie

Windenergie ist inzwischen eine der wichtigsten Formen der erneuerbaren Energien. Obwohl nur etwa 1% der von der Erde absorbierten Sonnenenergie in Wind umgewandelt wird, hätte die Windenergie das Potenzial den gesamten Stromverbrauch der Menschheit abzudecken. Das ist das Ergebnis einer Studie der Universitäten Harvard und Cambridge¹. Weltweit sind momentan etwa 150.000 MW Windenergieleistung installiert, davon über 70.000² MW in der Europäischen Union.

Bei der Entwicklung der weiteren Nutzung der Windenergie lassen sich zurzeit drei wichtige Trends beobachten. Der Erste ist die deutlich voranschreitende Entwicklung von **Off-Shore Anlagen**. Windkraftanlagen auf offener See bringen mehr Ertrag, da der Wind dort häufiger, stärker und gleichmäßiger weht als im Binnenland. Eine Off-Shore Windenergieanlage hat in etwa 4.000 Volllaststunden, eine Anlage im Binnenland unter Umständen nur die Hälfte.

Nabenhöhe



Gesamthöhe	100 m	140 m	165 m
Nennleistung	2.000 kW	2.000 kW	2.000 kW
Rotordurchmesser	80 m	80 m	90 m
Nabenhöhe	60 m	100 m	125 m
Ertrag	4,4 Mio. kWh/a	6 Mio. kWh/a	8 Mio. kWh/a
Volllaststunden	2.200 h/a	3.000 h/a	4.000 h/a

Abbildung 1: Entwicklung der Nabenhöhen, Rotordurchmesser und Erträge von Windenergieanlagen (Quelle: BWE)

Um auch im Binnenland die Anzahl der Volllaststunden und damit den Ertrag einer Windenergieanlage zu erhöhen, geht ein weiterer Trend zum Bau von Windkraftanlagen mit immer

¹ Studie "Global potenzial for wind-generated electricity" von Xi Lu; www.pnas.org/content/106/27/10933

² Zahlen von Ende 2009; Quelle: Global Wind Energy Council - GWEC

größerer Nabenhöhe und mit größeren Rotoren (Abbildung 1). Der aktuelle Höhenrekord liegt bei 160 m Nabenhöhe. Diese Anlage steht auf einem Gittermast in Laasow/Brandenburg³. Der Rotordurchmesser einer 2-MW-Anlage hat sich beispielsweise in den letzten Jahren von 70 m auf 80 bis 90 m erhöht.

Ein dritter Trend ist das sogenannte Repowering, also der Ersatz vieler kleiner Anlagen durch weniger große mit höherer Leistung bereits vor Ende der ursprünglich vorgesehenen Nutzungsdauer. Normalerweise ist eine Windenergieanlage auf eine Betriebsdauer von etwa 20 Jahren ausgelegt. Auch das EEG sieht eine Vergütung des produzierten Stroms auf insgesamt 20 Jahre vor. Beim Repowering werden Anlagen jedoch bereits nach 12 bis 15 Jahren durch deutlich leistungsfähigere ersetzt. Da sich dabei die Anzahl der Anlagen sowie die Umdrehungszahl der einzelnen Anlage deutlich verringert, steigt i. d. R. in der Bevölkerung die Akzeptanz für die Windenergie. Der Windparkbetreiber erhält für den frühzeitigen Ersatz der alten Windenergieanlagen einen Repoweringbonus nach EEG 2009 für die neuen Anlagen.

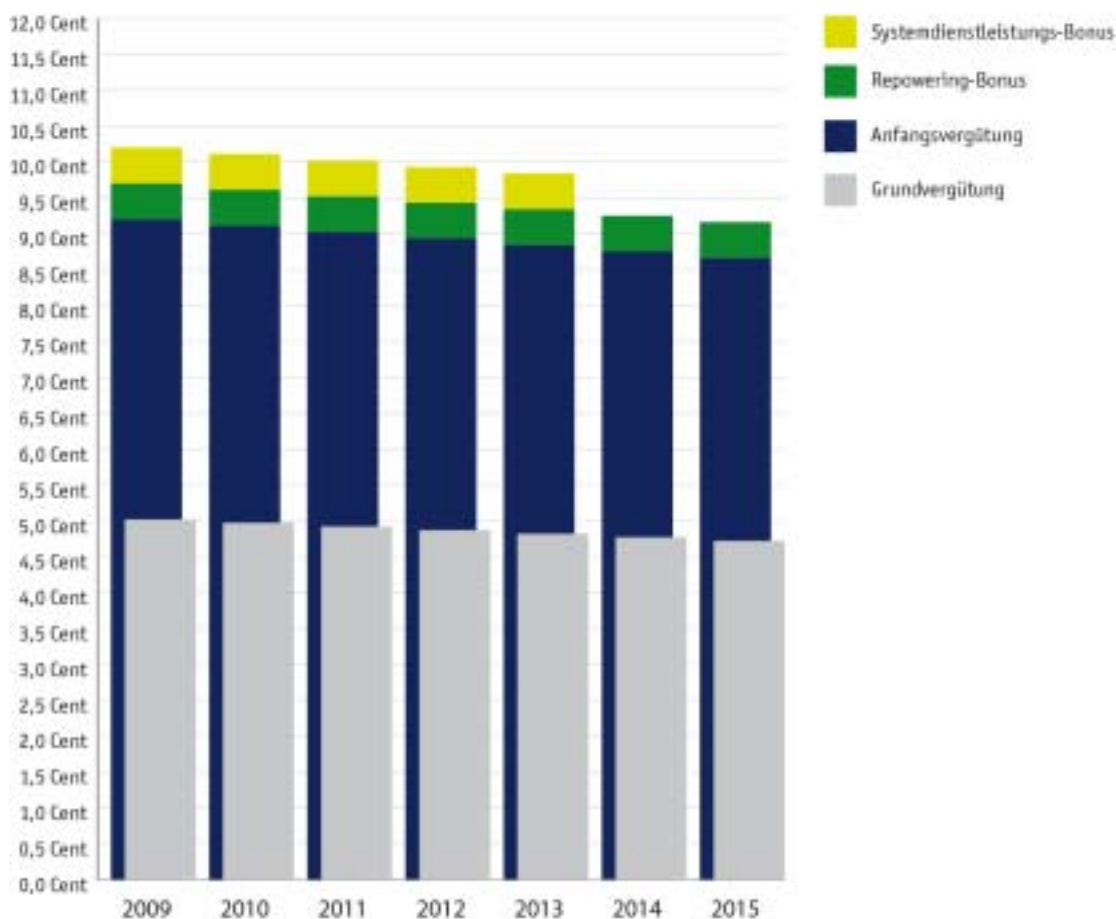


Abbildung 2: Zukünftige Vergütungen für On-Shore Windenergie nach der Novelle des EEG 2009

Mit dem Inkrafttreten des novellierten Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2009) zum 1. Januar 2009 gelten in Deutschland neue Vergütungen bei der Einspeisung von Windenergie

³ Weitere Informationen unter www.seebaenergyfarming.de/index.php?id=102

(Abbildung 2). Die Grundvergütung wurde auf 5,02 ct/kWh angehoben. Die Anfangsvergütung wurde von 7,87 auf 9,2 ct/kWh erhöht, um den gestiegenen Rohstoffpreisen u. a. für Stahl und Kupfer Rechnung zu tragen. Für Off-Shore Windenergieanlagen wurde die Anfangsvergütung sogar auf 13 ct/kWh erhöht mit einem zusätzlichen Bonus von 2 ct/kWh für Anlagen, die bis 2015 ans Netz gebracht werden. Neu festgesetzt wurde im EEG 2009 ein Systemdienstleistungsbonus von 0,5 ct/kWh für Anlagen, die in der Lage sind, Regelaufgaben zur Stabilisierung der Stromnetze zu übernehmen. Die meisten modernen Windenergieanlagen sind dazu fähig, sofern sie einen Umrichter besitzen und zu diesem Zweck nachgerüstet wurden.

Der Anteil der Windenergie am deutschen Strom-Mix hat sich in etwas mehr als einem Jahrzehnt von 0,3% auf mittlerweile 6,6% erhöht (Abbildung 3). Die Anstrengungen der Bundesregierung, den Anteil erneuerbarer Energien insgesamt bis zum Jahr 2020 auf etwa 30% zu erhöhen, werden somit von der Windenergie nachhaltig getragen. Bis zum Jahr 2020 könnten in Deutschland insgesamt 55 GW Windenergieleistung (On-Shore und Off-Shore) installiert sein. Damit ließen sich ca. 150 TWh Strom erzeugen⁴.

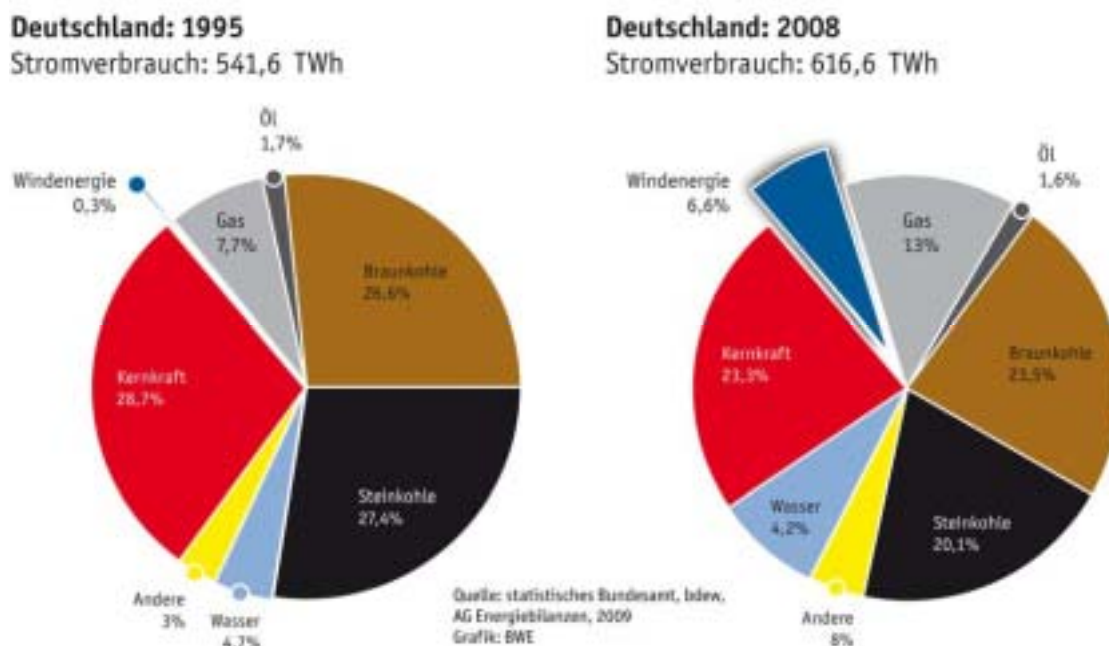


Abbildung 3: Vergleich des Strom-Mix in den Jahren 1995 und 2008

3.1.1 Internationale Märkte

Die zurzeit in der Welt am stärksten wachsenden Märkte sind China und die USA. So wurden in den USA im Jahr 2008 ca. 5.000 Windenergieanlagen mit einer Gesamtleistung von etwa 8.500 MW neu installiert (Abbildung 4), sodass die gesamte Windenergieleistung dort inzwischen mehr als 25.000 MW beträgt. Damit haben die USA Deutschland als "Windweltmeister" abgelöst. In Deutschland waren Ende 2008 fast 24.000 MW Windenergieleistung vorhanden. Der Zubau betrug hier im Jahr 2008 1.665 MW, im Jahr 2009 waren es 1.917 MW.

⁴ Quelle: Branchenprognose des BEE, mehr unter: www.unendlich-viel-energie.de

2009 hat China die USA beim Zubau von Windenergieanlagen deutlich überholt. Dort wurden ca. 13.000 MW installiert, in den USA dagegen etwas weniger als 10.000 MW. Die chinesische Regierung plant, bis zum Jahr 2020 durch ein ehrgeiziges Programm die Leistung der Windenergieanlagen landesweit auf etwa 100 GW zu steigern, was einem jährlichen Zubau von durchschnittlich ca. 8 GW entsprechen würde. Mit 13 GW wurde dieses Ziel im letzten Jahr deutlich übertroffen. China hat sich klar zum Ziel gesetzt, das Land mit der höchsten Nutzung der Windkraft weltweit zu werden.

Der Anteil deutscher Hersteller bei der Installation von Windenergieanlagen in China ist gering, da es inzwischen viele chinesische Hersteller gibt, die kostengünstiger produzieren können, zudem kommen bei den meisten öffentlichen Ausschreibungen chinesische Anbieter bevorzugt zum Zuge. Einige der chinesischen Hersteller, wie z. B. der Marktführer Goldwind, haben ihr Know-how durch Lizenzfertigung oder durch Joint-Ventures mit deutschen Windenergieanlagenherstellern erworben.

Das Deutsche Windenergie-Institut DEWI geht davon aus, dass bis zum Jahr 2017 weltweit ca. 700.000 MW Windenergieleistung am Netz sein werden.

Land	Neubau
Vereinigte Staaten	8.358 MW
China	6.300 MW
Indien	1.800 MW
Deutschland	1.665 MW
Spanien	1.609 MW
Italien	1.010 MW
Frankreich	950 MW
Großbritannien	836 MW
Portugal	712 MW
Kanada	523 MW
Gesamt Top 10	23.763 MW

Quelle: GWEC, 2009
Grafik: BWE

Abbildung 4: Neubau von Windenergieanlagen 2008

In Europa liegt Deutschland sowohl beim Neubau als auch insgesamt beim Anteil der installierten Leistung an erster Stelle vor Spanien (Abbildung 5). Länder wie Frankreich, Italien, Großbritannien und Portugal haben ebenfalls begonnen, die Windenergie stärker zu nutzen und sind für die deutschen Hersteller von Windenergieanlagen wichtige Exportmärkte geworden. Generell kann man sagen, dass deutsche Hersteller gern in internationale Märkte gehen, die vergleichbare Bedingungen, z. B. in Form eines Gesetzes zur Einspeisung erneuerbarer Energien mit entsprechenden Vergütungsregelungen bieten, wie auf dem deutschen Markt. Da inzwischen über 37 Länder⁵ weltweit ein entsprechendes Gesetz (Feed-in tariff) zur Förderung

⁵ Quelle: Agentur für Erneuerbare Energien; www.unendlich-viel-energie.de

der erneuerbaren Energien beschlossen haben, steigt die Anzahl der interessanten Exportmärkte kontinuierlich an.

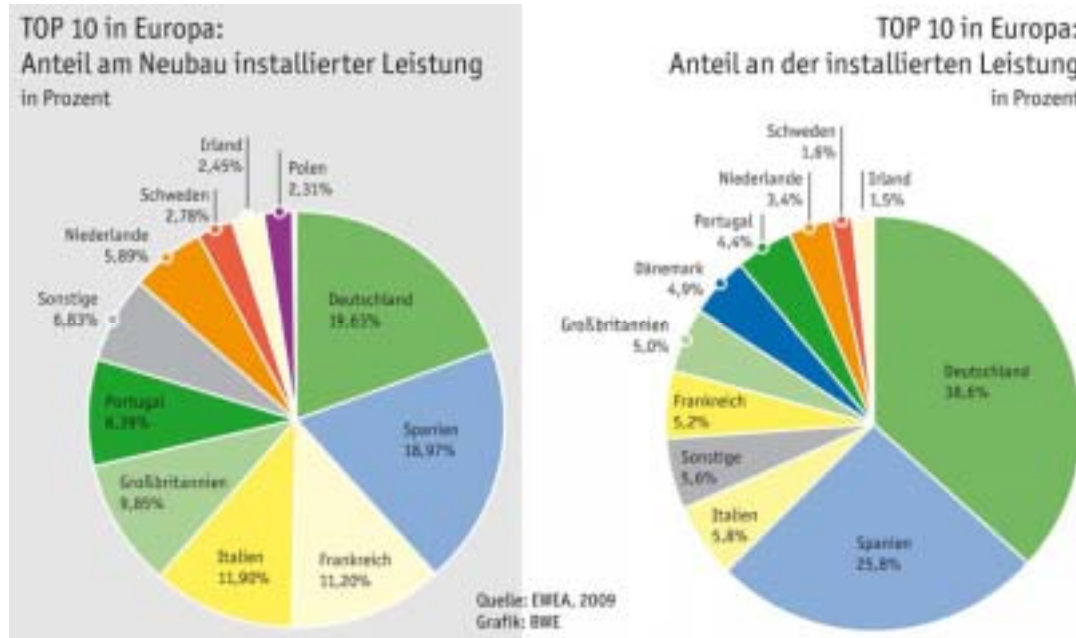


Abbildung 5: Neubau von Windenergieanlagen in Europa 2008



Abbildung 6: Weltmarktanteil der deutschen Windenergie-Industrie

3.1.2 Die deutsche Industrie im Bereich Windenergie

Die deutsche Industrie im Bereich Windenergie ist international gut aufgestellt. Sie ist in vielen Bereichen Technologieführer und bereits sehr stark international vertreten. 2007 wurden über 80% aller in Deutschland gebauten Windenergieanlagen ins Ausland exportiert (Abbildung 6). Die deutschen Hersteller bauen auch im Ausland zusätzliche Kapazitäten auf. In Portugal bei-

spielsweise wurden von deutschen Herstellern mehrere Produktionsstätten für Türme, Rotorblätter und für weitere Komponenten aufgebaut. Dieser Trend existiert auch in den meisten wachsenden Märkten in Europa und weltweit.

Relativ betrachtet sinkt allerdings der Weltmarktanteil deutscher Windenergieanlagenhersteller, da die Wettbewerber aus Dänemark, Indien, China und den USA in höherem Maße Fertigungskapazitäten aufbauen als die deutschen Hersteller.

Sehr gute Chancen hat die deutsche Windenergiebranche im aufkommenden Off-Shore Bereich. Im Sommer dieses Jahres wurde der erste deutsche Off-Shore Windpark errichtet. Es handelt sich zunächst um ein Dutzend 5-MW-Anlagen, die zu Testzwecken im Windpark Alpha Ventus nördlich von Borkum in der Nordsee installiert wurden. In den kommenden Jahren sollen mehrere Tausend Windenergieanlagen in Nord- und Ostsee installiert werden (Abbildung 7). Das Potenzial weltweit ist enorm. Die deutschen Hersteller, die Off-Shore Windenergieanlagen anbieten, konzentrieren sich zunächst auf regionale Märkte (d. h. in erster Linie Nord- und Ostsee). Märkte in Asien, Amerika oder Afrika werden von den deutschen Unternehmen noch nicht erschlossen. Der Hauptgrund dafür ist, dass die Anlagen vor Ort produziert werden müssten, weil ein Transport sehr kostspielig und in vielen Fällen unwirtschaftlich wäre.

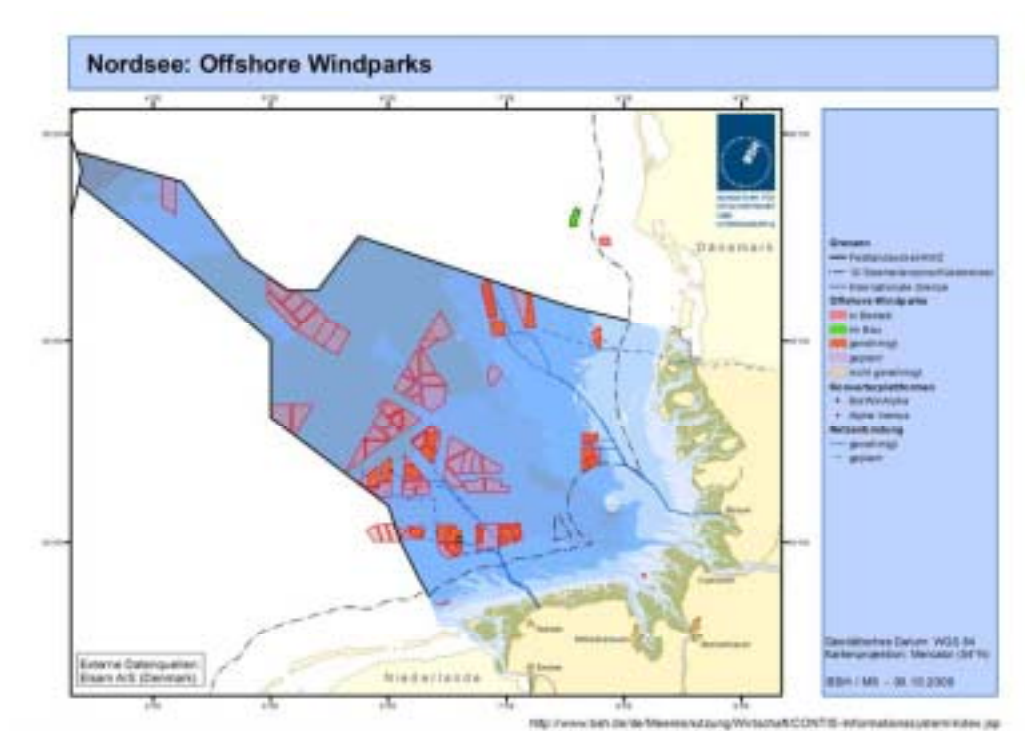


Abbildung 7: Geplante Off-Shore Windparks in der Nordsee

Deutsche Hersteller sind die ersten, die 5-MW-Anlagen für den Einsatz auf dem Meer liefern konnten. Davon wurden mittlerweile einige Anlagen in der Nordsee installiert. Inzwischen haben sowohl ENERCON aus Aurich als auch die Firma REpower Systems AG aus Hamburg Anlagen mit bis zu 6 MW Leistung im Angebot (ENERCON bietet diese aber momentan nur für den On-Shore Einsatz an). Die ersten Prototypen dieser Anlagenklasse laufen bereits erfolgreich On-Shore in Deutschland sowie in Belgien. Außerdem sind die Hersteller BARD Engineering aus Emden sowie AREVA Multibrid aus Bremerhaven in der Lage, 5-MW-Off-Shore-Windenergieanlagen zu liefern. Bezüglich der Umsätze spielen die Off-Shore-Anlagen noch

keine große Rolle. Fast der gesamte Umsatz im Bereich Windenergie betrifft On-Shore-Anlagen.

Abbildung 8 macht deutlich, dass der Markt im Wesentlichen von zwei großen Unternehmen beherrscht wird, nämlich von ENERCON und von VESTAS, die beide zusammen über 80% des Gesamtmarktes bedienen. Neue Hersteller wie z. B. die Firmen PowerWind aus Hamburg und Bremerhaven (ehemals Conergy), Vensys aus dem Saarland, die evaig AG aus Duisburg oder E.N.O. Energy aus Rostock haben es schwer, sich gegen die beiden Marktführer zu behaupten.

Ein neues und bisher noch wenig beachtetes Marktsegment ist das der Kleinwindenergieanlagen. Der deutsche Markt ist für die deutschen Hersteller von Kleinwindanlagen relativ schwierig, da es noch keine klaren und einheitlichen Regelungen für die Nutzung von Kleinwindanlagen gibt. Außerdem ist der Ertrag im Binnenland mit einer Kleinwindanlage relativ gering, da in geringer Höhe die Windstärke durch das raue Gelände oft nicht sehr groß ist. Große Masten machen bei Kleinwindanlagen allerdings wenig Sinn, da die Kosten dann zu stark steigen. Es gibt allerdings bei vielen Architekten ein steigendes Interesse an gebäudeintegrierten Kleinwindanlagen, die es ermöglichen, ein Gebäude zusammen mit anderen erneuerbaren Energien energieautark werden lassen.

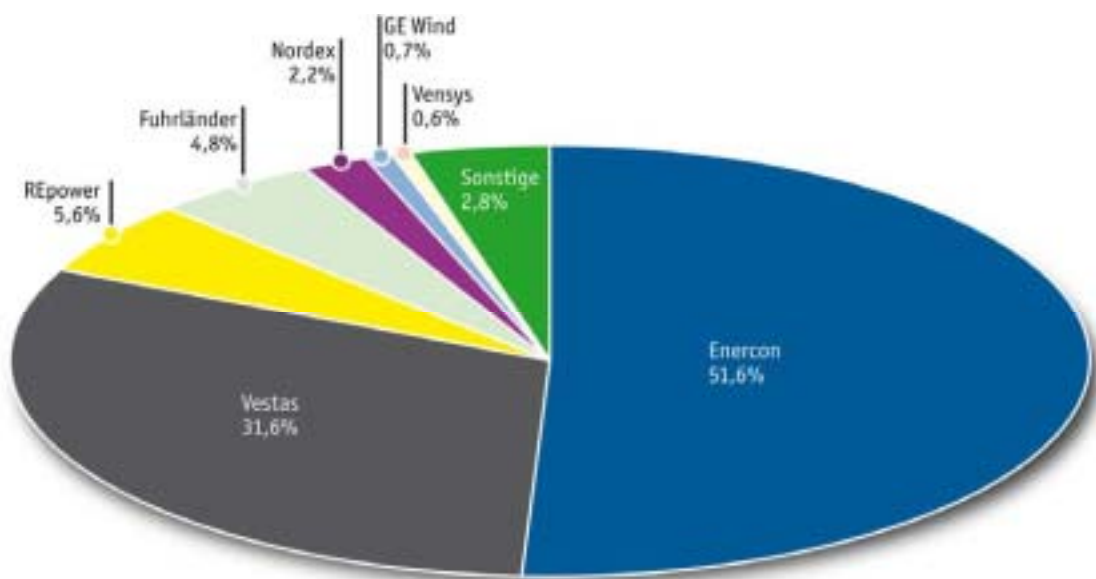


Abbildung 8: Marktanteile in der Windenergiebranche 2008 in Deutschland (Quelle DEWI)

Die kleinen Windenergieanlagen sind momentan besonders im Ausland sehr gefragt, da es in einigen Ländern bereits finanzielle Unterstützung beim Bau so einer Anlage gibt oder auch spezielle Einspeisetarife für Kleinwindanlagen, die in der Größenordnung der Photovoltaik liegen. In netzfernen Gebieten sind sie in Kombination mit Photovoltaikanlagen sehr gut für eine Inselversorgung geeignet und können dadurch die sonst benötigten Dieselgeneratoren entlasten oder sogar ersetzen. Sie werden gern zur Energieversorgung von Mobilfunkantennen verwendet.

Am 23. Januar 2009 wurde im ostfriesischen Pewsum der Bundesverband Kleinwindanlagen e. V. gegründet. Dieser hat zum Ziel, die Interessen der Hersteller zu koordinieren. Auf der dies-

jährigen Energiemesse New-Energy in Husum waren Kleinwindanlagen das Schwerpunktthema.

Die Mehrheit der deutschen Unternehmen aus dem Bereich Windenergie ist von der Finanzkrise nicht negativ betroffen (Abbildung 9). Die Nachfrage nach Windenergieanlagen ist weiterhin sehr hoch. Problematisch ist, dass einige Banken aufgrund gesunkener Eigenkapitalquote in Folge der Finanzkrise nicht mehr in der Lage sind, große Kreditvolumina bereitzustellen. Das bekommen vor allem die Projektplaner, die Windparks planen und errichten, zu spüren. Hier ist es etwas schwieriger geworden, Kredite für die Projekte zu bekommen. In den kommenden Monaten dürfte sich die Situation mit der zu erwartenden wirtschaftlichen Erholung jedoch wieder entspannen.

Auch die Angaben der Unternehmen der Windbranche zur Umsatzentwicklung der letzten Jahre (Abbildung 10) deuten auf eine insgesamt positive Entwicklung hin. Immerhin geben mehr als 60% der befragten Unternehmen an, in den Jahren 2007 bis 2009 eine deutliche Umsatzsteigerung erfahren zu haben. Nur etwa 18% der Unternehmen hatten stagnierende oder sinkende Umsätze zu verzeichnen.

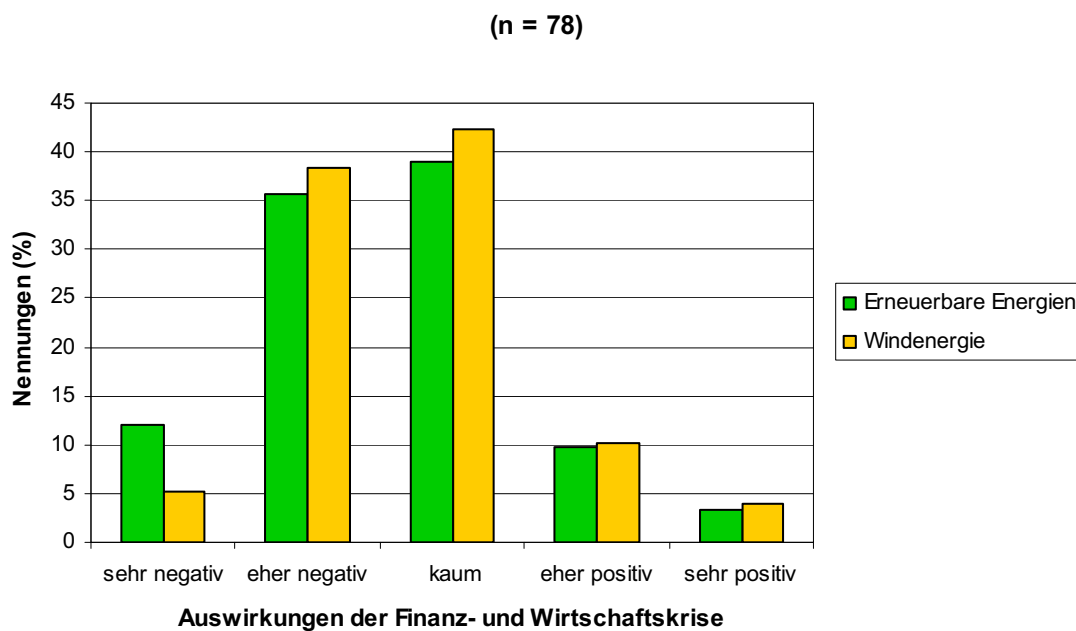


Abbildung 9: Ergebnisse der Umfrage zu Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise

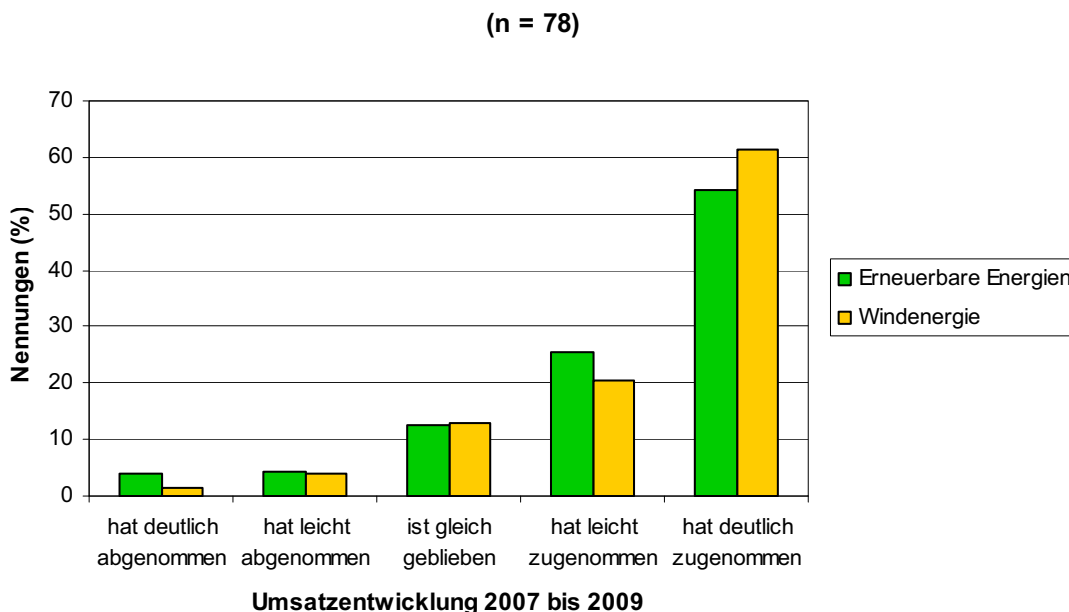


Abbildung 10: Umsatzentwicklung in den Unternehmen der Windbranche im Vergleich mit allen Branchen der erneuerbaren Energien

Fazit

Die Lage der deutschen Hersteller ist positiv zu bewerten, da diese im Vergleich zum internationalen Wettbewerb technologisch und qualitativ einen signifikanten Vorsprung haben. Dieser Vorsprung schrumpft allerdings, da Länder wie die USA und viele asiatische Länder, hier vor allem Indien und China, stark aufholen.

Die aktuelle Marktlage im Bereich Windenergie ist schwierig, aber nicht bedrohlich. Besonders problematisch ist die Finanzierung der Projekte durch Banken, da diese in der Finanz- und Wirtschaftskrise weniger Kredite vergeben.

2007 waren die Rohstoffpreise sehr hoch, dem gegenüber stand eine sehr hohe Nachfrage. Die Rohstoffpreise sind inzwischen gesunken, durch höhere Fertigungskapazitäten und sinkende Nachfrage hat sich der Markt dabei von einem Anbieter- zu einem Abnehmermarkt gewandelt.

Die Stimmungslage bei den Unternehmen ist überwiegend positiv. Die Windenergie ist die preiswerteste und damit wirtschaftlichste Form der erneuerbaren Energien und wird daher beim Ausbau des Anteils von erneuerbaren Energien in der Stromversorgung eine große Rolle spielen. International ist eine stark steigende Nachfrage zu verzeichnen, vor allem in Ländern, die über einen Feed-in tariff (ähnlich dem EEG) die erneuerbaren Energien fördern. Diese Sicherheit für die Investoren führt zu einem deutlichen Wachstum in den jeweiligen Ländern (siehe z. B. China). Weltweit wurden im Jahr 2009 über 37 GW Windenergie neu gebaut. Die Gesamtleistung beträgt weltweit etwa 150 GW.

Die deutsche Windenergie-Branche verfügt inzwischen über langjährige Erfahrung im Exportgeschäft. Die Exportinitiative hat daher die Unterstützungsleistung reduziert. Vor allem im Bereich Off-Shore Windenergie liegt der Schwerpunkt des Interesses zunächst auf Projekten in Nord- und Ostsee. Der Export dieser neuen Anlagenklasse beschränkt sich daher zunächst auf Anrainerstaaten der Nord- und Ostsee. Das Interesse an den Märkten wie z. B. den USA oder

Kanada, die zunehmend attraktive Bedingungen für die Windenergie bieten, steigt. Die Exportinitiative Erneuerbare Energien, die die USA als einen Schwerpunkt behandelt, könnte den Unternehmen bei der Erschließung dieser Märkte behilflich sein.

Die jüngst international stark steigende Nachfrage nach kleinen Windenergieanlagen könnte ebenfalls durch die Exportinitiative bedient werden. Die Hersteller von kleinen Windenergieanlagen (überwiegend KMU) sind i. d. R. im Ausland noch unerfahren und könnten die Unterstützung der Initiative gut gebrauchen. Der Bundesverband Kleinwindanlagen wünscht sich detaillierte Informationen über Länder, die Anreize zur Installation von Kleinwindanlagen anbieten oder eine Einspeisevergütung für den Strom beschlossen haben. Außerdem wären in diesen Ländern Messebeteiligungen und Unternehmensreisen hilfreich.

3.2 Photovoltaik

3.2.1 Internationale Märkte

Der Photovoltaikmarkt ist in den letzten Jahren weltweit kontinuierlich mit zweistelligen Raten gewachsen. Mit 5,5 GWp im Jahr 2008 hat sich die jährlich neu installierte Leistung gegenüber ca. 2,4 GWp in 2007 mehr als verdoppelt (Abbildung 11). Fast 50% des weltweiten Wachstums entfielen dabei in 2008 auf Spanien. Im Vergleich zu 2007 hat sich damit in Spanien die jährlich installierte PV-Leistung von ca. 0,5 GWp auf ca. 2,5 GWp nahezu verfünffacht. Deutschland war mit ca. 1,5 GWp der zweitgrößte Markt in 2008. Wesentliche Gründe für dieses große Wachstum basieren auf absatzfördernden Rahmenbedingungen (Einspeisevergütungen) in diesen Ländern. Danach folgten die USA, Italien und Japan mit allerdings bereits bedeutend geringeren installierten Leistungen von rund 340, 320 und 230 MWp.

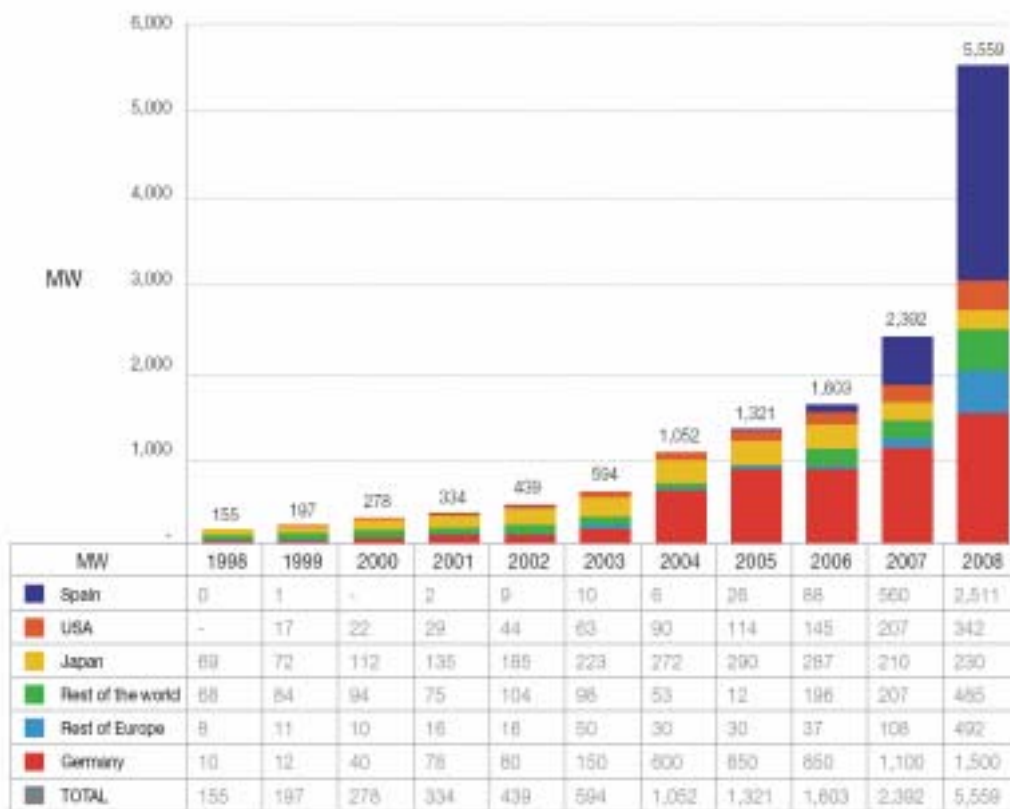


Abbildung 11: Entwicklung des weltweiten jährlichen PV-Marktes nach Regionen von 1998-2008 (Quelle: Global Market Outlook for Photovoltaics until 2013; EUROPEAN PHOTOVOLTAIC INDUSTRY ASSOCIATION)

Von der starken Nachfrage der vergangenen Jahre getrieben, haben viele Hersteller massiv Fertigungskapazitäten ausgebaut. Die Abbildung 12 zeigt diesen anhaltenden Trend anhand einer Prognose von EuPD Research auf Basis der Herstellerankündigungen.

Mit einer größeren Verfügbarkeit von Silizium für Anwendungen in der Photovoltaik wurde in den vergangenen Jahren die Grundlage geschaffen, eine signifikante Angebotsausweitung von Solarzellen auf der Basis kristallinen Siliziums zu realisieren. Darüber hinaus haben sich in den

vergangenen Jahren verschiedene Dünnschichttechnologien (CdTe, CI(G)S und Silizium) am Markt etabliert. Auch in diesem Segment wurden zusätzliche Kapazitäten aufgebaut. Langfristig wird der Anteil der Dünnschichttechnologien aufgrund von Kostenvorteilen gegenüber kristallinen Siliziummodulen weiter steigen (vergleiche Abbildung 12). Ein wesentlicher Grund zur Steigerung der Kapazitäten bei den Herstellern ist dabei die zunehmende Automatisierung in der Fertigung und der damit verbundene Übergang zur Massenproduktion von Solarzellen.

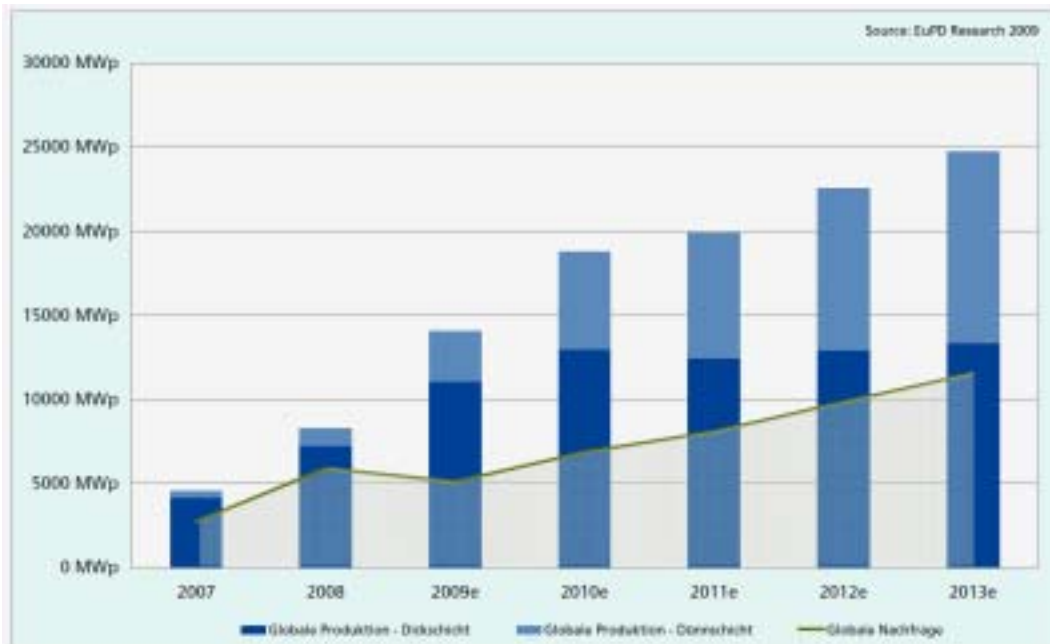


Abbildung 12: Weltweite Produktionsankündigungen, untergliedert nach Dick- und Dünnschichttechnologien, im Vergleich zur weltweiten Nachfrage (Quelle: "SWOT-Analyse Photovoltaik-F&E in Sachsen"; EuPD Research)

In Abbildung 12 werden den weltweit angekündigten Produktionskapazitäten die Voraussagen zu einer moderaten Entwicklung der Märkte (Abbildung 14) gegenübergestellt. Die insgesamt geschaffenen Produktionskapazitäten übersteigen die globale Nachfrage zunehmend deutlich und führen zu einer Intensivierung des weltweiten Wettbewerbs in der PV-Branche. Seit Ende 2008 spiegelt sich dieser Wandel vom Verkäufer- zum Käufermarkt in drastisch fallenden Modulpreisen wider (Abbildung 13).

In den ersten drei Quartalen 2009 haben die schwierigere Finanzierung von PV-Projekten im Umfeld der Wirtschaftskrise und der Einbruch des PV-Marktes in Spanien zu einer sehr schwachen globalen Nachfrage und damit zu weiter fallenden Modulpreisen geführt. Konkrete Anzeichen für das schwierige Marktumfeld bildeten neben Unternehmensmeldungen mit Gewinneinbrüchen und Kurzarbeit auch Liquiditätsengpässe in einigen Unternehmen, die sogar zu Lagerverkäufen unterhalb der Herstellungskosten geführt haben. Vor dem Hintergrund einer verhältnismäßig moderaten Degression der Einspeisevergütung in Deutschland verglichen mit den stark gesunkenen Modulpreisen fand in der zweiten Jahreshälfte 2009 ein regelrechter Installationsboom in Deutschland statt. Allerdings hat selbst mit diesem Absatzsprung die insgesamt in 2009 weltweit installierte PV-Leistung das Vorjahresniveau nicht überschritten, sodass der PV-Markt im Unterschied zu den vergangenen Jahren nicht gewachsen ist, sondern stagnierte.

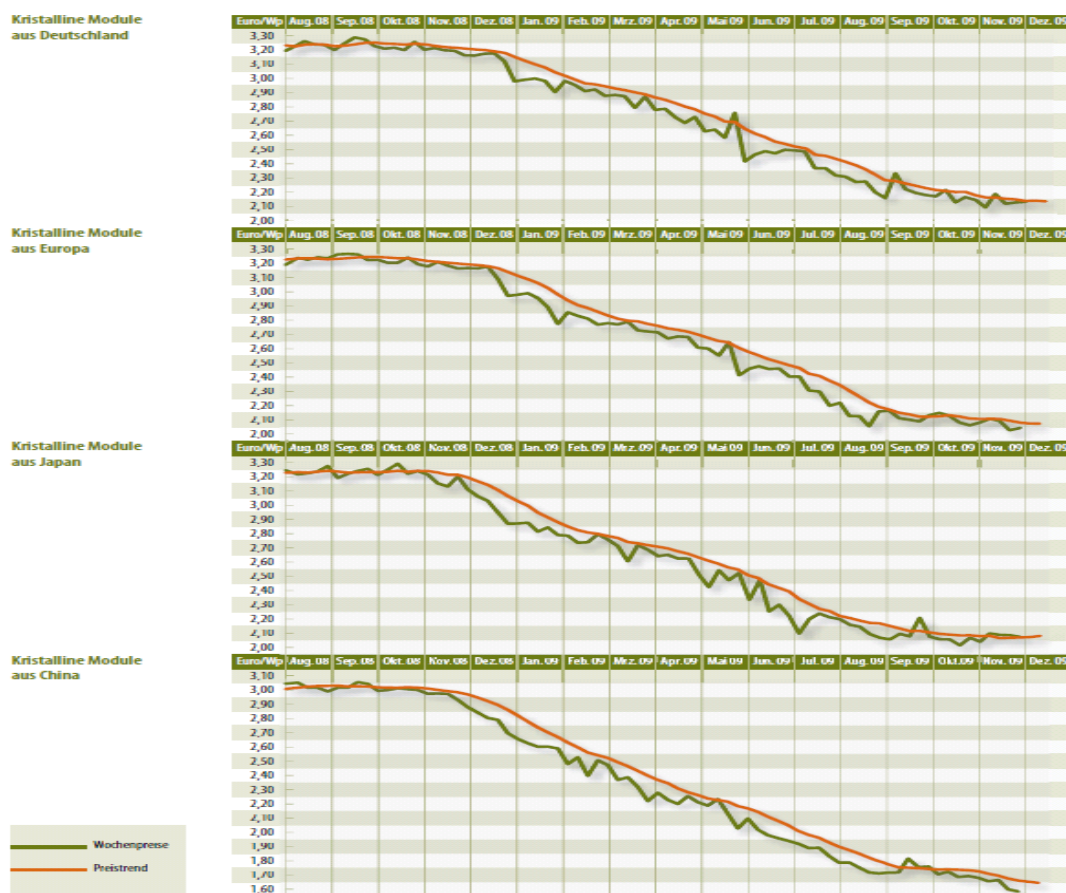


Abbildung 13: Entwicklung der Modulpreise von August 2008 bis Dezember 2009 (Quelle: photovoltaik 01/2010)

Mit der fortschreitenden Wiederbelebung der Konjunktur und der weltweiten Umsetzung von Ausbauzielen im Bereich erneuerbarer Energien wird der globale PV-Markt in den kommenden Jahren wieder wachsen. Verschiedene Prognosen der EUROPEAN PHOTOVOLTAIC INDUSTRY ASSOCIATION (EPIA) (Abbildung 14) tragen der Tatsache Rechnung, dass die konkrete weitere Entwicklung dabei vor allem von der Fortführung bestehender bzw. der Einführung neuer politischer Rahmenbedingungen in den jeweiligen Ländern abhängen und damit regional sehr unterschiedlich verlaufen wird.

Die Autoren der Studie "Solarwirtschaft – grüne Erholung in Sicht"⁶ (Bank Sarasin & Cie AG) sehen in den Ländern Italien, Griechenland, Frankreich, Portugal, der USA und Japan aufgrund geeigneter Fördersysteme und zum Teil deutlich besserer Einstrahlungsbedingungen als in Deutschland zukünftig attraktive Märkte. Auch die massive staatliche Förderung erneuerbarer Energien und dabei insbesondere der Photovoltaik in China deutet zumindest auf eine teilweise Verlagerung der zukünftigen PV-Märkte hin. Darüber hinaus sehen eine Reihe von Firmen sehr gute Perspektiven vor allem in Osteuropa, der MENA Region und Indien und planen daher ihre Aktivitäten in diesen Regionen zu intensivieren.

⁶ Bank Sarasin & Cie AG, 2009

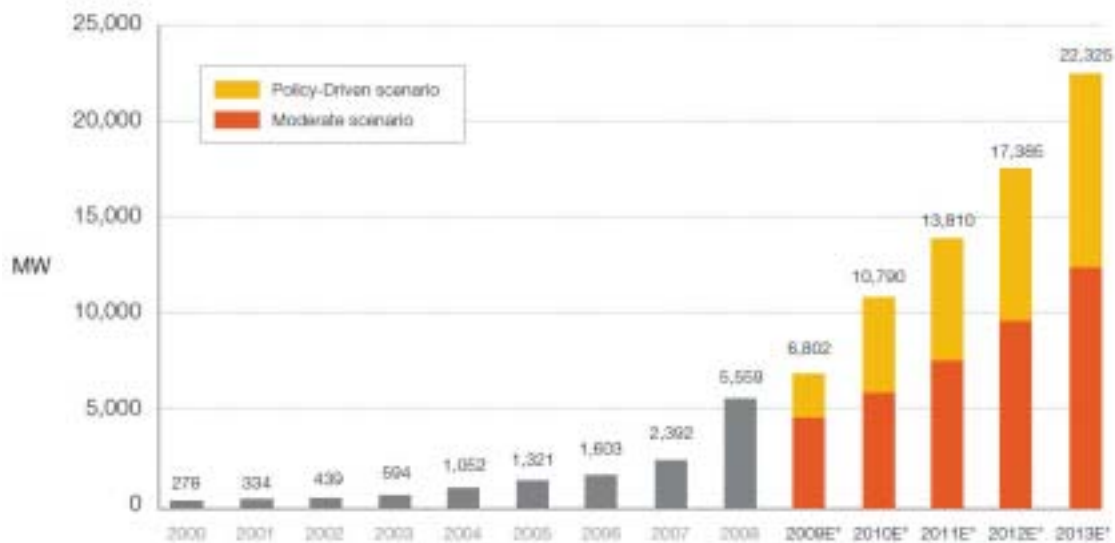


Abbildung 14: Globale PV-Marktentwicklung (weltweit jährlich neu installierte Leistung in MWp) (Quelle: Global Market Outlook for Photovoltaics until 2013; EUROPEAN PHOTOVOLTAIC INDUSTRY ASSOCIATION)

3.2.2 Die deutsche Industrie im Bereich Photovoltaik

Vor dem Hintergrund der positiven und kontinuierlichen Entwicklung des deutschen PV-Marktes hat sich in den vergangenen Jahren in Deutschland eine starke heimische PV-Industrie entwickelt. Darüber hinaus ist es zu zahlreichen Neuansiedlungen gekommen (z. B. First Solar, Inc., Signet Solar, Inc. oder ARISE Technologies Corporation). Die Attraktivität Deutschlands als Produktionsstandort war dabei insbesondere auch durch die Verfügbarkeit von sehr gut ausgebildetem Personal und der überdurchschnittlich hohen Dichte an Forschungsinstituten geprägt.

Mit dem Wandel vom Verkäufer- zum Käufermarkt ergeben sich weitreichende Auswirkungen für die Unternehmen der PV-Branche weltweit und im besonderen Maße auch für die deutsche Industrie. Während in der Vergangenheit vor allem die Erweiterung der Produktionskapazität und die Überwindung von Lieferengpässen zur Befriedigung der Nachfrage im Vordergrund der unternehmerischen Entscheidung standen, verlangt die wachsende Konkurrenz vor allem aus Fernost eine Kostenreduktion bei der Herstellung von PV-Modulen, der sich die deutsche PV-Industrie trotz derzeit bestehender Image- und Qualitätsvorteile dauerhaft nicht entziehen kann.

Der wachsende Kostendruck erfordert von den deutschen Unternehmen eine weiter zunehmende Automatisierung in der Fertigung und eine Senkung der Ausschussrate in der Produktion. Neue Solarzellenkonzepte werden mit dem Ziel erforscht, höhere Effizienz und längere Lebensdauer bei geringerem Material- und Energieeinsatz zu realisieren. Darüber hinaus stehen alternative Solarzellenmaterialien im Fokus der aktuellen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, die leistungsfähiger und preiswerter sind. Auch das Thema Recycling alter PV-Module rückt nicht nur aus ökologischen Gründen in den Vordergrund, sondern bietet mit der Wiederverwertung teurer Ausgangsmaterialien signifikante Kosteneinsparpotenziale. Anhaltende Kapazitätserweiterungen (z. B. ersol Energy GmbH, SolarWorld AG, Heckert Solar AG) spielen eine wesentliche Rolle dabei, Stückkosten durch die Nutzung von Skaleneffekten

zu reduzieren und damit die Kostenstrukturen in den Unternehmen zu verbessern. All diese Rationalisierungsmaßnahmen bilden wesentliche Schritte auf dem Weg zur „grid-parity“, dem Erreichen der Wettbewerbsfähigkeit von Strom aus PV-Modulen mit konventionell erzeugtem Strom.

Im Zuge des zunehmenden weltweiten Wettbewerbes ist zukünftig mit einer Konsolidierung in der Branche und damit auch verstärkt mit Unternehmenszusammenschlüssen, Akquisitionen und Insolvenzen zu rechnen, die auch an der deutschen Industrie nicht spurlos vorübergehen werden. Beispiele wie der Merger der Sontor GmbH und der Sunfilm AG im Mai 2009 sowie die Kooperationsvereinbarung im Zulieferbereich der Roth & Rau AG mit dem Maschinenhersteller Manz Automation AG deuten eine derartige Entwicklung an.

Ein weiterer wesentlicher Trend zeigt sich in einer zunehmenden Internationalisierung der deutschen PV-Industrie, die sich insbesondere auch im Aufbau von Fertigungskapazitäten im Ausland widerspiegelt. In diesem Zusammenhang veranlassen beispielsweise die mit der Amtsübernahme von Präsident Obama stark gestiegenen Marktchancen in den USA zahlreiche Unternehmen, z. B. die SolarWorld AG, Produktionskapazitäten in Nordamerika zu errichten. Weiterhin zeigt der derzeitige Aufbau einer Fabrik von Q-Cells SE in Malaysia eine Möglichkeit, Herstellungskosten zu senken und gleichzeitig näher an neuen Märkten zu sein. Allerdings deutet sich mit der parallel dazu erfolgten Schließung von Produktionslinien am deutschen Standort in Thalheim und dem damit realisierten Abbau von mehreren Hundert deutschen Arbeitsplätzen die Gefahr an, dass in der PV-Industrie zunehmend Arbeitsplätze ins Ausland verlagert werden, um langfristig im internationalen Wettbewerb bestehen zu können.

Ein wesentliches Kriterium für einen nachhaltigen Erfolg der deutschen PV-Industrie wird sein, inwieweit die Unternehmen in der Lage sind, attraktive neue Märkte zu erschließen. In diesem Zusammenhang bietet die Exportinitiative Erneuerbare Energien ein großes Potenzial, diesen Prozess der deutschen PV-Industrie maßgeblich zu unterstützen. Darüber hinaus sollte eine flexible Anpassung der Exportinitiative an aktuelle Entwicklungen gewährleisten, dass auch neue Exportchancen deutscher Hersteller bestmöglich und frühzeitig unterstützt werden. Diese könnten zum Beispiel in den Bereichen dezentrale PV-Systeme, innovative Speicher und effiziente Integration erneuerbarer Energien in bestehende Netze liegen. Die mögliche Einführung eines Beratungsmoduls zu Finanzierungsfragen im Rahmen der Exportinitiative wird von vielen Unternehmen als sehr sinnvoll gesehen.

Fazit

Die deutsche PV-Branche hat sich in den letzten Jahren sehr positiv entwickelt und damit verbunden sind zahlreiche Arbeitsplätze in Deutschland entstanden. Die positive Entwicklung der Branche verdeutlicht sich auch in der Beurteilung der Umsatzentwicklung in den letzten Jahren (Abbildung 16). Fast 60% der Unternehmen berichten von einer deutlichen Zunahme des Umsatzes, wogegen bei nur 22% der Unternehmen der Umsatz stagnierte oder rückläufig war.

Im Vergleich zum internationalen Wettbewerb haben die deutschen Hersteller technologische und qualitative Vorteile. Dieser Vorsprung schrumpft allerdings, da zum Beispiel die USA und viele asiatische Länder stark aufholen. Ein deutlicher Nachteil der deutschen Produkte besteht beim Preis insbesondere im Vergleich zur asiatischen Konkurrenz. Daher sind die deutschen Hersteller gezwungen, ihre Kosten drastisch zu senken. Vor dem Hintergrund des zunehmenden Kostendrucks und internationalen Wettbewerbs sowie den Auswirkungen der Finanzkrise (Abbildung 15) herrscht in der Branche ein angespanntes Geschäftsklima. Zahl-

reiche Unternehmen sprechen von einer dann notwendigen Verschiebung von Investitionen und einem Abbau von Arbeitsplätzen.

Die Exportaktivitäten der Hersteller werden weiter an Bedeutung gewinnen. Im Ausland werden deutsche PV-Module weiterhin als Produkte hoher Qualität geschätzt, die gute Marktchancen haben. Allerdings stehen diese Premiumprodukte auch hier in einem zunehmenden Wettbewerb mit deutlich preiswerteren Modulen aus Asien. Die Exportinitiative hat den deutschen PV-Unternehmen in der Vergangenheit mit ihren zahlreichen Instrumenten eine wesentliche Unterstützung bei der Erschließung neuer Märkte geboten und wird auch zukünftig sehr bedeutend für die erfolgreiche Internationalisierung der PV-Branche sein. Notwendig dazu ist eine ständige Anpassung der Maßnahmen der Exportinitiative an die sehr dynamischen Entwicklungen der PV-Märkte.

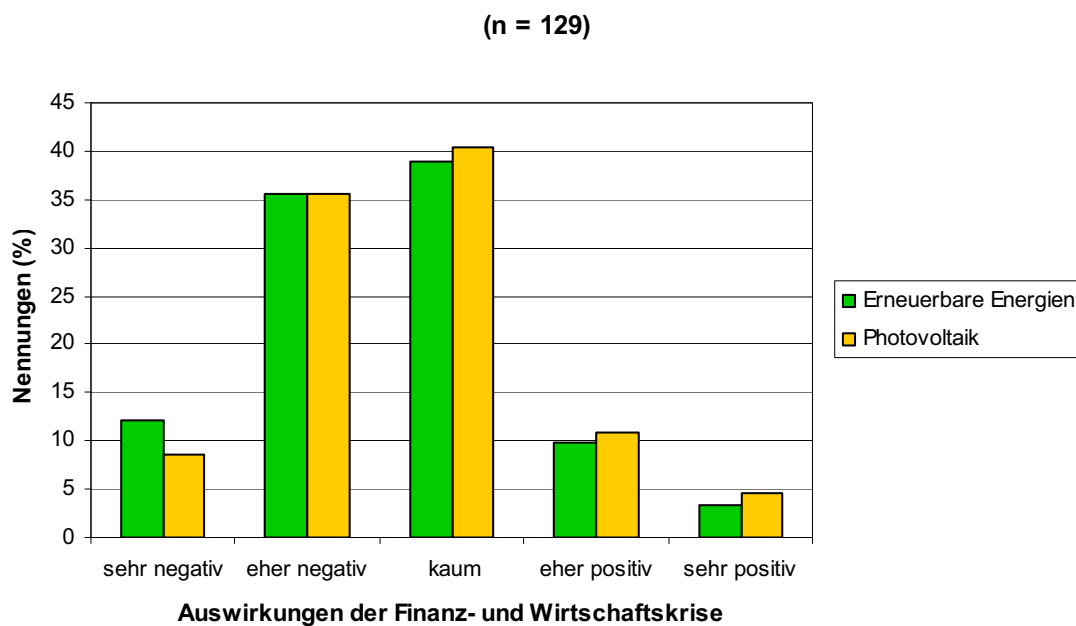


Abbildung 15: Ergebnisse der Umfrage zu Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise

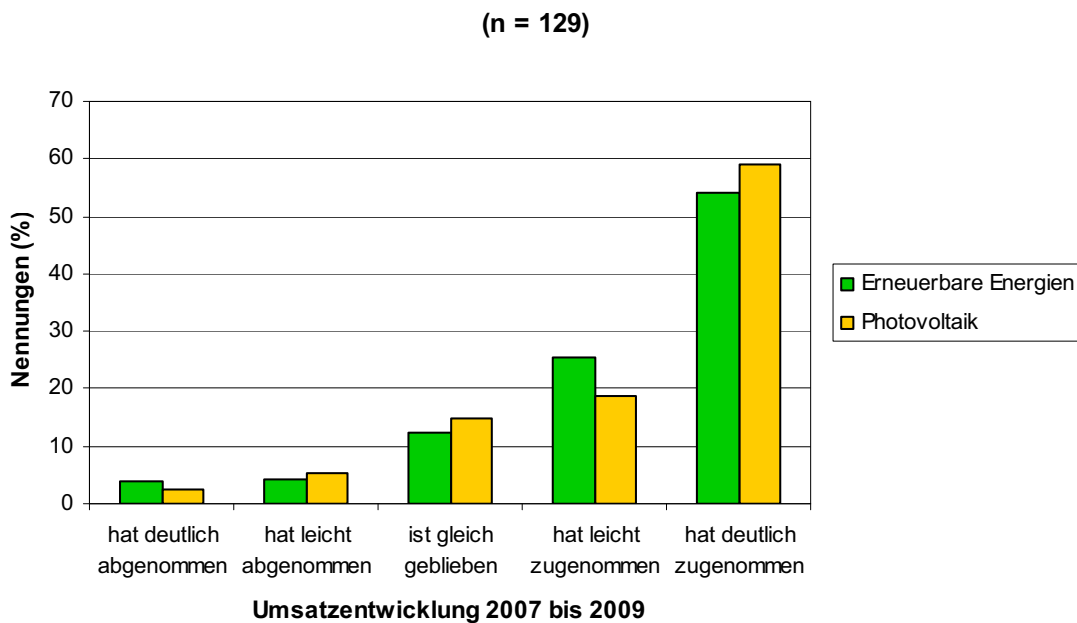


Abbildung 16: Umsatzentwicklung in den Unternehmen der Photovoltaikbranche im Vergleich mit allen Branchen der erneuerbaren Energien

3.3 Niedertemperatur-Solarthermie

3.3.1 Internationale Märkte

Wie in den vergangenen Jahren war China auch im Jahr 2007 die Nation mit der weltweit größten installierten Kollektorkapazität (Abbildung 17). Darüber hinaus zeigt Abbildung 17 auch die sehr unterschiedliche Verteilung der verschiedenen Wasserkollektorarten in den Regionen⁷. Während in China mit ca. 90% Vakuumröhrenkollektoren vorherrschen, sind in den USA und Australien fast ausschließlich unverglaste Kollektoren für die Erwärmung von Schwimmbädern im Einsatz. In den restlichen sieben der zehn führenden Regionen werden hauptsächlich Flachkollektoren verwendet, die ähnlich wie in China zur Warmwasserbereitstellung und Raumheizung genutzt werden.

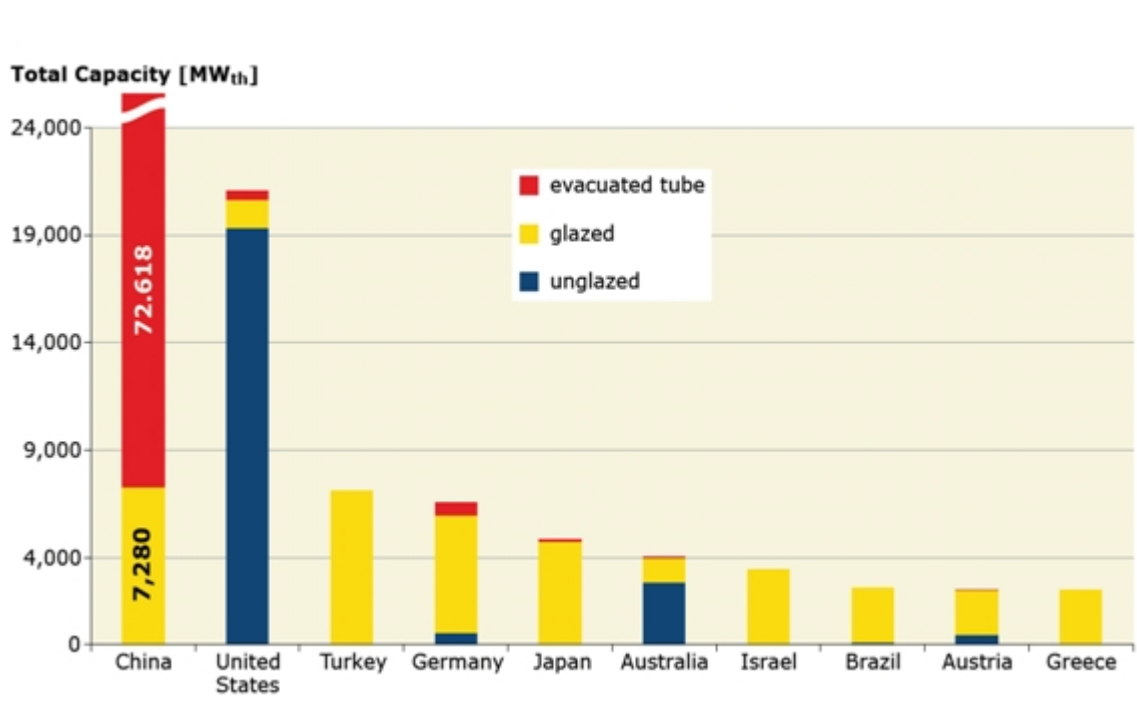


Abbildung 17: Die zehn größten Länder gemessen an der insgesamt installierten Kapazität an Wasserkollektoren Ende 2007 (Quelle: "Solar Heat Worldwide" AEE Intec)

In den letzten Jahren ist der weltweite Solarthermiemarkt⁸ (die weltweit jährlich neu installierte Kollektorleistung) stetig gewachsen. Laut einer Studie von AEE Intec wurden 2007 19,9 GW thermischer Leistung (GW_{th}) neu installiert, was einer Kollektorfläche von 28,4 Millionen m²

⁷ Die Abbildung bezieht sich ausschließlich auf die Verbreitung von verschiedenen Wasserkollektorarten, da Luftkollektoren mit einem weltweiten Anteil von ca. 1% von untergeordneter Bedeutung sind.

⁸ Die Bezeichnung Solarthermie wird im gesamten Abschnitt verkürzend für den Begriff Niedertemperatur-Solarthermie verwendet.

entspricht⁹. Damit ist der Markt in 2007 im Vergleich zu 2006 um etwa 8,7% angestiegen. China konnte aufgrund einer überdurchschnittlichen Wachstumsrate von 17,4% seinen Anteil am globalen Solarthermiemarkt von ca. 69% in 2006 auf mehr als 75% in 2007 steigern (Abbildung 18). Die Länder der EU plus Schweiz bildeten den zweitgrößten Absatzmarkt.

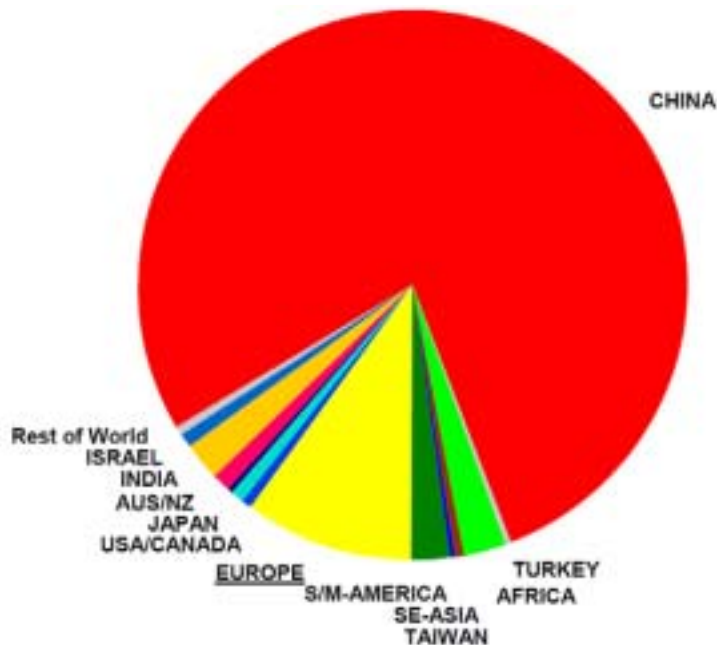


Abbildung 18: Weltweiter Solarthermiemarkt 2007 nach Ländern (Quelle: Werner Koldehoff Management Beratung)

Die Dynamik der weltweiten Marktentwicklung hat sich jedoch mit einem Anstieg von nur 8,7% in 2007 nach noch 22% in 2006 deutlich abgeschwächt. Eine wesentliche Ursache für diese Entwicklung waren rückläufige Installationszahlen in Europa (Abbildung 19). Hinzu kam ein Markteinbruch in den USA. Dieser negative Trend hat sich 2008 in Europa jedoch nicht fortgesetzt. Im Gegensatz zu 2007 fand 2008 hier ein Wachstumsboom von ca. 60% statt.

⁹ Der Zusammenhang zwischen Kollektorfläche und Leistung wird durch den festgelegten Referenzwert 0,7 kWh/m² beschrieben.

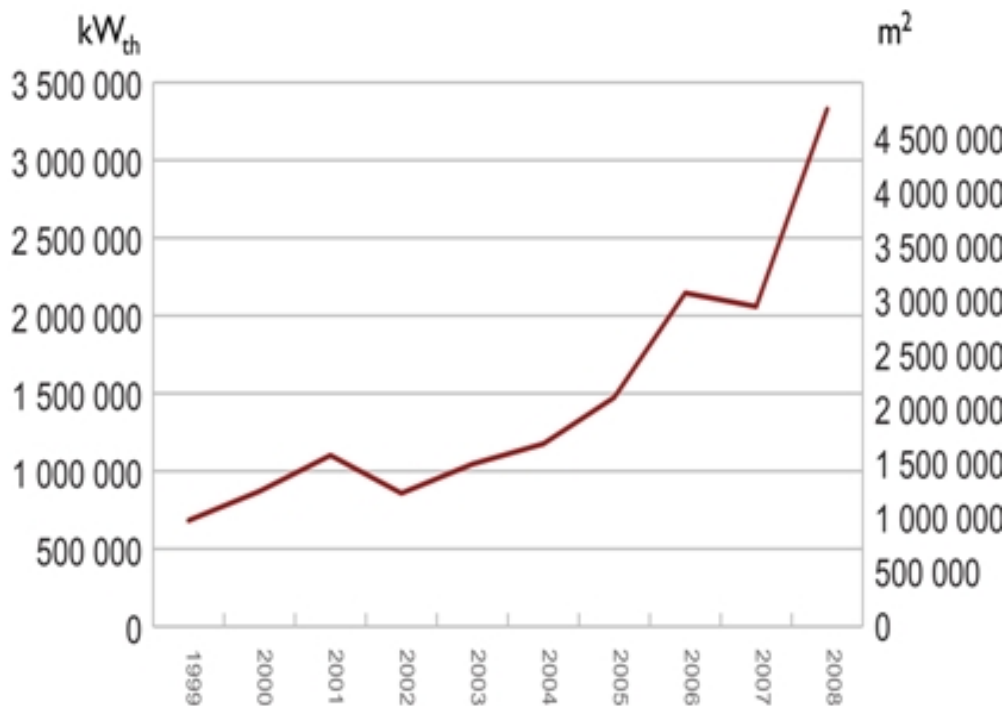


Abbildung 19: Entwicklung des Solarthermiemarktes (verglaste Wasserkollektoren) in der EU plus Schweiz
(Quelle: "Solar Thermal Markets in Europe European Solar Thermal Industry Federation ESTIF")

3.3.2 Die deutsche Industrie im Bereich Niedertemperatur-Solarthermie

Mit einem Wärmeanteil von über 50% am Endenergieverbrauch in Deutschland bestehen im Wärmemarkt große Potenziale, durch eine stärkere Nutzung der Solarthermie den Anteil erneuerbarer Energien in Deutschland maßgeblich zu steigern und damit einen wesentlichen Beitrag zum Erreichen der internationalen Klimaschutzziele zu leisten. Darüber hinaus bieten sich große Chancen, eine leistungsfähige Solarthermie-Industrie langfristig in Deutschland zu etablieren.

In den vergangenen Jahren hat Deutschland als Europas größter Solarthermiemarkt mit einem Anteil von 50% in 2006, 35% in 2007 und 44% in 2008 (Abbildung 20) die Entwicklung des europäischen Solarthermiemarkts wesentlich beeinflusst. Aus diesem Grund spiegeln sich die Nachfrageschwankungen in Europa auch unmittelbar in den Wachstumsraten des deutschen Solarthermiemarktes deutlich wider (vergleiche Abbildung 19 und Abbildung 21).

Die Gründe für diese Entwicklung in Deutschland stehen in engem Zusammenhang mit den Öl- und Gaspreisen, sind aber dennoch vielschichtig. Einer Einschätzung der „European Solar Thermal Industry Federation (ESTIF)“ zufolge spiegelt der Boom in 2008 ein gesteigertes Bewusstsein der Kunden im Zusammenhang mit dem Klimawandel und der langfristig erwarteten Rohstoffpreise wider, umfasst aber auch verschobene Investitionsentscheidungen aus dem Jahr 2007. Die Zurückhaltung beim Kauf von Heizungs-ausrüstung hat 2007 zunächst zu einem allgemeinen Rückgang im gesamten deutschen Heizungsmarkt um 30% geführt und damit auch den Solarthermiemarkt erfasst.

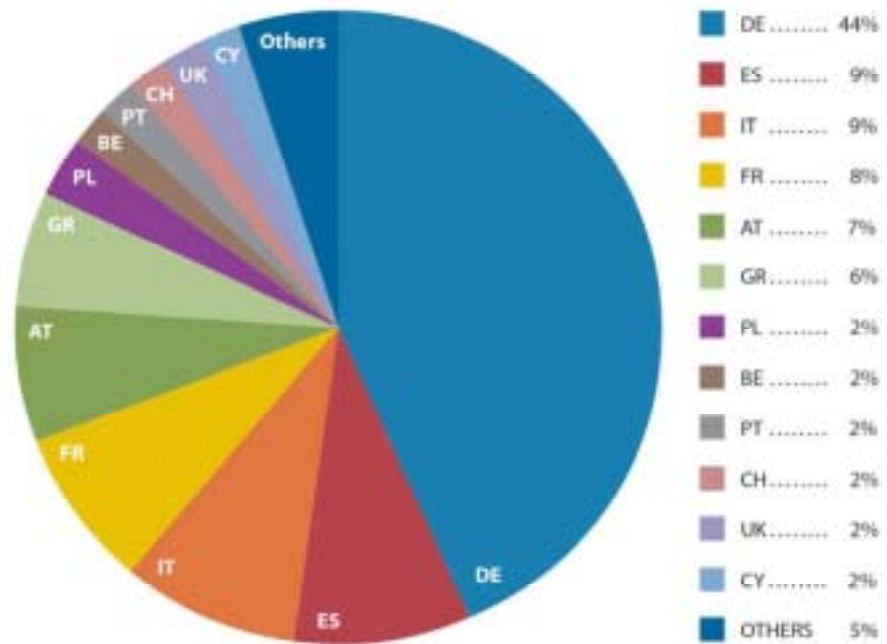


Abbildung 20: Europäischer Solarthermiemarkt 2008 nach Länder (Quelle: "Solar Thermal Markets in Europe European Solar Thermal Industry Federation ESTIF")

Trotz der großen Herausforderungen, die sich aus starken Nachfrageschwankungen für die Unternehmen ergeben, fanden in Deutschland in den letzten Jahren zahlreiche Firmenneugründungen statt. Darüber hinaus haben bestehende Unternehmen z. B. der Sanitär- und Heizungsbranche ihre Geschäftstätigkeit im Bereich Solarthermie auf- und ausgebaut.

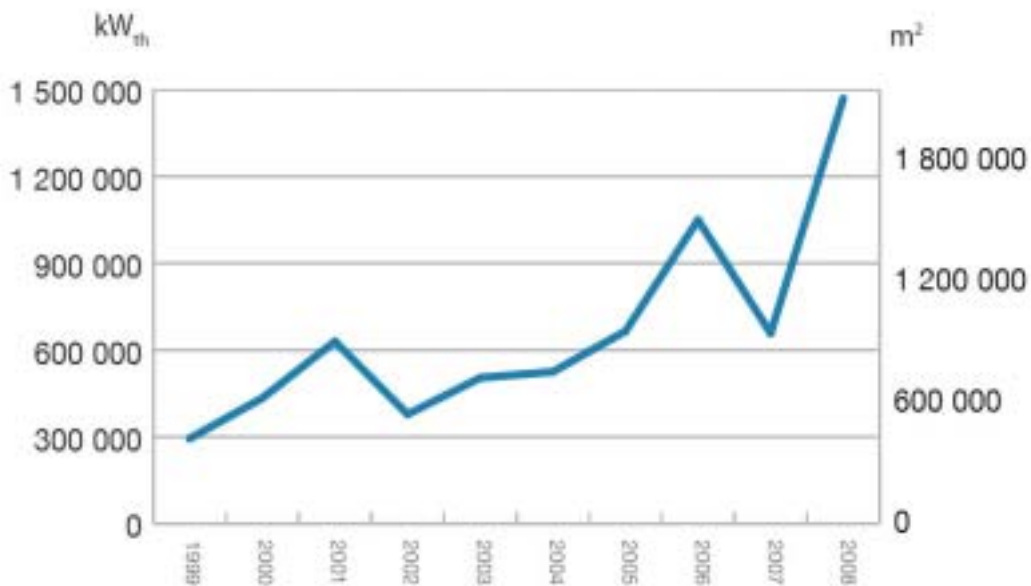


Abbildung 21: Entwicklung des deutschen Solarthermiemarktes (verglaste Wasserkollektoren) (Quelle: "Solar Thermal Markets in Europe European Solar Thermal Industry Federation ESTIF")

Im Rahmen des weltweiten Konjunkturerinbruchs in 2009 ist auch die Nachfrage in Europa um ca. 20% und in Deutschland um ca. 30% erneut massiv gesunken und hat damit bei vielen deutschen Unternehmen der Solarthermiebranche zu Umsatzeinbrüchen geführt. Mit anhaltender Konjunkturerholung werden für 2010 europaweit zumindest wieder moderate Zuwächse und damit steigende Umsätze in den Unternehmen erwartet. Grund dafür sind ansteigende Energiepreise, die eine Anschaffung von Solarthermieanlagen wirtschaftlicher werden lassen. Darüber hinaus erzwingen zunehmend Bauvorschriften die Verwendung von regenerativen Energien in Europa. Dies gilt insbesondere auch für Deutschland. Auf der Grundlage des Erneuerbare Energien Wärmegesetzes müssen seit dem 1. Januar 2009 Eigentümer von Gebäuden die neu errichtet werden, den Wärmebedarf anteilig aus erneuerbaren Energien decken. Darüber hinaus wird die Entwicklung des deutschen Solarthermiemarktes mithilfe des Marktanreizprogramms und des Gebäudesanierungsprogramms wesentlich stimuliert.

Obwohl die Internationalisierung in der Solarthermiebranche im Vergleich zur Photovoltaik deutlich langsamer abläuft, ergeben sich für deutsche Hersteller auch außerhalb Deutschlands attraktive Wachstumschancen. Mit der Erschließung neuer Märkte reduzieren die Unternehmen ihre Abhängigkeit von einzelnen Teilmärkten und können dadurch flexibler auf kurzfristige Schwankungen reagieren. Die europäischen Märkte Spanien, Frankreich, Portugal und Italien sind, ausgenommen vom Krisenjahr 2009, in den vergangenen Jahren kontinuierlich gewachsen. Sie bieten neben der Region Südosteuropa auch zukünftig aussichtsreiche Perspektiven. Mit einer gezielten Abstimmung der Instrumente der Exportinitiative Erneuerbare Energien auf die Internationalisierungsaktivitäten der deutschen Solarthermiebranche kann ein entscheidender Wettbewerbsvorteil generiert werden.

Auch in der Solarthermie nimmt der internationale Wettbewerb entscheidend zu. Da die Modulhersteller verstärkt auf preiswerte Produkte aus China setzen (z. B. Ritter Solar GmbH & Co. KG, Viessmann Werke GmbH & Co. KG), gestaltet sich das Marktumfeld zum Beispiel für deutsche Hersteller von Vakuumröhrenkollektoren zunehmend schwieriger. Im Zuge der Intensivierung des Wettbewerbs sehen viele Unternehmer die Bedeutung von Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in der Branche weiter steigen. Neben der Entwicklung von maßgeschneiderten Kollektoren für die jeweilige spezifische Anwendung und deren Integration in bestehende Bauten bilden effiziente Produktionstechnologien und Systementwicklung aktuelle Forschungsschwerpunkte. Darüber hinaus bieten innovative Wärmespeicher, Solarthermieanwendungen für solare Kühlung und solare Prozesswärme sowie Solarhäuser ein großes Technologie-Entwicklungspotenzial. Produktentwicklungen in diesen Feldern eröffnen exzellente neue Marktchancen für deutschen Hersteller.

Fazit

Die deutsche Solarthermie-Industrie hat sich in den vergangenen Jahren den großen Herausforderungen einer stark schwankenden Nachfrage stellen müssen. Insbesondere im Zuge der Wirtschaftskrise hatten viele Unternehmen mit starken Umsatzrückgängen zu kämpfen. Kurz- und mittelfristig wird mit einer Erholung der Märkte gerechnet, die sich in einer optimistischen Grundstimmung in der Branche widerspiegelt. Dies wird belegt durch die Einschätzungen der Unternehmen zu den Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise (Abbildung 22) sowie den Umsatzentwicklungen (Abbildung 23) der vergangenen Jahre. Insgesamt scheint die Entwicklung im Bereich der Solarthermie eher besser als im Durchschnitt der gesamten Branche der erneuerbaren Energien.

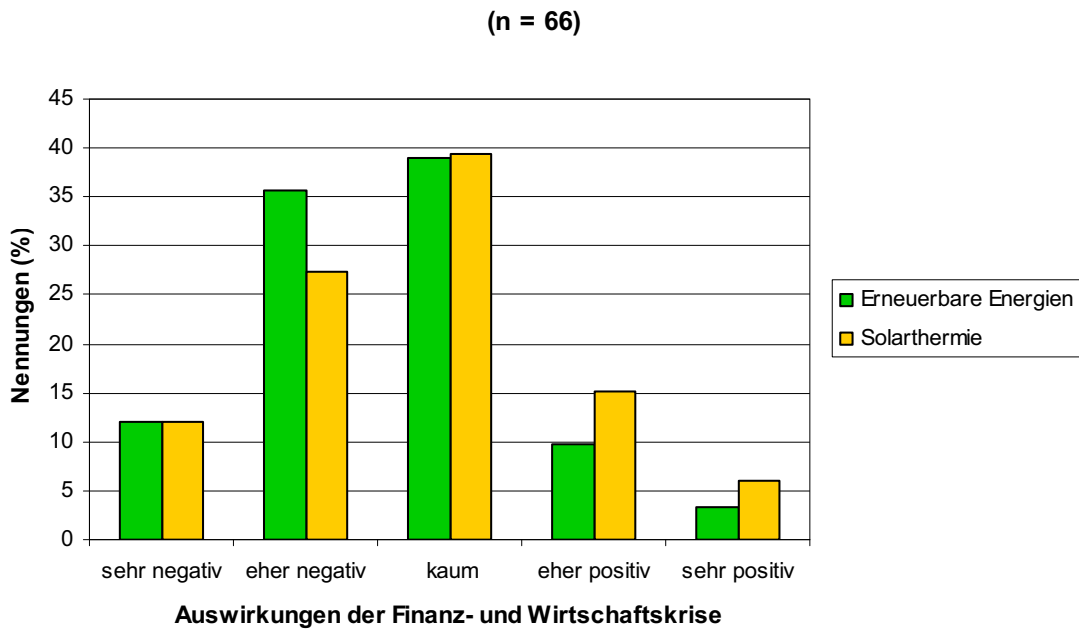


Abbildung 22: Ergebnisse der Umfrage zu Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise

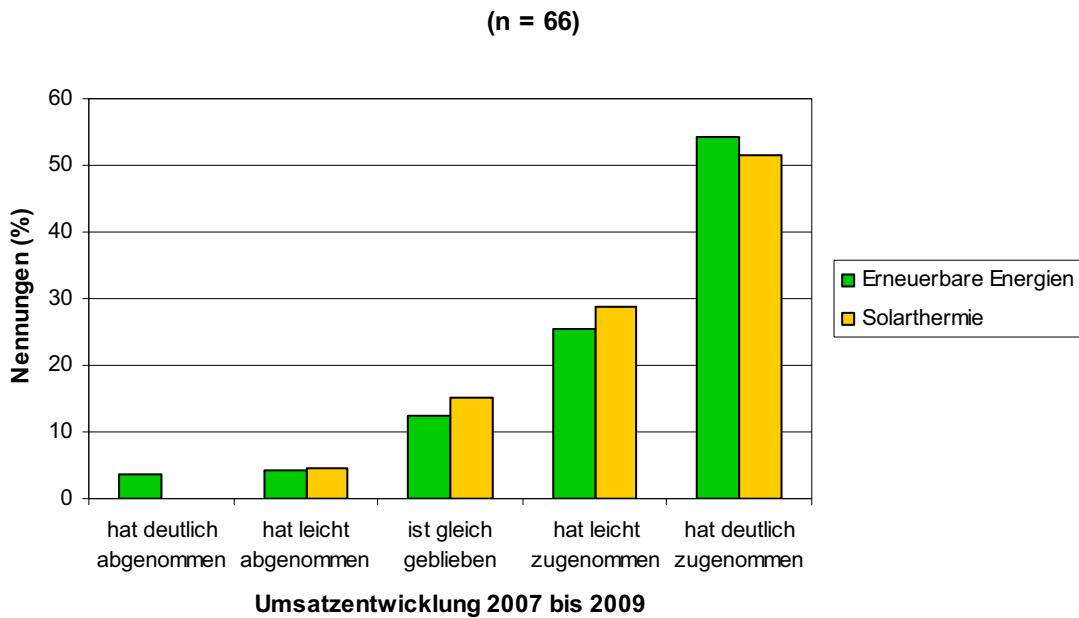


Abbildung 23: Umsatzentwicklung in den Unternehmen der Solarthermiebranche im Vergleich mit allen Branchen der erneuerbaren Energien

Im internationalen Vergleich haben die deutschen Hersteller technologische Vorteile. Allerdings bestehen insbesondere in den Bereichen solare Kühlung, Prozesswärme und Solarhäuser insgesamt noch große Entwicklungspotenziale, die durch intensive Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zukünftig erschlossen werden müssen.

Ähnlich wie in der Photovoltaik wächst die Konkurrenz vor allem mit preiswerteren Produkten aus Asien. Dennoch bieten sich für deutsche Unternehmen aufgrund von Qualitätsvorteilen auch gute Exportchancen. Die Maßnahmen der Exportinitiative wurden bereits in der Vergangenheit von zahlreichen Firmen genutzt, zielgerichtet neue Geschäftspartner im Auslandsgeschäft zu finden. Viele Unternehmen sehen auch zukünftig in den Instrumenten der Exportinitiative ein großes Unterstützungspotenzial für ihre internationalen Aktivitäten.

3.4 Solarthermische Kraftwerke

An der grundsätzlichen Einschätzung zu Technologien und Potenzialen solarthermischer Kraftwerke hat sich im Rückblick auf die 2007 abgeschlossene Evaluation der Exportinitiative Erneuerbare Energien wenig geändert. Solarthermische Kraftwerke (STK) sind bereits heute die kostengünstigste Methode für eine Stromerzeugung aus Sonnenenergie. Zudem sind sie in Sonnenländern die optimale Technologie für die großtechnische Stromerzeugung mit dem Potenziale „klassische“ Kraftwerke zu ersetzen. Neben relativ niedrigen Stromerzeugungskosten sind sie auch in der Lage, zu einer bedarfsgerechten Stromerzeugung beizutragen, da sie kostengünstig mit einer fossilen Zufuehrung oder mit Speichern kombinierbar sind.

Bei solarthermischen Kraftwerken wird konzentrierte Sonnenstrahlung dazu benutzt, ein Trägermedium (z. B. Thermoöl, Luft oder Wasser) zu erhitzen. Damit lässt sich über einen Wärmetauscher ein konventioneller Kraftwerksteil betreiben (Dampfkreislauf, Turbine, Generator). Das Grundprinzip besteht in der Konzentration der Sonnenstrahlung mit Spiegelsystemen, d. h., es ist nur die direkte Einstrahlung nutzbar, da nur sie sich optisch konzentrieren lässt.

Die wesentlichen Technologielinien sind die Parabolrinnen-Technologie, die Fresnel-Technologie, Turmkraftwerke und Dish-Anlagen. Parabolrinnenkraftwerke weisen die größte technologische Reife auf und sind derzeit die kostengünstigste Technik zur Stromerzeugung. Die Kollektoren mit den parabolisch geformten Spiegeln werden der Sonne nachgeführt. In der Brennlinie befindet sich ein Receiver, in dessen Absorberrohr Thermoöl auf Temperaturen bis zu 400 °C erhitzt wird. Über einen Dampferzeuger wird in einem nachgeschalteten „klassischen“ Kraftwerksprozess Strom erzeugt. Bei linearen Fresnel-Kollektoren besteht der Konzentrador aus einzelnen Facetten planer Spiegel. Vorteil der Technologie ist, dass ein hoher Anteil an kostengünstigen Standardkomponenten verwendet werden kann und eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Windlasten vorliegt. Eine Versuchsanlage deutscher Unternehmen (MAN, Solar Power Group und FhG-ISE) wurde 2008 auf der Plataforma Solar de Almería in Spanien in Betrieb genommen.

Bei der Turmtechnologie wird über ein Heliostatenfeld die Sonnenstrahlung auf einen an einem Turm installierten Absorber konzentriert. Durch den Absorber (vorrangig poröse Keramik) wird Luft angesaugt, die dann zur Erzeugung von Dampf verwendet wird. Auch der Betrieb einer Gasturbine ist denkbar. Die Technologie hat noch nicht den Reifegrad von Parabolrinnenkraftwerken erreicht. Ein erstes Turmkraftwerk (PS 10) wird bereits kommerziell in Spanien betrieben, eine weitere Anlage mit 20 MW befindet sich im Bau (PS 20). Weiterhin ist das Versuchskraftwerk in Jülich 2009 in Betrieb genommen worden. Bei Dish-Systemen ist der Konzentrador-Spiegel rotationssymmetrisch parabolisch angeordnet. Im Brennpunkt befindet sich der Receiver mit der Stirlingeinheit. Dish-Stirling-Anlagen (typische Leistung zwischen 5 und 50 kW) sind insbesondere für die dezentrale Stromerzeugung geeignet, die Stromerzeugungskosten sind jedoch noch vergleichsweise hoch.

Ökonomisch interessant sind solarthermische Kraftwerke in Regionen mit einer Direkteinstrahlung von mehr als 1700 - 2000 kWh/m² pro Jahr. Zu Regionen mit guten bis ausgezeichneten Einstrahlungsbedingungen gehören u. a. Südeuropa, die USA und Mexiko, Nordafrika, die arabische Halbinsel, Teile Asiens (z. B. Indien, China) und Lateinamerikas sowie Australien. In Südeuropa kommen Spanien, Portugal, Griechenland, Malta und Italien für den Einsatz solarthermischer Kraftwerke prinzipiell infrage. Kurzfristig sind Spanien und die USA als Märkte interessant, da sich hier Kraftwerke bereits in Betrieb bzw. im Bau befinden. Mittelfristig werden Nordafrika (Libyen, Algerien, Marokko, Ägypten), die arabische Halbinsel und China

eine wichtige Rolle spielen, da sich auch hier bereits Projekte im Bau oder in der Planungsphase befinden.

3.4.1 Internationale Märkte

In den vergangenen zwei bis drei Jahren hat die Dynamik der Marktentwicklung im Bereich der solarthermischen Kraftwerke deutlich zugenommen. Verantwortlich hierfür sind u. a. folgende Faktoren:

- Mit der Inbetriebnahme von Solar One (USA) und Andasol 1 (Spanien) konnten der erreichte Fortschritt bei Zuverlässigkeit und Wirkungsgrad sowie neue Leistungsmerkmale (z. B. Betrieb mit Speicher) praktisch nachgewiesen werden. Dies ist insbesondere für Investoren wichtig, da mit diesen Kraftwerken der Nachweis der Beherrschbarkeit und des begrenzten technischen Risikos erbracht wurde.
- In einer Reihe von Ländern, wie z. B. Spanien, Italien oder Griechenland, aber auch in nordafrikanischen Staaten wie Ägypten, Marokko und Algerien schaffen Fördermechanismen für erneuerbare Energien günstige Voraussetzungen für den Bau solarthermischer Kraftwerke.
- Länder wie Libyen oder die Vereinigten Arabischen Emirate streben sowohl den Aufbau alternativer Industrien als auch die Versorgung energieintensiver Bereiche, wie der Klimatisierung oder der Meerwasserentsalzung, aus regenerativen Energiequellen an.
- Unabhängig von der derzeitigen Wirtschafts- und Finanzkrise ist langfristig mit einem steigenden Ölpreis zu rechnen. Zur Verringerung der Importabhängigkeit von Erdöl planen Länder wie China oder Israel den Bau solarthermischer Kraftwerke.
- Sogar die Weltbank hat das Thema für sich entdeckt und will mit 750 Mio. \$ aus dem Clean Technology Fund die Entwicklung und Verbreitung solarthermischer Kraftwerke vorantreiben. Dadurch sollen weitere Investitionen in Höhe von 4,85 Mrd. \$ angestoßen werden, zunächst erst einmal in den Ländern Algerien, Ägypten, Jordanien, Marokko und Tunesien. Übergeordnetes Ziel ist die Verdreifachung der derzeit weltweit installierten Leistung durch die Errichtung von elf 1-GW-Kraftwerken innerhalb der nächsten fünf Jahre.
- Nicht zuletzt ist die wachsende Bedeutung des Klimaschutzes ein wichtiger Faktor. Deutlich wird dies anhand der politischen Veränderungen in den USA, die als großer, einheitlicher Markt besonders interessant für den Bau solarthermischer Kraftwerke sind.

Ausdruck des verbesserten Marktumfeldes für solarthermische Kraftwerke ist die große Zahl der in der Projektierung befindlichen Kraftwerke (siehe Abbildung 24). Weltweit sind derzeit 428 MW Kraftwerksleistung in Betrieb, ca. 500 MW im Bau und etwa 7000 bis 8000 MW in Planung, wobei ein deutlicher Schwerpunkt in den USA und in Spanien zu beobachten ist. Bis auf wenige Ausnahmen (z. B. PS 20 in Spanien) handelt es sich dabei um Parabolrinnenkraftwerke.

Der amerikanische Markt allerdings hat sich im vergangenen Jahr nicht so entwickelt, wie von der Branche allgemein erwartet wurde. Aufgrund der Wirtschaftskrise stagniert die Umsetzung vieler geplanter Projekte.

Das spanische Einspeisegesetz sieht bislang für solarthermische Kraftwerke eine Begrenzung der installierten Gesamtkraftwerksleistung auf 500 MW bis 2010 vor. Obwohl sich die weiteren Ausbauziele noch in der politischen Abstimmung befinden, ist eine Vielzahl weiterer Projekte geplant. Allein vom spanischen Generalunternehmer Abengoa Solar sind 13 Solarprojekte mit einer Gesamtleistung von 650 MW, die bis Mitte 2013 an das spanische Netz gehen sollen, für die gesetzliche Einspeisevergütung vorregistriert. Auch die Novatec Biosol AG ist mit einem 30 MW Kraftwerk in Spanien registriert, für das im Laufe des Jahres 2010 der Baubeginn erwartet wird.

Die mittel- und langfristigen Marktperspektiven der solarthermischen Kraftwerkstechnologie werden von Experten insgesamt positiv bewertet. Bis zum Jahr 2020 wird allein für den Mittelmeerraum eine installierte Kraftwerksleistung von 20 GW geschätzt, global sollen es bis zu 50 GW sein. Bezüglich der Entwicklung der Solarstrompreise erwartet die European Solar Thermal Electricity Association (ESTELA), ein Zusammenschluss europäischer Industrie- und Energieversorgungsunternehmen, mögliche Endverbraucherkosten von ca. 14-19 ct/kWh für 2020. Die Stromgestehungskosten werden aufgrund der angenommenen Lernkurven bei 20 GW Kraftwerkskapazität mit weniger als 10 ct/kWh prognostiziert. Dabei sind die Kosten stark abhängig von der Höhe der Einstrahlung am Kraftwerksstandort und von der allgemeinen Ausbaugeschwindigkeit der Kraftwerkskapazitäten bis 2020. Die Investitionskosten für die Realisierung von 20 GW an Kraftwerksleistung werden mit insgesamt 81 Mrd. Euro angegeben. Laut ESTELA würden damit 235.000 neue Arbeitsplätze in Europa und Nordafrika bis zum Jahr 2020 entstehen, ungefähr 40.000 Arbeitsplätze davon in der europäischen Produktion. Weitere Impulse für die Marktentwicklung könnten von der Schaffung eines mediterranen Netzverbundes ausgehen, über den europäische Länder Solarstrom aus Nordafrika beziehen könnten.

Entlang der Wertschöpfungskette sind im Bereich solarthermischer Kraftwerke Projektentwickler und Planungsunternehmen, Generalunternehmen (GU), Zulieferer von Komponenten sowie weitere Dienstleister (z. B. für die Ermittlung von Standortdaten, Messtechnik) zu unterscheiden. Spezialisten haben sich z. B. für die Receiver (Schott Solar, Solel) oder die Spiegel (Flabeg, Rioglass) herausgebildet. Insbesondere die Generalunternehmen sind häufig nicht auf den Bereich solarthermischer Kraftwerke beschränkt. Generalunternehmen kommen z. B. aus dem Baubereich (ACS Cobra, Spanien), dem Anlagenbau (MAN, KAM, Deutschland), dem Energiesektor (Iberdrola, Spanien) oder sind wie Abengoa (Spanien) Konzerne mit mehreren Sparten. Insgesamt ist die Anbieterstruktur in allen Segmenten durch eine eher geringe Zahl von Unternehmen gekennzeichnet. Spanische, deutsche und amerikanische Unternehmen sind derzeit besonders aktiv im Bereich solarthermischer Kraftwerke.

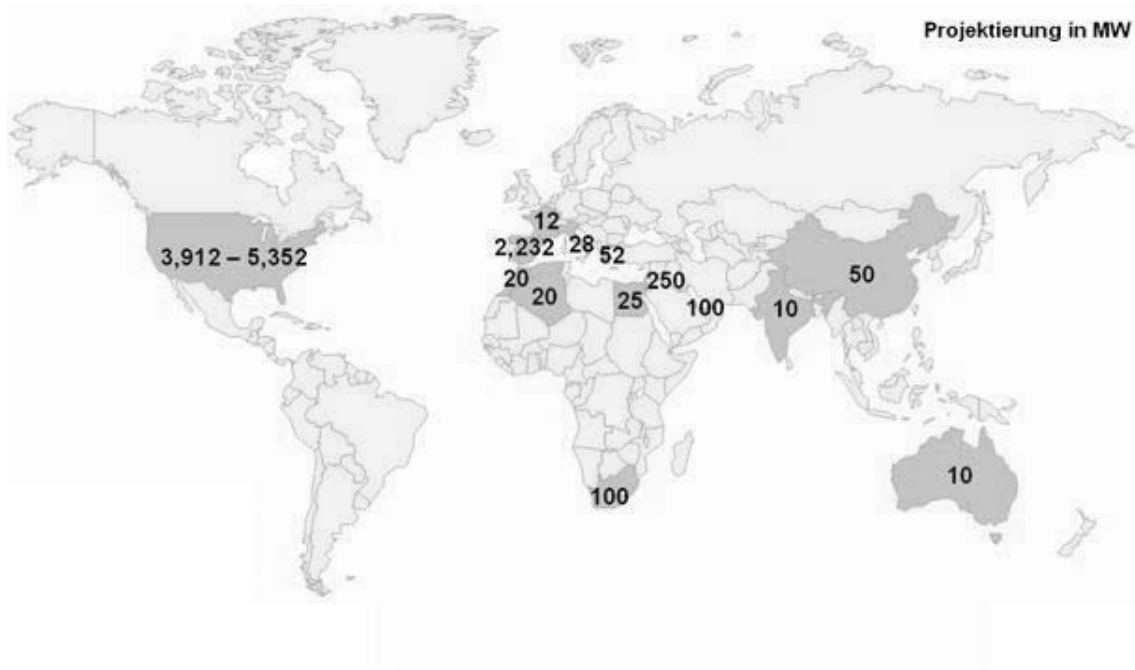


Abbildung 24: Weltweit in Planung befindliche solarthermische Kraftwerksprojekte (Quelle: ESTELA¹⁰)

3.4.2 Die deutsche Industrie im Bereich solarthermischer Kraftwerke

Obwohl die Branche aufgrund der Einstrahlungsbedingungen über keinen Heimatmarkt verfügt (der „Jülichturm“ ist nur ein Versuchskraftwerk), gehören deutsche Unternehmen auf allen Stufen der Wertschöpfungskette zu den Marktführern. Im Bereich der Komponenten kann für Parabolrinnenkraftwerke heute das komplette Solarfeld von deutschen Unternehmen angeboten werden. Einen Überblick zu aktuellen Kraftwerksprojekten, an denen deutsche Unternehmen beteiligt sind, gibt Tabelle 1.

Deutsche Hersteller sind als wichtige Zulieferer von Komponenten wie z. B. Spiegel (Flabeg GmbH), Receiver (Schott Solar AG) und Turbinen (Siemens AG) an den in Tabelle 1 aufgeführten Kraftwerksprojekten beteiligt. Viele der Komponenten wurden innerhalb von Forschungsprojekten entwickelt, an denen auch das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und verschiedene Fraunhofer Institute beteiligt waren:

- Die spanischen Kraftwerke Andasol I und Andasol II wurden mit dem EuroTrough-Kollektor ausgestattet. Der EuroTrough wurde von einem europäischen Konsortium, dem auch die Flabeg GmbH, das Ingenieurbüro Schlaich Bergermann und Partner (SBP) und das DLR angehören, entwickelt.
- Im Fall des Andasol-III-Kraftwerks tritt die MAN Solar Millennium GmbH als Generalunternehmer auf. Das Kraftwerk soll wie seine Schwestern rein solar betrieben werden und über einen Flüssigsalzspeicher mit einer Kapazität von ca. 7,5 Stunden verfügen. Der eingesetzte, sogenannte SKAL-ET-Kollektor ist eine Weiterentwicklung des EuroTrough und

¹⁰ Markus Eck: Sauberer Strom Tag und Nacht: Solarthermische Kraftwerke. Vortrag, DESERTEC Foundation, 17.3.2009, Berlin

liefert, im Vergleich zu diesem, eine bis zu 10% höhere Leistung. Er wurde von einem deutschen Konsortium bestehend aus DLR, Flabeg GmbH, Solar Millennium AG und SBP realisiert.

- In den nordafrikanischen Ländern Ägypten, Algerien und Marokko werden momentan hauptsächlich Hybridkraftwerke (ISCCS) gebaut, die durch die Kopplung von Solarenergie und fossilen Brennstoffen rund um die Uhr betrieben werden können. Auch hier kommt der EuroTrough-Kollektor zum Einsatz.
- Im konventionellen Kraftwerksteil, der z. B. mit solar erzeugtem Dampf betrieben wird, kommt angepasste Standardtechnik zum Einsatz. So konnte z. B. die Siemens AG in Nevada One ihre Dampfturbine erfolgreich vermarkten, da diese besonders gut für schnelle Lastwechsel geeignet ist. Ein weiterer Anbieter von Turbinen ist die Firma MAN Turbo AG.
- Darüber hinaus laufen verschiedene Machbarkeitsstudien für mögliche Kraftwerksstandorte, u. a. in China und Abu Dhabi. Im Detail plant die Solar Millennium AG ein 50-MW-Kraftwerk in der Inneren Mongolei als Auftakt für die Installation von insgesamt 1000 MW bis 2020. In der Nähe von Abu Dhabi soll im Rahmen der Masdar Initiative die erste CO₂-freie Stadt entstehen. Insbesondere zur Erzeugung von Strom und Kälte sollen in Zukunft solar-hybride Gasturbinensysteme mit Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung eingesetzt werden. Hierfür erarbeitet das DLR in Zusammenarbeit mit dem Masdar Research Network derzeit eine Machbarkeitsstudie für ein 5-MW-Demonstrationskraftwerk.

Auch bei der Fresneltechnologie, Turmkraftwerken oder Dish-Stirling-Anlagen existiert neben den Generalunternehmen (MAN, KAM) eine Reihe von Zulieferern. Auffällig ist dabei, dass eine Reihe von jungen Unternehmen sich diese Geschäftsfelder neu erschließen wollen. Beispiele hierfür sind die Bauer Technologies GmbH (Absorber für Turmkraftwerke), die Mirroxx GmbH (Fresnel-Kollektoren) oder die Sunmachine GmbH (Dish-Stirling-Systeme).

Projekt	Standort	Technologie	Leistung	Betriebsbeginn
Andasol I	Spanien	Parabolrinne	50 MW	2009
Andasol II	Spanien	Parabolrinne	50 MW	2009
Extresol	Spanien	Parabolrinne	50 MW	2009
Ibersol	Spanien	Parabolrinne	50 MW	2009
Solnova 1	Spanien	Parabolrinne	50 MW	2009
Kuraymat	Ägypten	Parabolrinne	20 MW	2010
Hassi R'mel	Algerien	Parabolrinne	20 MW	2010
Ain Ben Mathar	Marokko	Parabolrinne	20 MW	2010
Andasol III	Spanien	Parabolrinne	50 MW	2011

Tabelle 1: Auswahl aktueller Kraftwerksprojekte mit Beteiligung deutscher Unternehmen

Die deutsche Industrie kann auf einen langjährigen Erfahrungshintergrund, insbesondere im Bereich der Planungsleistungen und der Zulieferer zurückblicken. Bereits in den vor ca. 20 Jahren gebauten ersten Kraftwerken wurden Komponenten aus deutscher Produktion eingesetzt. Mit dem SKAL-ET-Kollektor konnten in Kramer Junction (Kalifornien) wertvolle Erfahrungen gesammelt werden, die jetzt auch in im Bau befindlichen Kraftwerken genutzt werden. Hervorzuheben ist die führende Rolle der deutschen Forschungsinstitute (z. B. DLR, FhG-ISE) und die enge Kopplung zwischen Wissenschaft und Industrie, die dazu beigetragen hat, dass deutsche

Unternehmen insbesondere im Bereich wesentlicher Komponenten (z. B. Kollektoren oder Absorber) führende Positionen einnehmen.

Mit steigender Marktattraktivität wird sich der Wettbewerb jedoch verschärfen und auch deutsche Unternehmen werden gezwungen sein, in den Märkten zu produzieren, die maßgeblich die Nachfrage bestimmen. Beispiel hierfür sind die Spiegel für die Parabolrinnenkollektoren. War die deutsche Firma Flabeg bisheriger Monopolist, ist inzwischen mit dem spanischen Unternehmen Rioglass Solar S.A. ein ernsthafter Konkurrent entstanden. Ein weiteres Beispiel ist die Schott Solar AG, die 2009 in Albuquerque (USA) ein Werk für die Receiver-Fertigung eröffnet hat.

Im Bereich der Projektentwickler besteht dieser starke Wettbewerb bereits. Neben der Solar Millennium AG (Andasol-Projekte) sind hier spanische Unternehmen wie Solucar (Tochter von Abengoa) und Acconia tätig. Ein weiterer Konkurrent ist Solargenix aus den USA, die Solar One in Nevada entwickelt haben. Auch deutsche Planungsunternehmen sind maßgeblich an der Projektentwicklung beteiligt. Zu nennen sind hier z. B. Fichtner Solar, Lahmeyer und SBP.

Eine starke Position bei den Generalunternehmen könnte dazu beitragen, den deutschen Lieferanteil bei zukünftigen Kraftwerksprojekten abzusichern. Aber gerade hier bestehen in Deutschland Schwächen. Die führenden Generalunternehmen kommen derzeit mit Abengoa, ACS Cobra und Iberdrola aus Spanien. In Deutschland haben MAN Ferrostaal und Solar Millennium mit der MAN Solar Millennium GmbH ein Tochterunternehmen mit dem Ziel gegründet, Projektierungsleistungen und den Bau solarthermischer Kraftwerke aus einer Hand anzubieten. MAN Ferrostaal ist zusätzlich im Bereich der Fresnel-Technologie aktiv. Bei Turmkraftwerken tritt die Firma Kraftanlagen München GmbH als Generalunternehmer auf. Ein erstes Referenzprojekt ist hier der Jülichturm. Weitere große Unternehmen des Anlagenbaus, der Energiewirtschaft oder der Baubranche haben sich jedoch bisher nicht als Generalunternehmen engagiert.

Eine Veränderung könnte hier die geplante Aktivität eines internationalen Konsortiums zur Errichtung solarthermischer Kraftwerke in Nordafrika und zum Stromtransport nach Europa mit sich bringen. Ein entsprechendes Memorandum of Understanding wurde von den beteiligten Firmen am 13. Juli 2009 unterzeichnet. Die Idee der Errichtung solarthermischer Kraftwerke in Gebieten mit hoher Sonneneinstrahlung in Nordafrika und die verlustarme Hochspannungsgleichstromübertragung (HGÜ) nach Europa wird seit Jahren unter dem Begriff DESERTEC-Projekt von der Trans-Mediterranean Renewable Energy Cooperation (TREC) und der DESERTEC Foundation verbreitet. Es handelt sich um ein komplexes Vorhaben, das weniger von der Lösung technischer Fragen, als vielmehr von zahlreichen politischen Rahmenbedingungen abhängig ist. In Tabelle 2 sind nur einige positive Aspekte und Problemstellungen aufgeführt, die die Komplexität der Materie belegen sollen:

Positive Aspekte	Probleme
<p>Sowohl die Technologien für solarthermische Kraftwerke als auch für HGÜ stehen zur Verfügung und sind praktisch erprobt.</p> <p>Solarthermische Kraftwerke sind derzeit die effizienteste und wirtschaftlichste Technologie zur großtechnischen solaren Stromerzeugung.</p> <p>Durch verfügbare Speichertechnologien (Einsatz z. B. in den Andasol-Kraftwerken) kann auch in Nachtzeiten Strom erzeugt werden, sodass Fluktuationen vermieden werden.</p> <p>Bestimmte Teile der Kraftwerke können aus lokal verfügbaren Komponenten errichtet werden, sodass lokale Wertschöpfung entsteht. Zusammen mit dem Stromexport kann so ein Geschäft für die nordafrikanischen Länder entstehen, das auch zur politischen Stabilisierung beiträgt.</p>	<p>Solarthermische Kraftwerke erfordern hohe Investitionskosten (ca. 350 Mio. Euro für 50 MW).</p> <p>In einer Reihe potenzieller Staaten, wie z. B. Libyen; herrschen unsichere politische Verhältnisse, bei zu hohen Anteilen an der Stromversorgung könnten hier neue Abhängigkeiten entstehen.</p> <p>Ökonomische Anreize für Investitionen in erneuerbare Energien fehlen in Nordafrika weitgehend.</p> <p>Es müssten europäische Regularien, insbesondere für den grenzüberschreitenden Stromtransport, geschaffen werden.</p> <p>Auch in Deutschland müssten erst ordnungspolitische Rahmenbedingungen geschaffen werden.</p>

Tabelle 2: Mit dem DESERTEC-Konzept verbundene positive Aspekte und Problemstellungen

Von deutscher Seite sind neben MAN Solar Millennium mit den Unternehmen E.ON, RWE, Siemens und M+W Zander potenzielle Generalunternehmen beteiligt. Die Entwicklung und die Erfolgsaussichten der Initiative zur Errichtung einer großen Zahl solarthermischer Kraftwerke und zum Stromexport nach Europa sind derzeit nicht einzuschätzen. Die Umsetzung in so großem Stil wird jedoch einen längeren Zeitraum in Anspruch nehmen und bedarf der politischen Flankierung auf nationaler und europäischer Ebene.

Exporthemmnisse sind nach wie vor weniger auf einzelunternehmerischer Ebene zu sehen. Da es sich um Großprojekte mit hohen Investitionsvolumina handelt, spielen als Hemmnisse noch stärker als in anderen Bereichen der erneuerbaren Energien Fragen der Finanzierung und Risikoabsicherung sowie der bürokratischen Hürden und politischen Rahmenbedingungen eine Rolle. Insbesondere in Schwellenländern, in denen der Einsatz solarthermischer Kraftwerke geplant ist, ist es förderlich, wenn ein Teil der erwarteten Wertschöpfung im Zielland verbleibt.

Die Aussagen der Unternehmen sowohl zu den Auswirkungen der Finanzkrise (Abbildung 25) wie auch zu den Umsatzentwicklungen der vergangenen Jahre (Abbildung 26) zeigen keine Auffälligkeiten im Vergleich zu den übrigen Branchen der erneuerbaren Energien. Die Umsatzentwicklung wurde insgesamt als positiv eingeschätzt.

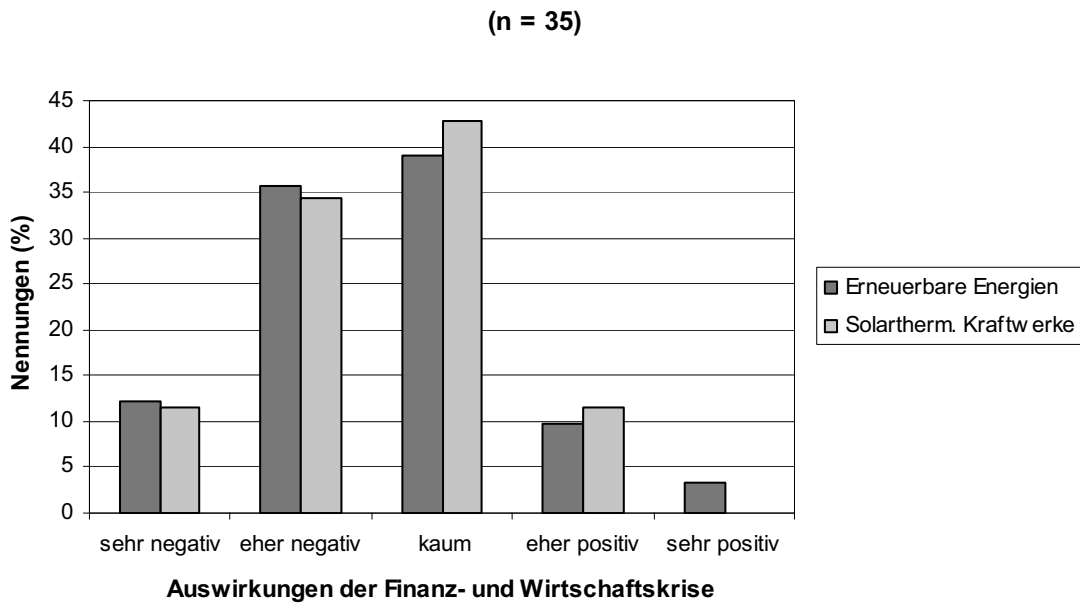


Abbildung 25: Ergebnisse der Umfrage zu Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise

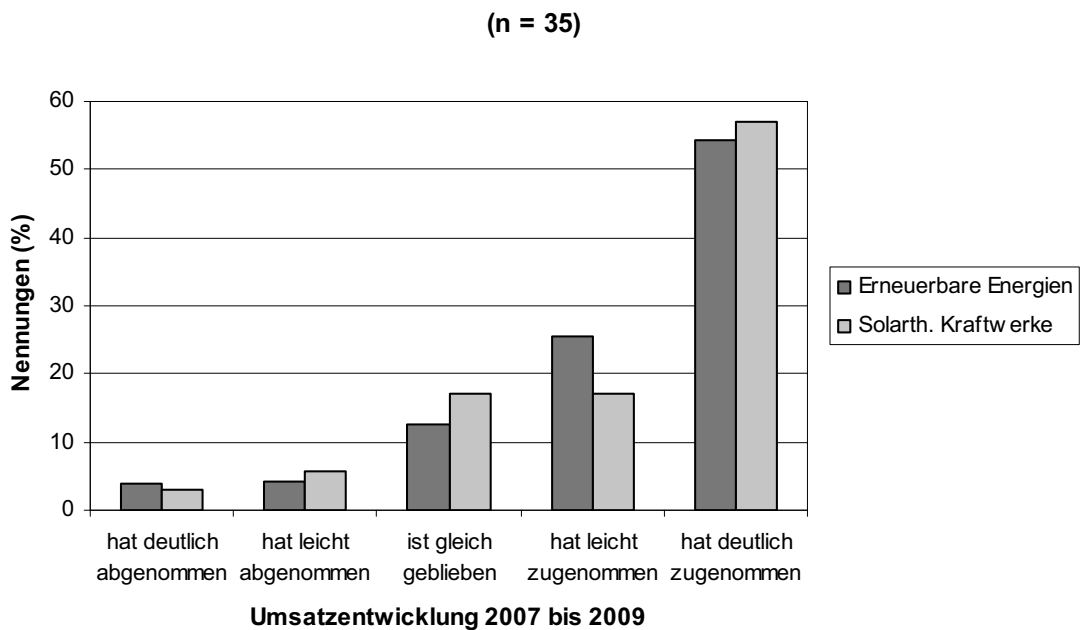


Abbildung 26: Umsatzentwicklung in Unternehmen, die im Geschäftsfeld Solarthermische Kraftwerke tätig sind

Fazit

Veranstaltungen der Exportinitiative mit dem alleinigen Schwerpunkt solarthermischer Kraftwerke werden sich nur in Ausnahmefällen bei ausdrücklichem Interesse in exponierten Zielländern anbieten. Das Thema sollte jedoch, neben anderen Technologien zur Nutzung der solaren Energie, in solchen Zielländern berücksichtigt werden, in denen ein Teil der notwendigen Rahmenbedingungen für die Umsetzung von Kraftwerksprojekten, wie Einspeisegesetze, Finanzierungspotenzial oder politische Strukturen, gegeben ist. Hier kommen Geschäftsreisen (AHK), aber insbesondere auch das neue Instrument der Multiplikatorenreisen (GTAI) in Betracht. Unterstützend kann dabei wirken, dass mit dem Jülichturm eine Demonstrationsanlage (auch wenn es sich nicht um den am weitesten verbreiteten Typ der Parabolrinnenkraftwerke handelt) in Deutschland für Besichtigungen und Erläuterungen zur Verfügung steht. Den spezifischen Marktbedingungen solarthermischer Kraftwerke sollte dabei durch Berücksichtigung von Finanzierungsfragen und notwendigen politischen Rahmenbedingungen Rechnung getragen werden.

Für weitere Maßnahmen der Exportinitiative wird aufgrund der überschaubaren Zahl deutscher Unternehmen mit spezifischen Leistungen im Bereich solarthermischer Kraftwerke und aufgrund der speziellen Randbedingungen kaum Potenzial gesehen.

3.5 Bioenergie

3.5.1 Internationale Märkte

Global gesehen deckt die traditionell genutzte feste Biomasse 9,5% des Primärenergiebedarfs der Menschheit. Insgesamt nutzen weltweit 2,5 Mrd. Menschen die Biomasse auf traditionelle Weise zum Kochen und Heizen. Flüssige Biomasse und Biogas haben hingegen nur sehr geringe Anteile von 0,2% bzw. 0,1% an der Deckung des Primärenergiebedarfs. Zusammengekommen entspricht dies einem Anteil von 78% an der Primärenergiebereitstellung durch erneuerbare Energien (Abbildung 27).¹¹

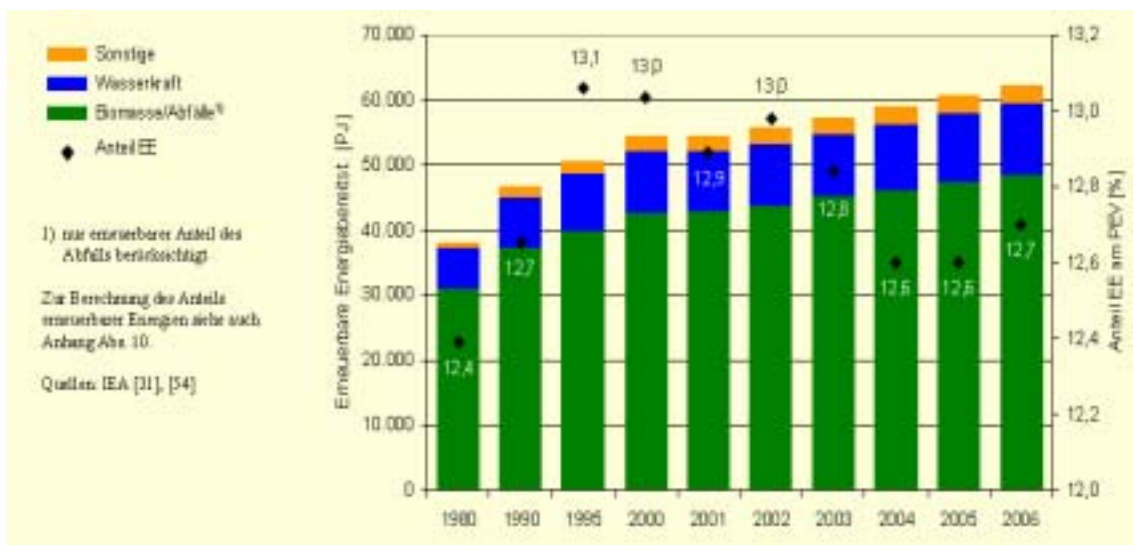


Abbildung 27: Entwicklung der globalen erneuerbaren Primärenergiebereitstellung¹²

An der globalen Stromerzeugung hat die Biomasse nur einen Anteil von 1,1%.¹³ Die installierte Kraftwerkskapazität zur Erzeugung von Strom lag in 2008 weltweit bei 52 GW, davon 25 GW in Entwicklungsländern und 15 GW in den EU-27 Ländern.¹⁴ Die USA sind mit 8 GW der wichtigste Stromerzeuger aus Biomasse, gefolgt von China (3,6 GW), Deutschland (3 GW) und Indien (1,5 GW). China hat dabei hauptsächlich die Biogasproduktion aus Gülle und Rückständen aus der Landwirtschaft wie Stroh gesteigert. Während in Entwicklungsländern wie Brasilien, Philippinen und Argentinien vor allem Zuckerrohr der wichtigste Inputstoff ist.

Im EU-Wärmesektor stellt Biomasse die wichtigste erneuerbare Energieressource dar, worunter hauptsächlich die Wärmeerzeugung mit Holz in privaten Haushalten zu verstehen ist. Um fossile Brennstoffe im Wärmesektor zu verdrängen, sind die Wachstumsraten mit allerdings nur rund

¹¹ Erneuerbare Energien in Zahlen. Stand Juni bzw. Dezember 2009 (www.erneuerbare-energien.de/inhalt/2720/4590/)

¹² Erneuerbare Energien in Zahlen. Stand Juni bzw. Dezember 2009 (www.erneuerbare-energien.de/inhalt/2720/4590/)

¹³ Erneuerbare Energien in Zahlen. Stand Juni bzw. Dezember 2009 (www.erneuerbare-energien.de/inhalt/2720/4590/)

¹⁴ Renewables Global Status Report 2009 (www.ren21.net)

2% p. a. verhältnismäßig niedrig im Vergleich zu Biomasse-Strom mit 16% p. a. und den Biokraftstoffen mit 46% p. a. (Tabelle 3).¹⁵

	Biomasse Strom [TWh]	Anteil an EE-Strom [%]	Biomasse Wärme [TWh]	Bioethanol [Mrd. L]	Biodiesel [Mrd. L]	Anteil Biokraftstoffe [%]
2002	47,2	12,8	545,7	0,49	1,2	0,36
2003	56,2	14,6	579,0	0,45	1,6	0,48
2004	68,8	15,7	592,2	0,53	2,2	0,66
2005	79,9	18,2	597,8	0,91	3,6	1,06
2006	89,8	19,3	616,7	1,6	5,5	1,78
2007	101,8	19,4	622,7	1,8	6,4	2,6
2008	-	-	-	2,8	8,7	3,3

Tabelle 3: Biomassenutzung in Europa¹⁶

Die Entwicklung der Biomassekraftwerke in Europa war in den letzten fünf Jahren sehr positiv. Die derzeitige europäische Kraftwerksleistung beträgt gut 7.100 MWel und soll noch bis Ende 2013 auf über 10.000 MWel ansteigen. In 23 Ländern sind 800 Kraftwerke zur Erzeugung von Strom in Betrieb, drei Viertel davon in Deutschland und Skandinavien. Ein Ausbau der Kapazitäten wird vor allem in Frankreich, Großbritannien und im Baltikum erwartet. Etwa 160 Anlagen befinden sich dort in Planung oder Bau. Insbesondere bei der Altholzverbrennung ist eine baldige Marktsättigung anzunehmen.

Hauptinputstoffe für Biomasse-Kraftwerke sind nach derzeitigem Kenntnisstand zu 76,4% Holzstoffe, zu 16,6% Schwarzlauge aus der Papierindustrie und zu 7% tierische und pflanzliche Abfallstoffe. Insbesondere im Pelletmarkt gibt es hohe Wachstumsraten. Im Jahr 2008 existierten ca. 440 Anlagen zur Herstellung von 7,5 Mio. Tonnen Pellets in Europa. Diese wurden entweder verstromt (Belgien, Niederlande), in KWK-Anlagen (Schweden, Dänemark) genutzt oder zur Gebäudeheizung eingesetzt. Bis 2015 wird mit einer Verdopplung der weltweiten Pellet-Nachfrage gerechnet auf bis zu 24 Mio. Tonnen^{17 18}. Deutschland ist bei den europäischen Primärenergieerzeugern Spitzenreiter, gefolgt von Frankreich, Schweden und Finnland. Führende europäische Biomassekesselhersteller stammen hauptsächlich aus Finnland, Österreich, Deutschland und Frankreich (Tabelle 4).

Die Erzeugung und Nutzung von Biogas findet in vielen Ländern insbesondere auf regionaler Ebene statt. In China versorgen mittlerweile um die 5-7 Mio. kleine Biogasanlagen mehr als

¹⁵ Erneuerbare Energien in Zahlen. Stand Juni bzw. Dezember 2009 (www.erneuerbare-energien.de/inhalt/2720/4590/)

¹⁶ Erneuerbare Energien in Zahlen. Stand Juni bzw. Dezember 2009 (www.erneuerbare-energien.de/inhalt/2720/4590/)

¹⁷ Europäischer Wirtschaftsdienst Neue Energien, Ausgabe 25/26 vom 9.12.2009

¹⁸ Europäischer Wirtschaftsdienst Neue Energien, Ausgabe 1 vom 13.1.2010

18 Millionen Familien mit Wärme und Strom. In Indien sind über 3 Mio. und in Nepal mehr als 100.000 hauseigene Biogasanlagen im Einsatz. Andere wichtige Wachstumsmärkte für Bioenergie stellen China, Indien, USA und Japan dar. Bei der Nutzung von Deponiegas ist Großbritannien führend. Im Biogasbereich stammen die Anlagen hauptsächlich aus Finnland, Österreich, Deutschland und Frankreich, wobei Envitec als europäischer Branchenführer gilt. Deutsche Biogasfirmen haben insgesamt einen weltweiten Marktanteil von derzeit 90%.¹⁹ Zu den größten Komplettanbietern zählen beispielsweise auch noch MT Energie, Pro2 und Biogas Nord.

Firma	Land	Umsatz 2008 [Mio. €]	Mitarbeiter	Leistung [kWth]
MW Power only	Finnland	130	200	3 bis 25.000
ETA Heiztechnik GmbH	Österreich	65	120	7,7 bis 200
KWB	Österreich	55	190	10 bis 300
Ökofen Heiztechnik GmbH	Österreich	39	300	2 bis 224
HDG Bavaria GmbH	Deutschland	32	200	4,5 bis 380
Compte R	Frankreich	22,3	80	250 bis 8.000
Weiss France	Frankreich	15	65	500 bis 45.000

Tabelle 4: Europäische Biomassekesselhersteller²⁰

Wichtige europäische Firmen, die sich auf Abfallverstromung spezialisiert haben, sind in der nachfolgenden Tabelle 5 dargestellt.

Firma	Land	Abfalltyp	Mitarbeiter	Kapazität [t/a]
Strabag Umwelanlagen GmbH	Deutschland	nass, trocken	34	2.121.500
Valorga International	Frankreich	trocken	19	1.740.000
Kompogas AG	Schweiz	trocken	44	900.000
Biotechnische Abfallverwertung	Deutschland	nass	25	608.500
OWS	Belgien	trocken	16	524.500

Tabelle 5: Europäische abfallverstromende Unternehmen²¹

¹⁹ Roland Berger (2009): Green Tech Atlas 2.0, angefertigt im Auftrag des BMU (www.rolandberger.com/company/press/releases/519-press_archive2009_sc_content/GreenTech_Atlas_2_0.html)

²⁰ Biomasse Barometer, No. 194, EurObserv'ER, Dezember 2009 (www.eurobserv-er.org)

²¹ Biomasse Barometer, No. 194, EurObserv'ER, Dezember 2009 (www.eurobserv-er.org)

Bei der weltweiten Biokraftstoffproduktion sind insbesondere für Bioethanol hohe Wachstumsraten von bis zu 34% für 2008 zu verzeichnen. Insgesamt wurden 67 Mrd. Liter Bioethanol produziert (Abbildung 28), hauptsächlich in den Ländern USA (34 Mrd. L), Brasilien (27 Mrd. L) und Frankreich (12 Mrd. L). In den USA sind allein 31 neue Bioethanolraffinerien in 2008 errichtet worden. Biodiesel schafft es hingegen nur auf eine weltweite Produktion von 12 Mrd. Liter in 2008. Wichtigste Produzenten für Biodiesel sind Deutschland (2,2 Mrd. L), USA (2,0 Mrd. L), Frankreich (1,6 Mrd. L), Brasilien und Argentinien (je 1,2 Mrd. L). Etwa 13% der in 2008 getätigten Investitionen in erneuerbare Energien sind in den Biokraftstoffbereich geflossen, entsprechend 15,6 Mrd. US\$. Die Entwicklung und Produktion von Kraftstoffen aus Zellulose (Kraftstoffe der 2. Generation) werden vor allem in den USA (12 Mio. L Biomethanol/Jahr Anlagenkapazität), Kanada (6 Mio. L), Deutschland, Spanien und Schweden vorangetrieben. Die Niederlande betreiben mittlerweile die weltweit größte Anlage mit einer Kapazität von 200 Mio. L/a. Die wichtigsten Firmen in diesem Segment sind Royal Nedalco (NL), Econcern (NL), Iogen (Kanada), Diversa/Celunol (USA), Abengoa (Spanien) und Broin/DuPont (USA).²²

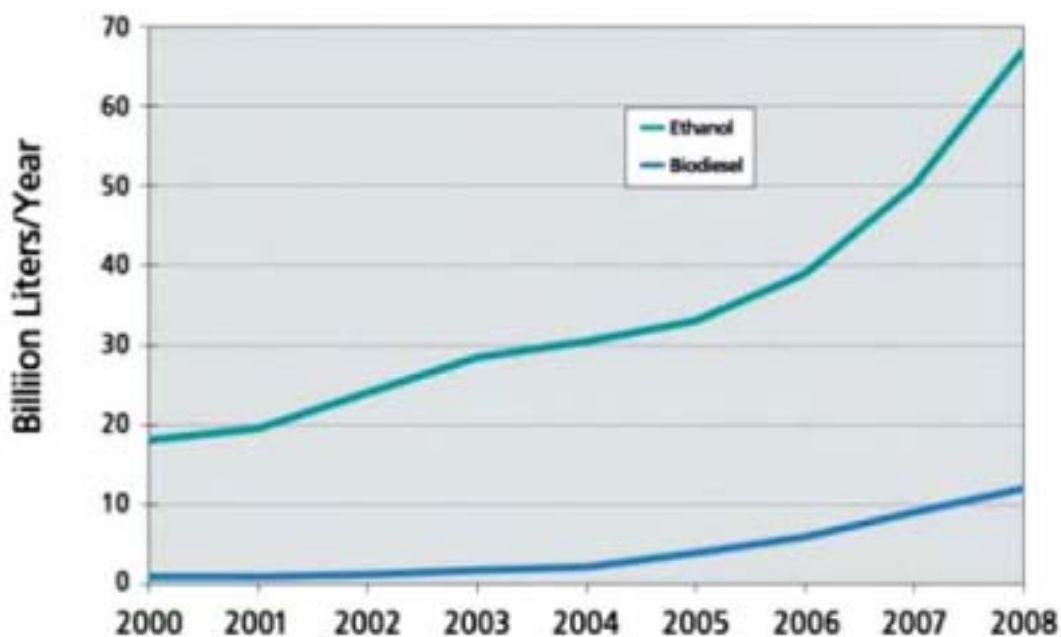


Abbildung 28: Globale Entwicklung der Biokraftstoffproduktion²³

Algen werden immer mehr zu einem zukunftssträchtigen Rohstoff, mit dem sich neue Kraftstoffe und CO₂-Binder entwickeln lassen. Besonders in USA und Deutschland laufen zu diesem Thema umfangreiche Forschungsprojekte. So werden z. B. seit 2008 in der weltweit innovativsten Pilot-Algenanlage von RWE Untersuchungen zur CO₂-Bindung aus Rauchgas und zur weiteren Verwertung der Algen zu Biosprit durchgeführt.

²² Renewables Global Status Report 2009 (www.ren21.net)

²³ Renewables Global Status Report 2009 (www.ren21.net)

Für die Zukunft ist mit einem weiteren stetigen Ausbau der Bioenergie zu rechnen, da immer mehr große und kleine Energieversorger in erneuerbare Energien investieren und auch in bislang schwierigen Auslandsmärkten wie den USA sich eine Trendwende abzeichnet. Im Rahmen des US-Konjunkturpakets „American Recovery and Reinvestment Act“ werden nun weitere 3 Mrd. US\$ in Form von direkten Investitionszuschüssen für erneuerbare Energieprojekte bereitgestellt, welche die Wirtschaft insbesondere im kommunalen und ländlichen Bereich durch die Erschließung heimischer Ressourcen fördern sollen.

Nach Aussage von REN21 haben weiterhin viele Banken Kredite für Erneuerbare Energieprojekte in 2008 bereitgestellt, wie die Europäische Investment Bank, KfW und Weltbank. Darüber hinaus werden trotz Finanzkrise zusätzliche öffentliche Fördergelder in den Ausbau der erneuerbaren Energien gesteckt, sodass sich die Krise weit weniger auf die Bioenergiebranche auswirkt als auf andere, konventionelle Technologiebranchen.

3.5.2 Die deutsche Industrie im Bereich Bioenergie

Ein Binnenmarkt mit stabilen Rahmenbedingungen in allen Bioenergie-Marktsegmenten stellt eine wichtige Voraussetzung für die Exportkraft deutscher Unternehmen dar. Durch die von immer mehr Staaten deutlich formulierten Ausbauziele und die weltweite Einführung von erfolgreichen Förderinstrumenten werden die Exportchancen für deutsche Technologien weiter steigen. Hierzu leistet auch die am 1. Mai 2009 in Kraft getretene EU-Richtlinie zur Förderung der Nutzung von erneuerbaren Energien einen wichtigen Beitrag. Sie setzt ein Ausbauziel im Verkehrssektor von 10% in 2020 und Kriterien für die Nachhaltigkeit von Biokraftstoffen fest. Dazu wird angestrebt, eine Treibhausgaseinsparung von mindestens 35% zu erreichen, ab 2017 sollen es 50% sein. Weiterhin sollen keine Rohstoffe von Naturschutzflächen und Flächen mit hoher Biodiversität gewonnen werden. Ein entsprechend notwendiges Zertifizierungssystem (ISCC), das auch weltweit Anerkennung finden soll, wurde als Pilotprojekt über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe gefördert. Die Überführung der EU-Richtlinie in nationales deutsches Recht erfolgt in Form einer Nachhaltigkeitsverordnung für Biomasse zur Stromerzeugung (NachV-BioSt, 24. August 2009 in Kraft) und für Biokraftstoffe (Biokraft-NachV, Entwurf). Damit verfügt Deutschland als erstes Land über ein solches Instrument.

Mit vielen Bioenergietechnologien ist Deutschland Marktführer und liegt bei Bioenergieanlagen im Strommarkt bei einer Exportquote von durchschnittlich ca. 10%. Hält dieser Trend an, kann auch in Zukunft mit einem Ausbau der Marktführerschaft und positiven Effekten für die Binnenwirtschaft gerechnet werden. Der BBE prognostiziert daher bis 2020 unter Berücksichtigung dieser Exportchancen einen jährlichen Branchenumsatz von 20 Mrd. Euro und einen Anstieg der Beschäftigtenzahl auf bis zu 200.000 in Deutschland. Neben den Technologiemarkten werden aber auch zunehmend internationale Märkte für die Erzeugung und den Handel von Biomasse entstehen, wodurch sich weitere Exportchancen ergeben.²⁴

In Deutschland konnte Bioenergie in 2008 einen Anteil am Strommarkt von 4,4% (3,9% in 2007) und am Kraftstoffmarkt von 5,9% (7,2% in 2007) erzielen. Im deutschen Wärmemarkt machte Biomasse in 2008 gut 7,0% (6,0% in 2007) aus, hauptsächlich allerdings durch den Einsatz von Scheitholz- und Kaminholz in konventionellen Biomassekleinfeuerungsanlagen (Tabelle 6). Für

²⁴ Brancheninformationen des Bundesverbandes für Bioenergie (www.bioenergie.de)

den angestrebten Markt- und Exportausbau sind aber vor allem moderne Wärme- und Stromerzeugungsanlagen von Bedeutung. Dazu gehören automatisch beschickte Holzpelletanlagen sowie handbeschickte Scheitholzvergaserfeuerungsanlagen mit hohen energetischen Wirkungsgraden und moderner Emissionstechnik. Im Kraftwerksbereich gilt es, Biomasseheizwerke, Biomasseheizkraftwerke (BHKW) und Biogasanlagen mit KWK oder Gasaufbereitung weiterzuentwickeln- mit dem Ziel deutlich höhere Effizienzen zu erreichen. Der Bundesverband für Bioenergie (BBE) hält eine Steigerung des Marktanteils der Bioenergie im Stromsektor auf mindestens 5% bis 2010, 10% bis 2020 und 15% bis 2030 für möglich.²⁵

	Biomasse Strom D [GWh]	Anteil an EE-Strom [%]	Installierte Leistung in D [MWel]	Biomasse Wärme D²⁶ [GWh]	Biokraftstoffe D [GWh]	Anteil Kraftstoff [%]
2002	4.017	8,8	952	51.302	5.683	0,9
2003	6.970	14,3	1.137	62.555	8.319	1,4
2004	8.347	14,5	1.550	66.251	11.386	1,8
2005	10.495	16,5	2.192	72.190	22.583	3,7
2006	15.593	21,6	2.740	82.558	40.417	6,3
2007	18.645	21,3	3.140	89.552	46.419	7,2
2008	27.100	24,3	3.453	101.850	36.700	5,9

Tabelle 6: Zahlen zur Bioenergie in Deutschland²⁷

Der Umsatz aus der Anlagenerrichtung betrug im Jahr 2008 rund 1,5 Mrd. Euro (Wärme) bzw. 0,5 Mrd. Euro (Strom). Aus dem Betrieb der Anlagen konnte durch das EEG ein Umsatz von 2,1 Mrd. Euro (Wärme, Festbrennstoffe), 3,3 Mrd. Euro (Strom) und 3,5 Mrd. Euro (Biokraftstoffe) erwirtschaftet werden.²⁸ Laut einer Studie von Ernst & Young²⁹ erwirtschafteten deutsche Unternehmen der Bioenergiebranche (inklusive Rohstoffherzeugung) in 2009 im In- und Ausland einen Umsatz von 10,7 Mrd. Euro und beschäftigten 96.000 Mitarbeiter. Dieser Zuwachs ist auch maßgeblich auf die Erfolge durch das EEG zurückzuführen. Von den getätigten Investitionen und den neu geschaffenen Arbeitsplätzen konnten vor allem auch der ländliche Raum sowie kleine und mittelständische Unternehmen profitieren. Die Beschäftigtenanzahl hat sich in 2008 hingegen nur wenig verändert.

²⁵ Brancheninformationen des Bundesverbandes für Bioenergie (www.bioenergie.de)

²⁶ Inklusive biogener Anteil des Abfalls

²⁷ Erneuerbare Energien in Zahlen. Stand Juni bzw. Dezember 2009 (www.erneuerbare-energien.de/inhalt/2720/4590/)

²⁸ Erneuerbare Energien in Zahlen. Stand Juni bzw. Dezember 2009 (www.erneuerbare-energien.de/inhalt/2720/4590/)

²⁹ Europäischer Wirtschaftsdienst Neue Energien, Ausgabe 24 vom 25.11.2009

Laut Bundesverband Bioenergie (BBE) gab der deutsche Bioenergiemarkt in 2008 folgendes Bild wieder:

- 1.100 Biomasseheizwerke über 500 kWth
- 105.000 Pelletheizungen, 40 Pelletproduktionsanlagen (2,3 Mio. t Kapazität)
- > 200 Biomasse(heiz)kraftwerke (> 11,7 TWh Stromproduktion in 2008)
- 4.000 Biogasanlagen (8,9 TWh Stromproduktion in 2007)
- 40 Biodieselanlagen (5 Mio. t Produktionskapazität), 600 Ölmühlen
- 13 Bioethanolanlagen (0,65 Mio. t Produktionskapazität)
- 10,7 Mrd. Euro Branchenumsatz
- 57,2 Mio. t vermiedene CO₂-Emissionen (von 114 Mio. t CO₂ durch EE insg.)

	Gesamtumsatz [Mio. €] (Anteil an Gesamt EE)	Umsatz aus der Errichtung [Mio. €]	Umsatz aus dem Betrieb³⁰ [Mio. €]	Beschäftigte (Anteil an Ge- samt EE)
2004	-	-	-	56.800 (35,4%)
2005	6.250 (38,0%)	2.850	3.400	-
2006	9.135 (40,8%)	2.870	6.265	95.400 (40,5%)
2007	10.700 (42,0%)	2.490	8.210	96.100 (38,5%)
2008	10.800 (37,5%)	2.000	8.800	95.800 (34,5%)

Tabelle 7: Umsatz- und Beschäftigungseffekte³¹

Feste Biomasse

In 2009 waren in Deutschland 220 Biomasse-Anlagen mit einer Leistung von 1.200 MWel installiert. Weitere 52 Anlagen befinden sich in Planung. Für 2020 wird deswegen derzeit mit einem Anstieg auf 3.200 MWel gerechnet.³² Hier wirkt sich vor allem das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG), welches seit 1. September 2009 in Kraft ist, positiv aus.

Laut dem Deutschen Energie-Pellet-Verband (DEPV) gibt es einen Trend in kommunalen und gewerblichen Gebäuden in Richtung große Pellet-Heizanlagen über 50 kWth. Rund 70 deutsche Firmen sind in der Pelletproduktion aktiv, zunehmend auch im Ausland. So baut die RWE Innogy derzeit für 120 Mio. Euro das weltweit größte Pelletwerk in den USA mit einer Kapazität von 750.000 Tonnen. Die Pellets sollen dann zu einem Großteil wieder nach Europa überführt werden.³³

³⁰ Inklusive Biokraftstoffe

³¹ Erneuerbare Energien in Zahlen. Stand Juni bzw. Dezember 2009 (www.erneuerbare-energien.de/inhalt/2720/4590/)

³² Europäischer Wirtschaftsdienst Neue Energien, Ausgabe 25/26 vom 9.12.2009

³³ Europäischer Wirtschaftsdienst Neue Energien, Ausgabe 2 vom 27.1.2010

Biogas

Im Zuge der Konjunkturkrise sind in 2008 die Umsätze in der Biogasbranche deutlich zurückgegangen. Weitere Ursachen lagen in den hohen Substratpreisen und dem erst zum 1. September 2009 in Kraft getretenen novellierten EEG, was in 2008 zu einer deutlichen Investitionszurückhaltung geführt hat. Im Jahr 2008 sind insgesamt 284,7 Mio. Euro aus KfW-Förderprogrammen in Biogasprojekte geflossen, was einen Rückgang von 50% im Vergleich zum Vorjahr bedeutet.³⁴ Weitere Hindernisse sind aber auch immer noch langwierige Genehmigungsverfahren im In- und Ausland.

Doch so langsam erholt sich die Branche wieder. Aktuelle Branchenzahlen für 2009 zeigen einen Zubau von gut 600 Anlagen in Deutschland. Die installierte Leistung betrug 1.597 MWel bei ca. 4.344 installierten Anlagen (Abbildung 29). Für das Jahr 2010 werden 1.950 MWel und ca. 5.300 installierte Anlagen erwartet. Damit sind derzeit gut 4 Mio. Haushalte über Biogas versorgt. Das Investitionsvolumen im inländischen Anlagenbau belief sich 2009 auf 660 Mio. Euro und soll in 2010 eine Höhe von bis zu 780 Mio. Euro erreichen. Insgesamt waren 11.000 Menschen im letzten Jahr in der Biogasbranche beschäftigt.³⁵

Aufgrund der Novellierung des EEG wird bei großen Biogasanlagen (MW-Bereich) immer stärker auf die Gasaufbereitung und Direkteinspeisung gesetzt. Ende 2009 speisten 23 Anlagen in deutsche Gasnetze ein, in 2010 sollen 30 weitere hinzukommen.³⁶ Seit dem 1. April 2008 gilt hier die Gasnetzzugangsverordnung. Bis 2020 sollen in Deutschland 6 Mrd. m³ Biomethan, entsprechend 6% des aktuellen Gasverbrauchs, eingespeist werden; bisher sind davon erst 0,7% erreicht.³⁷ Aber auch Kleinanlagen bis 190 kWel, sogenannte Hofanlagen, haben aufgrund der jetzigen Rahmenbedingungen (Güllebonus) große Wachstumspotenziale. Durch den Einsatz von Reststoffen wie Gülle und Stallmist wird das Biomasseangebot für die Erzeugung von Strom und Wärme vergrößert, wodurch auf die Nutzung von Nahrungsmitteln zu diesem Zweck immer mehr verzichtet werden kann.³⁸

³⁴ Europäischer Wirtschaftsdienst Neue Energien, Ausgabe 1 vom 13.1.2010

³⁵ Branchenzahlen des Fachverbandes Biogas (www.biogas.org)

³⁶ Branchenzahlen des Fachverbandes Biogas (www.biogas.org)

³⁷ Europäischer Wirtschaftsdienst Neue Energien, Ausgabe 1 vom 13.1.2010

³⁸ Branchenübersicht „Multitalent Biogas“, 8.2.2010 (www.multitalent-biogas.de)

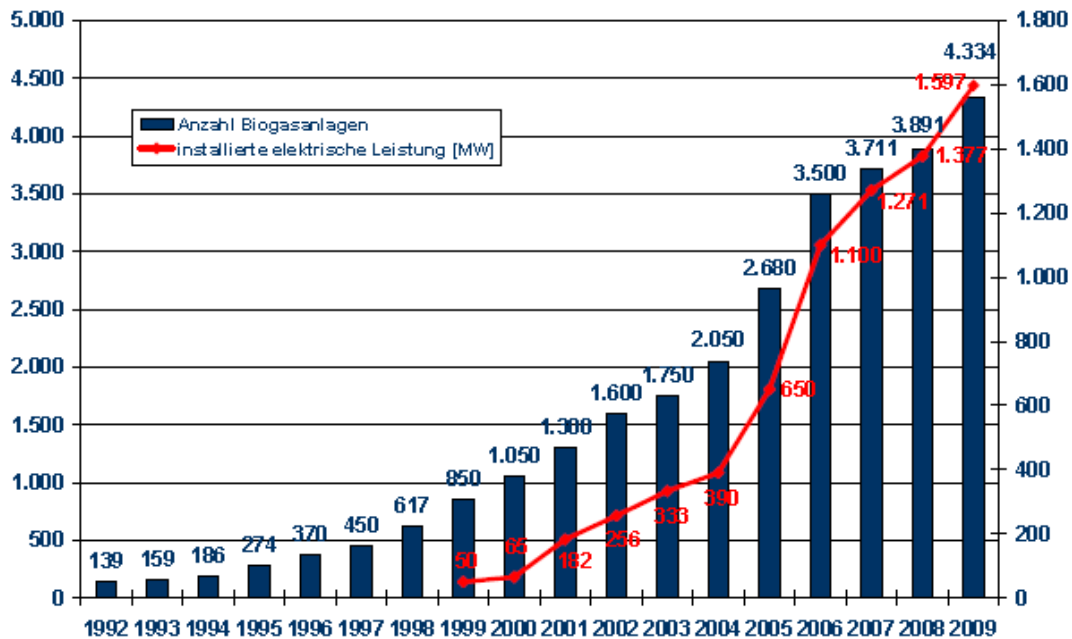


Abbildung 29: Entwicklung der Biogasanlagen in Deutschland³⁹

Im Verkehrssektor sind in Deutschland gegenwärtig nur 0,3% der Fahrzeuge Erdgas-Fahrzeuge.⁴⁰ Damit Biogas auch im Kraftfahrzeugbereich zukünftig eine größere Rolle spielen kann, müssen die Tankstelleninfrastruktur und das Fahrzeugangebot noch deutlich ausgebaut werden. 75 Erdgastankstellen bieten Erdgas mit einem Biomethan-Anteil von 20% an. Die einzige reine Biogastankstelle steht seit 2006 im niedersächsischen Jameln.⁴¹

Für deutsche Biogasfirmen ist insbesondere der europäische Markt bedeutsam. So stellen derzeit z. B. Großbritannien, Frankreich und Italien lukrative Märkte dar. Letzterer vor allem durch die Erhöhung der Einspeisevergütung in 2009 auf 28 ct/kWh. Darüber hinaus sind in Frankreich die Genehmigungsverfahren seit November 2009 deutlich vereinfacht worden.⁴² Im Jahr 2008 erwirtschafteten deutsche Hersteller rund 150 Mio. Euro im Ausland. Einige Firmen der Branche exportieren mittlerweile bis zu 30% ihrer Produkte.⁴³ Dennoch haben sich die Märkte im Ausland bislang nur langsam entwickelt.

Die technologische Weiterentwicklung der Biogasbranche hängt mit den zur Verfügung stehenden Ausgangssubstraten zusammen. Durch die Nutzung von neuen Substraten wie z. B. Brauerei-Reststoffe und Zuckerrüben erweitern sich auch die Einsatzmöglichkeiten der Biogasherstellung. Die Vergasung von biogenen Festbrennstoffen in Biomethan stellt im Hinblick auf die

³⁹ Branchenzahlen des Fachverbandes Biogas (www.biogas.org)

⁴⁰ Europäischer Wirtschaftsdienst Neue Energien, Ausgabe 2 vom 27.1.2010

⁴¹ Branchenübersicht „Multitalent Biogas“, 8.2.2010 (www.multitalent-biogas.de)

⁴² Europäischer Wirtschaftsdienst Neue Energien, Ausgabe 25/26 vom 9.12.2009

⁴³ Branchenübersicht „Multitalent Biogas“, 8.2.2010 (www.multitalent-biogas.de)

Klimabilanz im Vergleich zur Vergärung eigentlich die bessere Verfahrenstechnologie dar, da hier stärker Waldrestholz eingesetzt wird und weniger einjährige Energiepflanzen. Aber die Vergasung befindet sich noch im technologischen Anfangsstadium. Deutsche Firmen bieten Biogasanlagen mit den weltweit höchsten Wirkungsgraden an. Dies ist zurückzuführen auf den Einsatz modernster Mess- und Verfahrenstechniken und dem sehr guten pflanzenphysiologischen und mikrobiologischen Wissen deutscher Anlagenplaner, -hersteller und -betreiber. Bei landwirtschaftlichen Biogasanlagen nimmt Deutschland weltweit die Spitzenposition ein. Dennoch steckt [laut einer Studie der FNR („Biogas-Messprogramm II“)] in der weiteren Steigerung der Energieeffizienz von Biogasanlagen auch zukünftig ein wichtiges Entwicklungsfeld.

Biokraftstoffe

Der durch die Weltwirtschaftskrise stark gesunkene Ölpreis und die hohen Rohstoffpreise senken derzeit die Wettbewerbsfähigkeit der Biokraftstoffe. In Deutschland hat sich zudem die Förderung von Biokraftstoffen grundlegend geändert. Es gilt seit dem 1. Januar 2007 das Biokraftstoffquotengesetz (BiokraftstoffquotenG) mit der Verpflichtung, einen gesetzlich bestimmten Mindestanteil in Form von Biokraftstoffen abzusetzen (5,25% in 2009, 6,25 in 2010), entweder als Beimischung oder als reinen Kraftstoff. Dies soll einen Ausgleich gegenüber der Abschmelzung der Steuerbefreiungen schaffen. Bis 2012 ist die Erhöhung des Steuersatzes für reinen Biodiesel und Pflanzenöl allerdings gemäß dem Wachstumsbeschleunigungsgesetz ausgesetzt. Biokraftstoffe der 2. Generation (BtL, Bioethanol aus Lignozellulose, E85, Biogas) sind bis 2015 steuerbefreit, was deren Weiterentwicklung und Einsatz vorantreiben soll. Die Festlegung der Quoten hat dazu geführt, dass im Biodiesel-Sektor derzeit Überkapazitäten bestehen und Anlagen nicht mehr voll ausgelastet werden.

Neben dem heimischen Markt wird der europäische Markt für deutsche Unternehmen z. B. der Bioethanolbranche immer interessanter. Global gesehen liegen die größten Märkte für Bioethanol in den USA, Brasilien, China, Frankreich und Kanada. Bei Biodiesel sind Deutschland, USA, Frankreich, Argentinien und Brasilien die größten Produzenten. Bei den BtL-Kraftstoffen plant die Choren-Gruppe derzeit eine Anlage in Malaysia zu bauen, da dort ein besonders günstiger Zugang zu den Rohstoffen besteht.

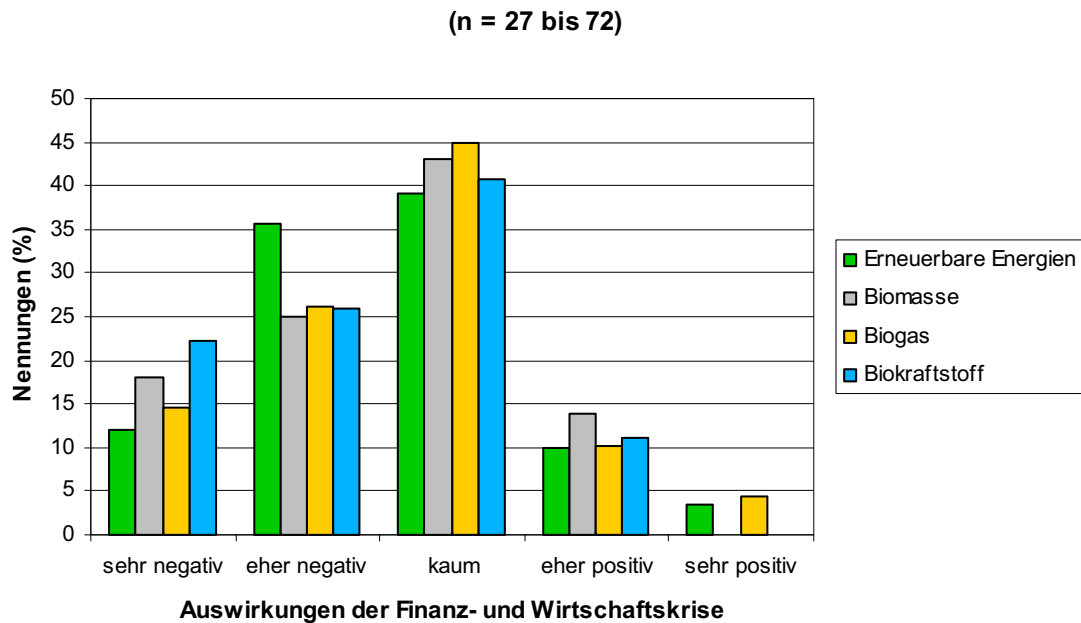


Abbildung 30: Ergebnisse der Umfrage zu Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise

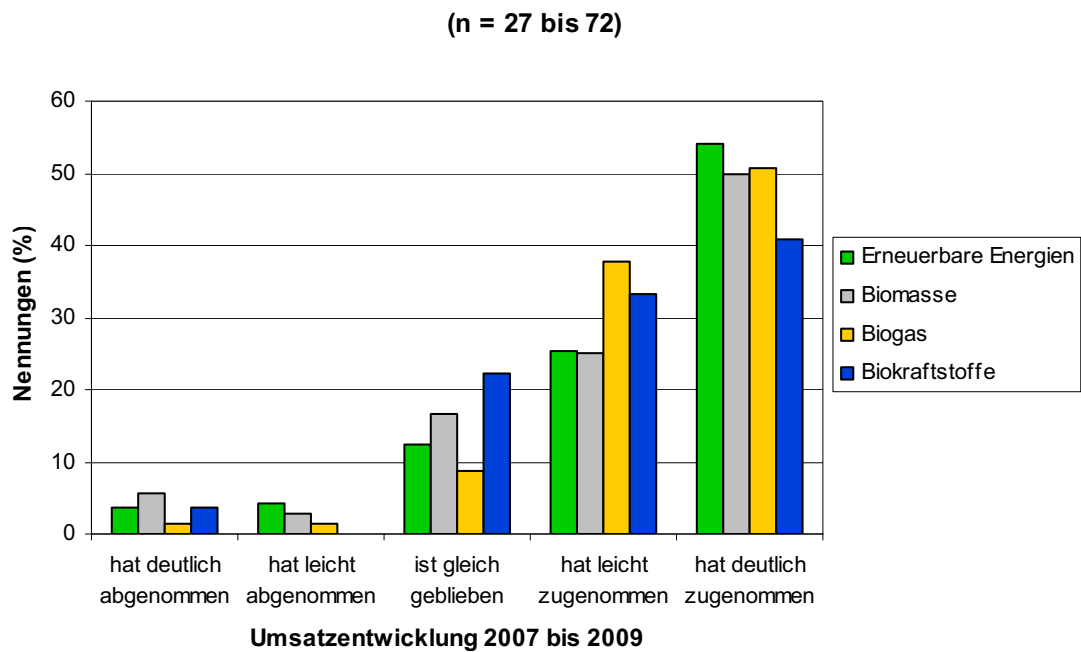


Abbildung 31: Umsatzentwicklung im Bereich der Bioenergie im Vergleich mit allen Branchen der erneuerbaren Energien

Fazit

Tendenziell hat sich die Bioenergiebranche in den letzten Jahren sehr gut entwickelt. Deutschland ist insbesondere, was die technologische Kompetenz seiner Bioenergie-Unternehmen anbelangt, Spitzenreiter. Dennoch steht die Branche immer wieder vor neuen Herausforderungen, bedingt durch häufige Veränderungen von gesetzlichen Rahmenbedingungen und eine derzeit immer noch geschwächte Wirtschaftslage.

Zwar spüren die meisten Unternehmen die Wirtschaftskrise kaum (Abbildung 30), jedoch ist der Anteil der Bioenergie-Unternehmen, die die Auswirkungen der Wirtschafts- und Finanzkrise als „sehr negativ“ bewerten im Vergleich zur gesamten Erneuerbaren Energien Branche deutlich größer. Besonders die Prognose für die Biokraftstoffe fällt negativ aus (siehe Abbildung 30). Nichtsdestotrotz war die Umsatzentwicklung (Abbildung 31) für die Bioenergie-Unternehmen ähnlich positiv, wie insgesamt in den Branchen der erneuerbaren Energien. Für die Jahre 2010 und 2011 wird mit einer deutlichen Erholung der Binnen- und Auslandsmärkte gerechnet, so dass die Exportaktivitäten insgesamt wieder zunehmen werden. Derzeit schwanken die Exportquoten zwischen 5% und 35%. Für das Jahr 2010 werden teilweise sogar 50% erwartet.

Die Exportinitiative kann diese Entwicklung zielgerichtet unterstützen. Geeignete Instrumente der Exportinitiative sind hier das Geschäftsreiseprogramm (AHK) sowie Informationsveranstaltungen und Einkäuferreisen (GTAI). Zu den Hauptzielländern zählen immer noch die europäischen Staaten, zunehmend aber auch Länder in Asien sowie Nord- und Südamerika.

3.6 Wasserkraft

Die Wasserkraft ist nach wie vor die bedeutendste erneuerbare Energie. Sie hat weltweit einen Anteil von 16% an der Stromproduktion.⁴⁴ Zahlreiche Schwellenländer setzen auf ihren Ausbau, aber auch die Industrieländer versuchen ihre Wasserkraftpotenziale weiter auszuschöpfen. Als Treiber für den Wasserkraftmarkt werden zwei Megatrends identifiziert. Zum einen macht die Umsetzung von national und international vereinbarten Klimaschutzziele als Reaktion auf die Erderwärmung die Abkehr von Stromerzeugung aus fossilen Energieträgern zugunsten von erneuerbaren Energien notwendig. Dabei ist jedoch lediglich die Wasserkraft geeignet, Strom in hinreichend großen Mengen herzustellen. Zum anderen kann die Wasserkrafttechnologie für die Verbreitung der erneuerbaren Energien eine bedeutende assistierende Rolle einnehmen, indem Pumpspeicherkraftwerke zur Speicherung von Energie genutzt werden und somit auf diese Weise zur Stabilisierung der Stromnetze beitragen (siehe auch Kapitel 8.3).⁴⁵ Neben der klassischen Wasserkrafttechnologie mit hoher Technologiereife, wie sie in Speicher- und Laufwasserkraftwerken verwendet wird, sind jedoch im Gesamtspektrum der Wasserkrafttechnologien auch interessante technische Neuerungen zu verzeichnen, wie etwa im Bereich der Gezeiten-, Meeresströmungs- und Wellenkraftwerke.

Trotz der Vorzüge der Wasserkraft ist ihr Ausbau jedoch nicht unumstritten. Vor allem die Wasserkraftnutzung durch gigantische Staudammprojekte wird unter ökologischen und sozialen Gesichtspunkten häufig äußerst kritisch betrachtet.⁴⁶ Großprojekte, wie der chinesische Dreischluchten-Staudamm, werden mit der Zwangsumsiedlung von Bevölkerungsteilen, den massiven Eingriff in das Ökosystem mit unvorhersehbaren Folgen und Korruption assoziiert. Überdies stellen die durch die Erderwärmung in manchen Weltregionen hervorgerufenen Dürren ein Ausbauhemmnis für die Wasserkraft dar. Frost gefährdet ebenfalls die Verlässlichkeit der Wasserkraft als Stromerzeugungsquelle.

Dennoch ist vor allem in Afrika, Asien und Südamerika mit der steigenden Nutzung von Wasserkraft zu rechnen, wie in Abbildung 32 zu sehen ist.

⁴⁴ GreenTech made in Germany 2.0, Umwelttechnologie-Atlas für Deutschland 2009, S. 58.

⁴⁵ Der Zukunftsmarkt Wasserkraft behauptet sich auch in Krisenzeiten auf starkem Niveau, Voith Hydro, www.voith.de/press/553535.htm (Zugriff: 10.10.2009).

⁴⁶ In der Regel wird zwischen Großer und Kleiner Wasserkraft unterschieden. Allerdings existiert keine einheitliche Definition für diese nach Leistungskapazitäten gebildeten Typologien. Alle Klassifizierungen, die auf Daten des 2007 Survey of Energy Resources des World Energy Council basieren, definieren Kleine Wasserkraft als Wasserkraft mit einer installierten Leistungsfähigkeit unter 10 MW. Die anderen hier verwendeten Quellen haben ihre Definitionen leider nicht explizit gemacht.

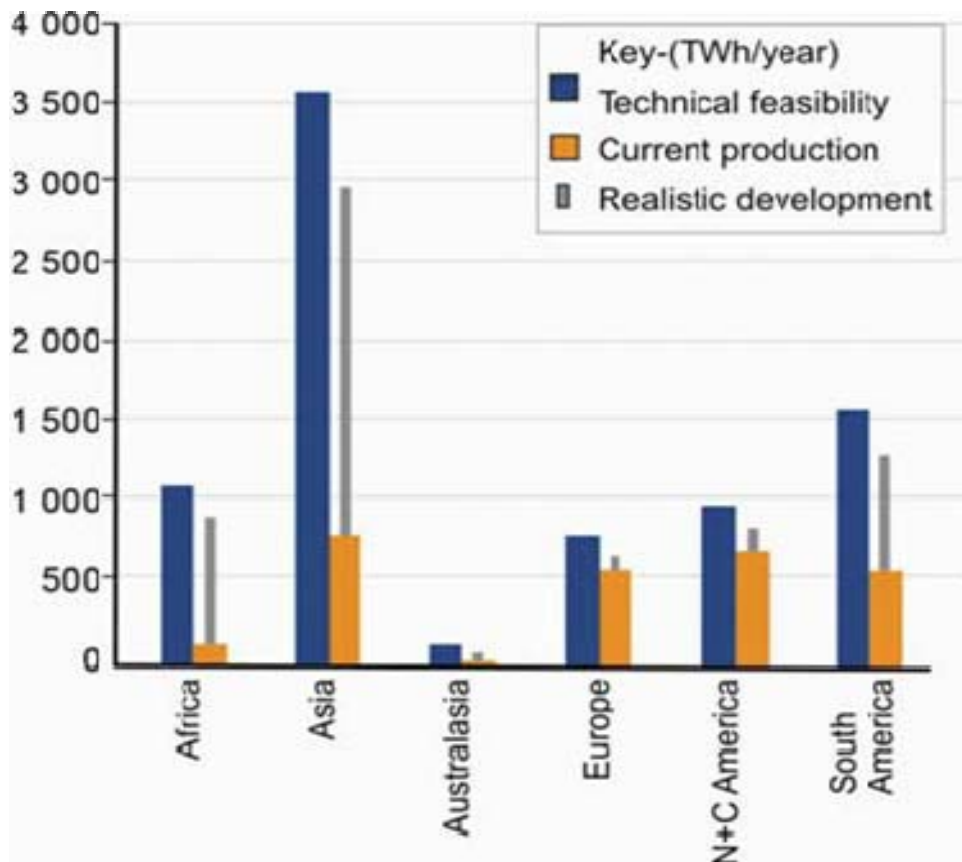


Abbildung 32: Geschätzte Entwicklung der Wasserkraft in den Weltregionen (Quelle: World Energy Council, 2007 Survey of Energy Resources)

Auch auf dem deutschen Markt ist vor dem Hintergrund der Novelle des EEG (Tabelle 8 bis Tabelle 11) eine steigende Nachfrage zu erwarten⁴⁷.

Leistungsanteil	EEG 2009* [ct/kWh]	EEG 2004 [ct/kWh]
bis 500 kW	12,67	9,67
500 kW bis 2 MW	8,65	6,65
2 MW bis 5 MW	7,65	6,65

Tabelle 8: Anlagen bis zu 5 MW - Neuanlagen, *Erhöhung der Vergütung aufgrund der Verkürzung der Vergütungsdauer von 30 auf 20 Jahre

⁴⁷ Quelle der nachfolgenden Tabellen: Vergleich der EEG-Vergütungsregelungen für 2009, Bundestagsbeschluss zum EEG vom 6.6.2008, BMU, KI III 1, www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/eeg_verguetungsregelungen.pdf (Zugriff: 3.8.2009).

Leistungsanteil	EEG 2009* [ct/kWh]	EEG 2004 [ct/kWh]
bis 500 kW	11,67	9,67
500 kW bis 2 MW	8,65	6,65
2 MW bis 5 MW	8,65	6,65

Tabelle 9: Anlagen bis zu 5 MW - modernisierte/revitalisierte Anlagen, *wie oben

Leistungserhöhung	EEG 2009* [ct/kWh]	EEG 2004 [ct/kWh]
bis 500 kW	7,29	7,29
bis 10 MW	6,32	6,32
bis 20 MW	5,80	5,80
bis 50 MW	4,34	4,34
ab 50 MW	3,50	3,50

Tabelle 10: Erneuerung von Anlagen ab 5 MW, *Beibehaltung der Vergütungsdauer von 15 Jahren

EEG 2009	EEG 2004
ab 5 MW: 1,0%	ab 5 MW: 1,0%

Tabelle 11: Degression für Wasserkraft

Im Folgenden werden deshalb sowohl die veränderten Rahmenbedingungen auf dem nationalen Markt als auch die internationalen Märkte der Kontinente mit dem größten Wachstumspotenzial für Wasserkraft vorgestellt. Ein besonderes Augenmerk wird dabei auf Asien gelegt. Für eine Einschätzung der Marktsituation in Europa sei auf das Kapitel 4.6 verwiesen.

3.6.1 Internationale Märkte

Afrika

Basierend auf den Daten von Ende 2005⁴⁸ planen vornehmlich die Demokratische Republik Kongo, Nigeria, Mozambique, Zimbabwe, Äthiopien und Ghana die Nutzung von Wasserkraft, gemessen an der zu installierenden Leistungsfähigkeit in Megawatt, zu erhöhen. Das Wasserkraftpotenzial des Kongos gilt allgemein als das höchste auf dem gesamten afrikanischen Kontinent. Allein das theoretische Potenzial des Flusses Kongo wird auf 1.400 TWh im Jahr geschätzt. Der öffentliche nationale Stromversorger SNEL (Société Nationale de l'Electricité) betreibt mit den Staudämmen Inga I (351 MW) und Inga II (1.424 MW) die größten Wasserkraftwerke im Land. Das geplante Wasserkraftwerk Inga III soll mit einer installierten Leistung von 3.500 MW zur Stromversorgung beitragen.⁴⁹ Mit dem Bau von Inga III soll Ende 2010 begonnen werden. Die EIB (Europäische Investitionsbank) gewährte Ende 2008 der DR Kongo ein Darlehen i. H. v. 110 Mio. Euro, um die Sanierung und den Ausbau der Inga-Wasserkraftwerke zu ermöglichen. Das Vorhaben wird ebenfalls von der Afrikanischen Entwicklungsbank und der Weltbank unterstützt. Mit ihrem Engagement im Kongo verfolgt die Europäische Union das Ziel, mittels der EIB-Grundsätze für Good Governance und Nachhaltigkeit, die wirtschaftlichen und politischen Bedingungen im Land zu verbessern.⁵⁰

Neben Inga III soll im Kongo mit Grand Inga das größte Wasserkraftwerk (40.000 MW)⁵¹ der Welt entstehen. Es würde mehr als doppelt so viel Energie wie der Drei-Schluchten-Staudamm in China produzieren und die Versorgung weiter Teile Afrikas (z. B. Südafrika) mit Energie gewährleisten. Das Projekt befindet sich gegenwärtig lediglich in der Planung, eine Realisierung ist nicht vor 2022 zu erwarten. Allerdings steht auch dieses Großprojekt stark in der öffentlichen Kritik.⁵²

Südamerika

In Südamerika führt Brasilien, gefolgt von Kolumbien, Chile und Venezuela, die Liste der Staaten an, die den Ausbau von Wasserkraft planen (Daten aus 2005).⁵³ In Brasilien werden bereits heute 77% der Gesamtstromnachfrage durch Wasserkraft befriedigt. Die Große Wasserkraft spielt dabei eine dominierende Rolle. Nur 3% des Stroms werden bisher von kleinen Wasser-

⁴⁸ In dem Interim Update 2009 des Survey of Energy Resources (World Energy Council 2009) wurde keine Aktualisierung der Daten hinsichtlich der Planungen zum Ausbau der Wasserkraft vorgenommen, so dass die verfügbare Datenbasis aus dem Jahr 2005 weiterhin den Referenzrahmen bildet.

⁴⁹ World Energy Council, 2009: Survey of Energy Resources Interim Update 2009, S. 42.

⁵⁰ Erste EIB-Finanzierung in der Demokratischen Republik Kongo seit 1986, 10.12.2008, www.eib.org/projects/press/2008/2008-143-premier-pret-de-la-bei-en-republique-democratique-du-congo-depuis-1986.htm?lang=-de (Zugriff: 6.8.2009).

⁵¹ World Energy Council, 2007: Survey of Energy Resources, S.297.

⁵² Streit um Afrikas Super-Damm, Süddeutsche Zeitung, 22.4.2008, www.sueddeutsche.de/wissen/121/333973/text/4/ (Zugriff: 6.8.2009).

⁵³ World Energy Council, 2007: Survey of Energy Resources, S. 285.

kraftwerken erzeugt. Allerdings befördert PROFINA, das brasilianische Förderprogramm zur Stimulierung der Nutzung erneuerbarer Energien ähnlich dem deutschen EEG, den Ausbau der Kleinen Wasserkraft. Das Potenzial Brasiliens, Energie mit kleinen Wasserkraftanlagen zu generieren, wird auf 12,3 GW geschätzt. Zurzeit werden davon nur 23% ausgeschöpft.

Das Unternehmen Siemens, welches bereits auf eine über 100-jährige Tätigkeit in Brasilien zurückblicken kann, ist im brasilianischen Wasserkraftmarkt übrigens so gut aufgestellt, dass 30% der brasilianischen Wasserkraft durch seine Anlagen erzeugt wird.⁵⁴ Siemens produzierte beispielsweise Generatoren für das Wasserkraftwerk Itaipu. 2008 wurde Siemens überdies beauftragt, Umspannlösungen für das Wasserkraftwerk San Antonio zu liefern.⁵⁵

Asien

In der Gruppe der asiatischen Staaten streben vor allem China, Tadschikistan, Pakistan, Japan und Indien die verstärkte Nutzung der Wasserkraft zur Stromgewinnung an.⁵⁶ Im Folgenden wird die Situation in den genannten asiatischen Schwellenländern näher skizziert. In China stellt die Wasserkraft bereits heute 19% der Stromerzeugungskapazität zur Verfügung. Bis 2020 soll insbesondere die Stromversorgung des ländlichen Raums mithilfe der kleinen bis kleinsten Wasserkraft verbessert werden (geplante zu installierende Leistung 75 GW).⁵⁷ Außerdem plant China bis 2020 weitere 20 Wasserkraftwerke am Oberlauf des Jangtsekiangs. Die Nutzungsquote des Wasserkraftpotenzials des Jangtsekiangs beläuft sich zurzeit auf 36%. Im Jahr 2030 soll sie jedoch 60% betragen.⁵⁸

Deutsche Unternehmen sind im chinesischen Wasserkraftmarkt präsent. Beispielweise erhielt Voith Siemens Hydro, ein Joint Venture von Voith und Siemens, vor Kurzem den Auftrag, vier Francisturbinen für das chinesische Wasserkraftwerk Dagangshan zu liefern.⁵⁹ Siemens Energy baut sowohl für das Staudammprojekt Jingping I (Provinz Sichuan) als auch für Chinas zweitgrößtes Wasserkraftwerk Xiluodo gasisolierte Hochspannungsleitungen.⁶⁰

In Tadschikistan trägt die Wasserkraft zu 98% der Stromversorgung bei. Die Stromproduktion aus Wasserkraft ist neben der Aluminiumproduktion auch der wichtigste Wirtschaftszweig im industriellen Sektor.⁶¹ Allerdings nutzt Tadschikistan gegenwärtig nur einen Bruchteil seines

⁵⁴ GreenTech made in Germany 2.0, Umweltechnologie-Atlas für Deutschland 2009, S. 352, 359, 355, 360, 361.

⁵⁵ Siemens in Brasilien, November 2008, w1.siemens.com/about/pool/regions/brasilien_2008_de.pdf (Zugriff: 6.8.2009).

⁵⁶ World Energy Council, 2007: Survey of Energy Resources, S.286.

⁵⁷ GreenTech made in Germany 2.0, Umweltechnologie-Atlas für Deutschland 2009, S. 407.

⁵⁸ China setzt auf Wasserkraft, 24.4.2009, www.das-energieportal.de/startseite/nachrichtendetails/datum/2009/04/24/eintrag/china-setzt-auf-wasserkraft/ (Zugriff: 6.8.2009).

⁵⁹ Voith, September 2008, www.voith.de/d_aktuelles_highlights.htm (Zugriff: 6.8.2009).

⁶⁰ Pipelines für Strom, 20.5.2009, www.powergeneration.siemens.de/press/press-releases/power-transmission/2009/EPT200905054.htm (Zugriff: 6.8.2009).

⁶¹ Tadschikistan Wirtschaft, März 2009, www.auswaertiges-amt.de/diplo/de/Laenderinformationen/Tadschikistan/Wirtschaft.html (Zugriff: 6.8.2009).

Wasserkraftpotenzials, welches insbesondere am Fluss Panj besteht.⁶² Mit Hilfe von russischen und iranischen Investitionen wird der Bau der Wasserkraftwerke Sangtuda I und Sangtuda II finanziert.⁶³ Sangtuda I (670 MW) konnte im Januar 2008 eine seiner vier Turbinen (167.5 MW) in Betrieb nehmen⁶⁴ und wurde im Jahr 2009 komplett fertiggestellt.⁶⁵

In Pakistan beabsichtigt die Regierung die Energieversorgung des Landes verstärkt aus eigener Kraft zu sichern und sich weniger auf den Import von Energieressourcen wie Öl zu stützen. Speziell das Wasserkraftpotenzial der Flüsse Indus und Jhelam ist bisher keinesfalls ausgeschöpft. Im Rahmen der finanziellen Zusammenarbeit unterstützt Deutschland mit einem Beitrag von 80 Millionen Euro für eine geplante Laufzeit von 2006 bis 2010 die Realisierung eines pakistanischen Wasserkraftwerks mit einer Leistung von 140 MW an einem Induszufluss.⁶⁶ Vor dem Hintergrund von Entwicklungspartnerschaften lieferten deutsche Unternehmen bereits Turbinen für Wasserkraftwerke.⁶⁷

Indien gehört ebenfalls zu den Ländern der Welt, die ein enormes Wasserkraftpotenzial aufweisen.⁶⁸ Schätzungen besagen, dass sich dieses auf 148,7 GW belaufe. Zurzeit beträgt die installierte Leistung großer Wasserkraftwerke in Indien 36,2 GW; die kleiner Wasserkraftwerke 1,2 GW. Damit hat die Wasserkraft als zweitwichtigster Primärträger nach der Kohle einen Anteil von 25% an der Stromerzeugung des Landes. Bis 2012 soll die installierte Leistung der Wasserkraftwerke um 16,5 GW erhöht werden.⁶⁹ Indien verlässt sich jedoch nicht nur auf sein eigenes Wasserkraftpotenzial, sondern arbeitet eng mit den ebenfalls an Wasserkraftpotenzial reichen Staaten Nepal und Bhutan zusammen. In den kommenden 15 bis 20 Jahren wollen die drei Staaten gemeinsame Projekte realisieren, die den Zubau an Leistung i.H.v. 30 GW anvisieren. Dies soll mit dem Ausbau der Übertragungs- und Verteilungsnetze zwischen den Ländern einhergehen.⁷⁰ Dass Indien auch von deutschen Unternehmen als Zukunftsmarkt mit bedeutenden Entwicklungschancen in der Wasserkraft gesehen wird, unterstreicht die bereits 2002 von Voith Hydro gegründete örtliche Niederlassung.⁷¹

⁶² World Energy Council, 2007: Survey of Energy Resources, S. 310.

⁶³ Tadschikistan Wirtschaft, März 2009, www.auswaertiges-amt.de/diplo/de/Laenderinformationen/Tadschikistan/Wirtschaft.html (Zugriff: 6.8.2009).

⁶⁴ World Energy Council, 2009: Survey of Energy Resources Interim Update 2009, S. 45.

⁶⁵ Tadschikistan wirtschaft, März 2010, <http://www.auswaertiges-amt.de/diplo/de/Laenderinformationen/Tadschikistan/Wirtschaft.html> (Zugriff: 30.07.2010)

⁶⁶ Länder und Regionen, Pakistan: Das Potenzial ausschöpfen, www.bmz.de/de/laender/partnerlaender/pakistan/projekte/wasserkraft.html (Zugriff: 6.8.2009).

⁶⁷ Entwicklung braucht nachhaltige Energie, BMZ, S. 26, www.bmz.de/de/service/infotehk/fach/materialien/Materialie186.pdf (Zugriff: 6.8.2009).

⁶⁸ World Energy Council, 2007: Survey of Energy Resources, S. 301.

⁶⁹ GreenTech made in Germany 2.0, Umwelttechnologie-Atlas für Deutschland 2009, S. 383, 387, 390.

⁷⁰ Indien, Nepal und Bhutan kooperieren bei Wasserkraft (22.4.2009), www.gtai.de/fdb-SE.MKT200904218017.Google.html, (Zugriff: 10.08.2009).

⁷¹ Voith Hydro, Marktentwicklung, www.voithhydro.com/vh_de_knznber_marktentwicklung.htm (Zugriff: 10.8.2009).

Entwicklungen auf dem nationalen Markt

Aus Wasserkraft wurden in 2009 ca. 19,0 TWh/a (20,4 TWh/a in 2008) Strom produziert. Damit hat sich der Anteil der Wasserkraft an der gesamten Stromerzeugung in Höhe von 3,3% in den letzten Jahren kaum verändert.⁷²

Doch während in der Vergangenheit Konsens darüber bestand, dass das Ausbaupotenzial für Wasserkraft in Deutschland weitgehend erschöpft sei, differieren mittlerweile die Einschätzungen über die Zukunftsfähigkeit der Wasserkraft auf dem Heimmarkt. Zwar prognostiziert das Leitszenario 2008 des BMU für die Wasserkraft bis zum Jahr 2050 weiterhin keinen nennenswerten Aufwuchs (Tabelle 12). Im Gegensatz dazu schätzt die Branchenprognose des Bundesverbands Erneuerbarer Energien e.V. (BEE) jedoch das Ausbaupotenzial der Wasserkraft in Deutschland deutlich positiver ein und geht davon aus, dass im Jahr 2020 in etwa 31,9 TWh Strom aus Wasserkraft erzeugt werden (siehe Abbildung 33).

in TWh/a	2000	2007	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Wasserkraft	24,9	20,7	22,5	23,9	24,3	24,5	24,6	24,8	24,8

Tabelle 12: Stromerzeugung aus Wasserkraft im Leitszenario 2008, Quelle: Weiterentwicklung der Ausbaustrategie Erneuerbare Energien Leitstudie 2008, BMU, S. 19.

Vor allem das noch brachliegende Potenzial bei Querverbauungen sowie die seit der Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) von 2009 gestiegene Attraktivität der Revitalisierung bzw. Modernisierung von Anlagen werden als Argumente für die prognostizierte "Wiederbelebung der Wasserkraft"⁷³ ins Feld geführt. Auch der Vergütungssatz für Neuanlagen bis zu 5 MW steigt mit der Novelle des EEG gegenüber 2004 deutlich. Alles in allem geht die Erneuerbare-Energien-Branche deshalb davon aus, dass der Zubau bei Anlagen mit einer Leistungskapazität unter 5 MW aufgrund der durch das EEG gesetzten Rahmenbedingungen zunehmen wird.

Galten bisher Naturschutz-Erwägungen als Haupthindernis für den Ausbau der Wasserkraft in Deutschland, schafft auch hier das novellierte EEG nach Einschätzung der Erneuerbare-Energien-Branche Abhilfe: Es ermöglicht die Kombination der Nutzung der Wasserkraft mit der Förderung aus Natur- und/oder Landschaftsprogrammen.⁷⁴

⁷² BDEW Presseinformation: „Erneuerbare erzeugten 16 Prozent des Stroms“, [www.bdew.de/bdew.nsf/id/DE_20091228_PM_Erneuerbare_erzeugten_16_Prozent_des_Stroms/\\$file/Anhang_Strom_aus_erneuerbaren-Energien_2009.pdf28](http://www.bdew.de/bdew.nsf/id/DE_20091228_PM_Erneuerbare_erzeugten_16_Prozent_des_Stroms/$file/Anhang_Strom_aus_erneuerbaren-Energien_2009.pdf28). Dezember 2009 (Zugriff: 25.2.2010).

⁷³ Strom-Ausbauprognose der Erneuerbare-Energien-Branche, Stromversorgung 2020, Wege in eine moderne Energiewirtschaft, Januar 2009, S. 10.

⁷⁴ Stromversorgung 2020 - Wege in eine moderne Energiewirtschaft, Ausbauprognose der Erneuerbare-Energien-Branche für den Stromsektor, Hintergrundinformation für die Medien, S.6.

Die Hersteller stützen in den Experteninterviews diese positive Prognose des BEE für die Wasserkraft jedoch nur in Maßen. Der Einfluss der Novelle des EEG sei allenfalls als geringfügig positiv zu bewerten.

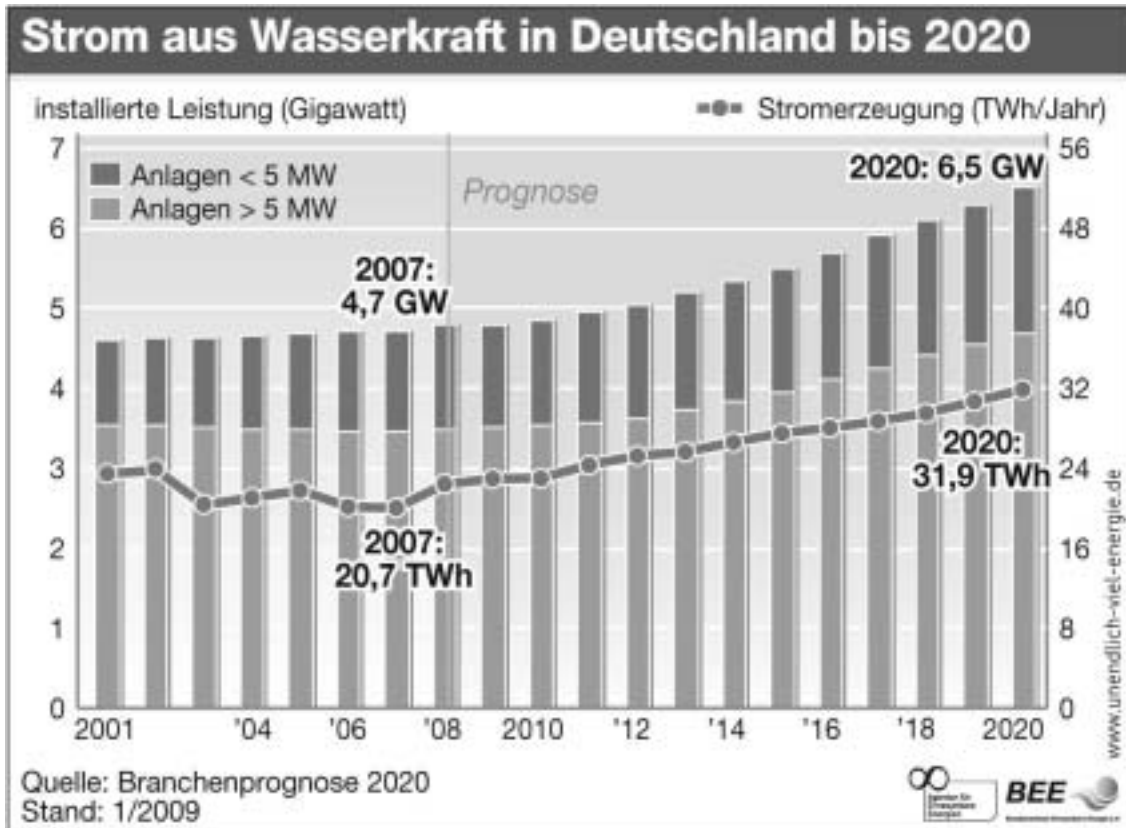


Abbildung 33: Branchenprognose 2020 Wasserkraft

Ein großes Wachstumshindernis wird nach wie vor im Naturschutz und der Fischerei gesehen. Außerdem leide die Branche unter der mangelnden Erfahrung der Behörden bei der Erteilung von Wasserrechten. Manche Hersteller halten den nationalen Markt insgesamt für preislich uninteressant und bedienen ihn lediglich noch unter dem Gesichtspunkt der Traditionspflege.

3.6.2 Die deutsche Industrie im Bereich Wasserkraft

Der Weltmarktanteil deutscher Unternehmen bei der Wasserkraft liegt bei 35%.⁷⁵ Die Exportquote beträgt 80%. In 2008 konnte die Branche mit ihrer kleinen Anzahl von KMU und wenigen großen Unternehmen⁷⁶ einen Umsatz i. H. v. 1,27 Milliarden Euro erzielen.⁷⁷ Deutsche Hersteller bilden das Gesamtspektrum an Produkten und Dienstleistungen für die Wasserkraft ab. Abgesehen von den Herstellern schlüsselfertiger Anlagen (z. B. Wasserkraft Volk AG), gibt es Unternehmen, die sich u. a. auf die Modernisierung, Sanierung und Reaktivierung und/oder auf die Planung und Projektierung von Wasserkraftanlagen spezialisiert haben (z. B. HydroWatt).⁷⁸

In der Wasserkraft-Branche haben sich die Beschäftigtenzahlen wie folgt entwickelt:

- 2004 9.500,
- 2007 9.400 (vorläufige Schätzung) und
- 2008 9.300 (vorläufige Schätzung).

Die Branche verzeichnet damit einen leichten Beschäftigungsrückgang und bewegt sich heute in etwa auf dem Beschäftigungsniveau der Geothermie-Branche (zum Vergleich: Branche Biomasse mit 95.800 Beschäftigten).⁷⁹ Insgesamt arbeiteten in 2008 3,35% der Beschäftigten im Bereich der erneuerbaren Energien in der Wasserkraft-Branche.

Wie die Analyse der wichtigsten internationalen Märkte gezeigt hat, sind deutsche Unternehmen bereits in bedeutende Wasserkraftprojekte involviert und in wichtigen Märkten präsent. Gemessen an dem Wasserkraftpotenzial in diesen Regionen und dem politischen Willen, dieses zu nutzen, kann mittel- bis langfristig mit steigenden Umsätzen für deutsche Unternehmen im Export gerechnet werden.

Auch die Prognose, dass Schwellenländer dank ihrer Devisenreserven und ihrer stabilen Banken die Finanzkrise schneller überwinden werden als die mittlerweile zum Teil hoch verschuldeten Industrienationen, stützt diese Vermutung.⁸⁰ Anders als viele Industrienationen müssen Schwellenländer in den nächsten Jahren nämlich nicht ihre Staatsfinanzen konsolidieren und dementsprechend Staatsausgaben reduzieren, sondern werden in der Lage sein, ihre bereits geplanten Energie-Infrastrukturprojekte zu realisieren.

⁷⁵ GreenTech made in Germany 2.0, Umwelttechnologie-Atlas für 2009, S. 64.

⁷⁶ Wasserkraft, renewables made in Germany, BMWi, www.german-renewable-energy.com/Renewables/Navigation/Deutsch/wasserkraft.html (Zugriff: 10.8.2009).

⁷⁷ Die Wasserkraft-Branche im Jahr 2008, Agentur für Erneuerbare Energien, www.unendlich-viel-energie.de/de/wasser/detailansicht/article/161/die-wasserkraftbranche-im-jahr-2008.html (Zugriff 10.8.2009).

⁷⁸ Wasserkraft Branche Deutschland, IWR, www.iwr.de/ (Zugriff: 10.08.2009).

⁷⁹ Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland im Jahr 2008, BMU-KI III 1, Stand: April 2009, S. 13, www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee_in_deutschland_entwicklung_2008_bf.pdf (Zugriff: 4.8.2009).

⁸⁰ Schwellenländer: Risiken werden geringer geschätzt, 10.8.09, www.faz.net/s/Rub09A305833E12405A808EF01024D15375/Doc~E4C020F9A26764B3684D21C69EBF52C62~ATpl~Ecommon~Scontent.html (Zugriff: 11.8.2009).

Schwellenmärkte: Irrationaler Überschwang, 10.8.09, www.faz.net/s/RubF3F7C1F630AE4F8D8326AC2A80BDBBDE/Doc~E05DEBB82295D4FD5A17697610823A936~ATpl~Ecommon~Scontent.html (Zugriff: 11.8.09).

Von Herstellerseite wird allerdings darauf hingewiesen, dass die Konkurrenz aus Südamerika, China und Indien international durchaus zunehme, wenngleich sich die indische Industrie zurzeit noch stark auf den indischen Heimmarkt konzentriert. Chinesische Hoch-Standard-Produkte seien zudem im Moment noch teurer als vergleichbare europäische.

Im Hinblick auf den deutschen Markt lassen sich ebenfalls mittelfristig leicht steigende Umsätze prognostizieren; diese werden vor allem durch die dem Ausbau der Wasserkraft zuträglichen Neuerungen im EEG induziert.

3.6.3 Meeresenergie - Die neue Wasserkraft

Mit neuartigen Technologien, wie der Meeresströmungstechnologie, erschließen deutsche Unternehmen zurzeit neue Märkte. Diese werden in Zukunft ebenfalls eine größere Rolle für die Wasserkraft-Branche spielen und deutliche Umsätze generieren, zumal einige Experten davon ausgehen, dass Meeresenergie weltweit ein Drittel des heutigen Stromverbrauchs abdecken könnte.⁸¹

Wie allerdings das Verhältnis von erzeugtem Strom aus traditioneller Wasserkraft zu erzeugtem Strom aus Meeresenergie im Jahr 2020 sein wird, ist heutzutage für Experten noch schwer einzuschätzen. Die Meeresenergie steht erst am Anfang ihrer Entwicklung und ist entsprechend teuer, sodass weiteres Wachstum im Wesentlichen von der Etablierung geeigneter Markt-anreizmechanismen abhängt. Das Vereinigte Königreich, Portugal, Irland und Frankreich sind bereits in dieser Richtung tätig.

Der Vorteil der Nutzung von Meeresströmungen zur Stromerzeugung besteht im Allgemeinen darin, dass Meeresströmungen beispielsweise im Gegensatz zu Wind eine gewisse Kontinuität aufweisen. So ist also vorhersagbar, wie viel Energie in einer bestimmten Zeit erzeugt werden kann.

Differenziert nach Meeresströmungskraftwerken (Gezeiten- und Permanentströmung) und Wellenkraftwerken stellt sich nach Einschätzungen von Experten das Marktvolumen für diese Technologien wie folgt dar. Die theoretisch installierbare Leistung für Meeresströmungskraftwerke beträgt in etwa 100GW weltweit. Gesehen den Fall, dass rund 10% davon bei fortgeschrittener Entwicklung der Technologie installiert sein werden, ergibt sich daraus ein Potenzial von ca. 10GW. Dies entspräche einer Anzahl von weltweit rund 10.000 Einheiten mit einer Leistung von typischerweise 1MW.

Das theoretische Potenzial von Wellenkraftwerken wird mit ca. 1–10 TW installierbarer Leistung um den Faktor 10–100 größer geschätzt. Exportregionen für Wellenkraftwerke sind typischerweise alle Länder mit Westküste und breitem, ungestörten vorgelagerten Meeresbereich. Darüber hinaus wächst das Potenzial für die Wellenenergieumwandlung umso mehr, je näher sich der Nord- respektive der Südpol befindet.

Vor diesem Hintergrund bieten sich in Europa vor allem Schottland, Irland sowie die französische, spanische und portugiesische Atlantikküste zur Installation von Wellenkraftwerken an. In Nordamerika sind die Zielregionen Kanada, die amerikanische Westküste, Hawaii und Alaska;

⁸¹ Strom aus dem Meer, Handelsblatt vom 05.08.2008, www.handelsblatt.com/technologie/energie/technik/strom-aus-dem-meer;2018842 (Zugriff: 10.8.2009).

in Südamerika ist Chile attraktiv; in Afrika Südafrika. Auch Australien und Neuseeland gehören zur Gruppe der Zielregionen.

Die Installation von Gezeitenströmungskraftwerken eignet sich vor allem dort, wo es zu hohen Strömungsgeschwindigkeiten kommt. Dies trifft vor allem auf Regionen zu, die mit einer großen Anzahl von vorgelagerten Inseln aufwarten können. Diese sorgen dafür, dass sich Engstellen bilden, die wiederum das Wasser beschleunigen. Diese Konstellation findet sich in Europa an den Küsten des gesamten Vereinigten Königreichs, bei den Kanalinseln, Frankreich und teilweise an den Küsten der Mittelmeerländer. In Amerika betrifft dies insbesondere Kanada und die USA, vor allem den Bundesstaat Maine. In Asien stehen Korea und die Philippinen sowie ggf. Indonesien und Neuseeland im Fokus des Interesses.

Da das Vereinigte Königreich sowohl bei den Wellenkraftwerken als auch bei den Gezeitenkraftwerken zu den wichtigen Zielregionen zählt, verwundert es kaum, dass der Großteil der Konkurrenzunternehmen für die deutsche Industrie im Bereich Meeresenergie ebenfalls aus dem Vereinigten Königreich stammt. Darüber hinaus unterhalten die meisten nicht-britischen Unternehmen eine Niederlassung auf der Insel.

Die größte Sichtbarkeit im Bereich Meeresenergie hat in der deutschen Industrie VoithHydro. Voith Hydro und RWE Innogy gründeten Anfang des Jahres 2009 die Voith Hydro Ocean Technologies. Die beiden Unternehmen verfolgen mit dem Joint Venture das Ziel, die Entwicklung, Produktion und Vermarktung von Meeresströmungstechnologie bis zur Serienreife voranzutreiben. Dafür soll ein Investitionsvolumen von 30 Millionen Euro zur Verfügung stehen. Für den „Seaturtle Tidal Park“, dem größten Gezeitenströmungskraftwerk der Welt in Südkorea (Provinz Jeollanam-do), stellten die beiden Unternehmen bereits den 110-Kilowatt-Prototyp einer Meeresströmungsturbine her.⁸² Darüber hinaus war die Installation eines Wellenkraftwerks mit einer Leistung von 4 MW vor der schottischen Küste ebenfalls noch in 2009 und die Errichtung eines 10,5 MW-Meeresströmungskraftwerks vor der walisischen Küste für 2012 geplant.⁸³

Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise

Die Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise (Abbildung 34) stellen sich in der Gesamtschau für die Wasserkraft weitaus positiver als für andere erneuerbare Energien dar, wie auch aus der Umsatzentwicklung der Branche zu entnehmen ist (Abbildung 35). Diesbezüglich sind die Einschätzungen aus der Online-Umfrage und den Experteninterviews absolut deckungsgleich. Der überwiegende Teil der Antwortenden gelangt überdies zu dem Befund, dass die Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise kaum, respektive sogar positive Auswirkungen auf das eigene Unternehmen haben.

⁸² Voith Hydro Pressemitteilung, Bundespräsident Köhler ehrt innovative Technologie für erneuerbare Energie: Erste Voith-Gezeitenströmungsturbine in Korea, www.voith.com/press/558094.htm (Zugriff: 24.2.2010).

⁸³ RWE Innogy GmbH Pressemitteilung vom 20.2.2009, www.rwe.com/web/cms/de/86182/rwe-innogy/aktuelles-presse/pressemitteilung/?pmid=4003024 (Zugriff: 31. 7.2009).

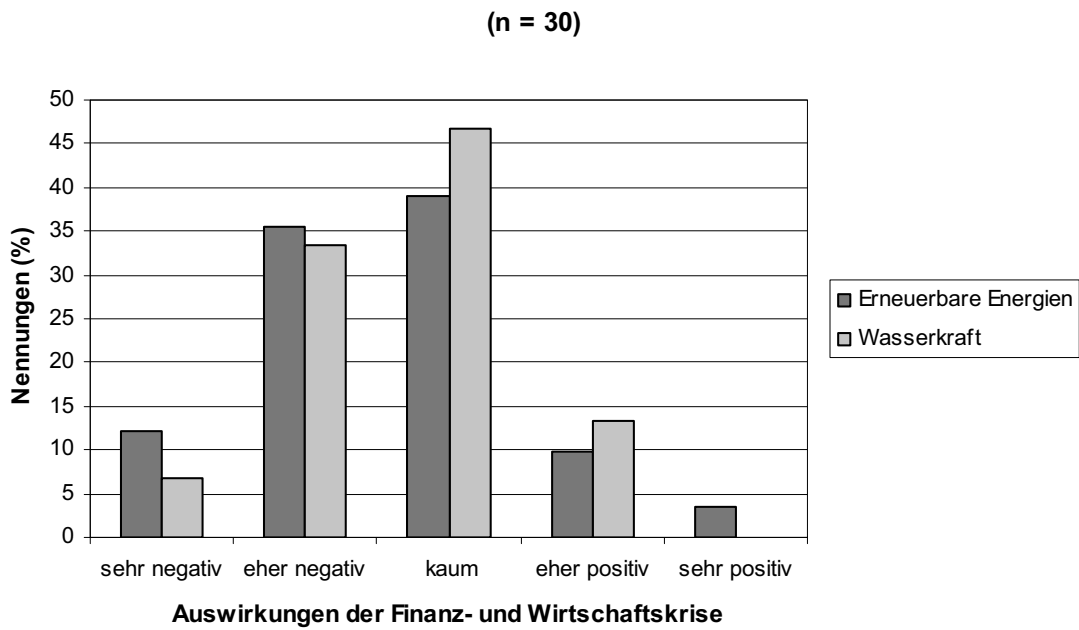


Abbildung 34: Ergebnisse der Umfrage zu Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise

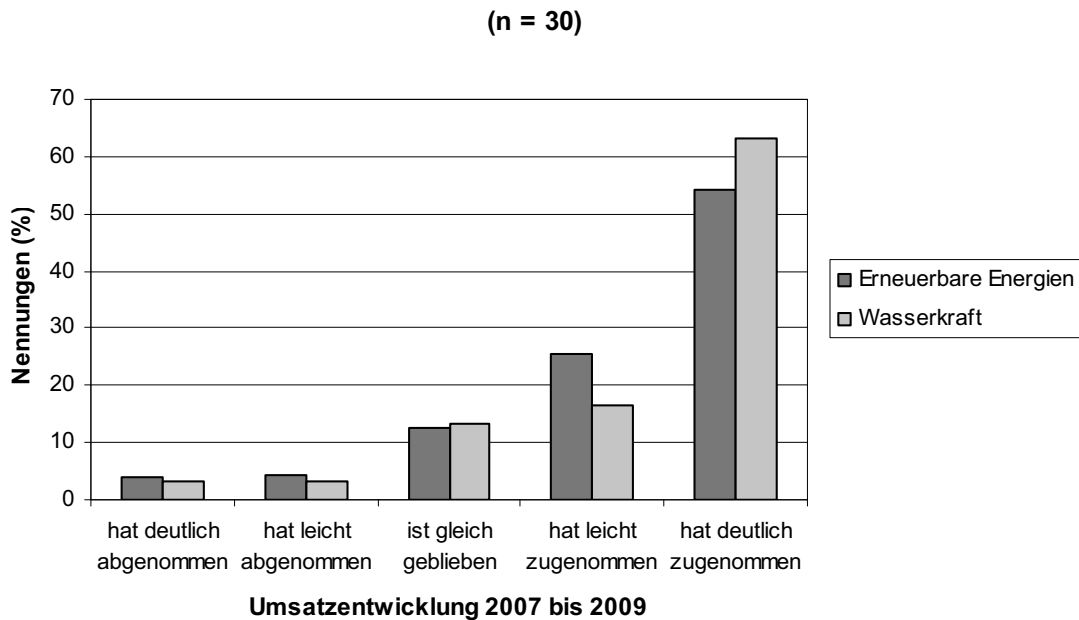


Abbildung 35: Umsatzentwicklung in den Unternehmen der Wasserkraftbranche im Vergleich mit allen Branchen der erneuerbaren Energien

Der Grund für die relativ starke Resistenz der Wasserkraft gegenüber kurzfristigen äußeren Einflüssen besteht nach Einschätzung von Experten vor allem in ihren langen Projektent-

wicklungszeiten von etwa 10 Jahren. Vor diesem Hintergrund profitiert die Wasserkraft auch von gesunkenen Renditeerwartungen der Investoren und der gesunkenen Risikobereitschaft der Banken, die jetzt vor allem in schon erprobte Technologien investieren. Nichtsdestotrotz darf die vergleichsweise positive Lage der Wasserkraft, die von einem Experten mit den Worten *„Gerade befindet sich die Wasserkraft-Branche auf der Oberseite einer Welle“* beschrieben wurde, nicht darüber hinwegtäuschen, dass kleinere deutsche exportorientierte Unternehmen, die bisher von der öffentlichen Förderung des Baus von Wasserkraftanlagen im Ausland profitiert haben, Nachteile für sich befürchten. Die Situation der öffentlichen Haushalte unter dem Eindruck der Finanz- und Wirtschaftskrise hat in einigen Ländern Osteuropas, wie beispielsweise Litauen, zu einem restriktiveren Umgang mit oder sogar zur Streichung von Subventionen geführt.

Fazit und Handlungsempfehlungen

Die Prognose für die Wasserkraft in den einschlägigen Exportmärkten fällt nach wie vor positiv aus. Deutsche Unternehmen sind in allen wesentlichen Wachstumsmärkten, zum Teil mit eigenen Niederlassungen präsent und gelten in der internationalen Wasserkraftbranche als führend. Das noch auszuschöpfende Wasserkraftpotenzial in vielen Regionen der Welt, die steigende Nachfrage nach erprobten Technologien zur Stromerzeugung als Ersatz für fossile Brennstoffe sowie der durch die Finanz- und Wirtschaftskrise erzeugte Mentalitätswandel sind die wesentlichen Gründe für diese Bewertung.

Vor dem Hintergrund der bereits guten Marktposition von großen Unternehmen im Bereich der Wasserkraftbranche, empfehlen die Evaluatoren bei den unterschiedlichen Maßnahmen der Exportinitiative Erneuerbare Energien noch stärker die Kleine Wasserkraft in den Blick zu nehmen. Vor allem kleine Unternehmen, die im Bereich der Kleinen Wasserkraft tätig sind, müssen sich aufgrund der mäßigen Wachstumserwartungen in Deutschland neue internationale Märkte erschließen und können dabei nicht auf die Planungs- und Organisationsleistungen von schlagkräftigen Strategieabteilungen setzen. Sie sollten gezielt durch das Projektentwicklungsprogramm (GTZ), das Geschäftsreiseprogramm (AHK), das Messeprogramm (BMW) und die Einkäuferreisen (GTAI) bedient werden.

Außerdem wird empfohlen, im Rahmen der Exportinitiative Erneuerbare Energien stärker die Belange der Meeresenergie-Branche aufzugreifen. Zwar brauchen auch in diesem Fall arrivierte Unternehmen der Branche keine Unterstützung bei der Markterschließung, könnten aber von der Dachmarke „Exportinitiative Erneuerbare Energien“ profitieren, wenn beispielsweise auf der Website eine eigene Rubrik Meeresenergie als eigenständige Rubrik oder als Teilrubrik der Wasserkraft aufgeführt würde und entsprechendes Informationsmaterial an den Messeständen ausläge.

Darüber hinaus empfiehlt es sich, eine Übersicht aller im Bereich Meeresenergie tätigen KMU zu erstellen und eine Bedarfsabfrage durchzuführen, welche Maßnahmen der Exportinitiative für sie von besonderem Interesse sind. Das Ergebnis der Abfrage sollte als Grundlage für eine Entscheidung dienen, in welchem Maß die Meeresenergie über die Nutzung der Dachmarke hinaus in der Exportinitiative zu berücksichtigen ist.

3.7 Geothermie

3.7.1 Internationale Märkte

Die Märkte für Geothermie haben sich in den vergangenen zwei Jahren kontinuierlich weiterentwickelt. Die weltweite Wirtschaftskrise ist in der oberflächennahen Geothermienutzung kaum zu spüren. Wärme- und Kältebereitstellung ist mittels Wärmepumpen sowohl in Industrie- wie auch in Entwicklungsländern eine auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten interessante Alternative zu konventionellen Systemen. Großkraftwerke zur Stromerzeugung sind nach wie vor auf hohe Investitionssummen angewiesen und daher viel stärker von Schwankungen des Finanzmarktes betroffen. Dennoch ist auch in diesem Bereich eine zunehmende Nachfrage zu verzeichnen.

Weltweit konnte die Kraftwerkskapazität in 2008 auf über 10 GWel ausgebaut werden. Dabei sind die USA der größte Stromproduzent mit gut über 3 GWel an Kraftwerkskapazität, welche hauptsächlich in Kalifornien installiert ist. Dort werden 5% des Strombedarfs über Geothermie gedeckt. Mehr als 120 weitere Anlagen in Summe von 5 GWel sind in der Planung. Darauf folgen die Philippinen, Indonesien, Mexiko und Italien. Bei der Wärmenutzung waren bis Ende 2008 ca. 50 GWth weltweit installiert. USA, China, Schweden und Island sind dabei die größten Produzenten.⁸⁴ Aktualisierte Zahlen werden beim nächsten World Geothermal Congress im April 2010 vorgestellt.

Die australische Regierung hat in den vergangenen zwei Jahren eine Vielzahl von Explorationsgenehmigungen an Unternehmen vergeben, die eine Fläche von mehr als 154.000 km² abdecken. In Queensland soll mit der finanziellen Unterstützung der Regierung in Höhe von 15 Mio. US\$ das „Queensland Geothermal Energy Centre of Excellence“ errichtet werden⁸⁵. Firmen wie Geodynamics, Origin Energy, Petratherm und Beach Petroleum unterhalten schon erste Projekte in Südaustralien.

Indonesien verfügt aufgrund seiner günstigen geographischen Lage über die weltweit größten Geothermieressourcen, schätzungsweise 27.000 MW. Im Moment sind nur sieben Geothermiekraftwerke mit einer Leistung von 1.000 MW am Netz. Bis zum Jahr 2025 sieht die indonesische Ausbauplanung eine Kraftwerkskapazität von 9.500 MW vor. Für Investitionen fehlen in Indonesien aber immer noch die richtigen Anreize. Rechtsunsicherheiten und Bürokratismus hemmen ebenfalls den Ausbau. Hier kann der internationale CO₂-Zertifikatehandel ein möglicher Treiber werden, der so auch schon die US-Firma Chevron animiert hat, in indonesische Geothermiekraftwerke zu investieren. Und auch deutsche Firmen wie MAN Ferrostaal wollen sich den indonesischen Markt erschließen. Von deutscher Seite soll eine finanzielle Unterstützung über die KfW möglich sein. Zudem wollen das BMBF und das Geoforschungszentrum Potsdam in Indonesien ein Geothermie-Forschungszentrum gründen und ein Demonstrationskraftwerk bauen.⁸⁶

⁸⁴ Renewables Global Status Report 2009 (www.ren21.net)

⁸⁵ www.uq.edu.au/geothermal

⁸⁶ Energie aus dem Vulkan, Tagesspiegel vom 7.4.2009 (www.tagesspiegel.de/magazin/wissen/art304,2768106)

Island hat die Finanzkrise mit am härtesten getroffen. Dennoch ist die dortige Regierung zuversichtlich auch mit dem Know-how in der Geothermie wirtschaftlich wieder zu erstarren. Mit dem „Iceland Deep Drilling Project“ soll in Krafla bis zu 5,4 km tief gebohrt werden, um superkritisches Wasser zu erschließen, mit dem noch günstiger Energie erzeugt werden kann (www.iddp.is).

Petrothermale Kraftwerksprojekte werden weltweit angegangen, müssen aber häufig wegen auftretender Seismizitäten unterbrochen werden, sodass bislang noch kein Kraftwerk in Betrieb gegangen ist:

- UK: Geothermal Engineering Ltd plant ein 10 MWel-HDR-Kraftwerk bis 2013 in Cornwall (www.geothermalengineering.co.uk)
- Australien: Geodynamics/Origin Energy planen ein 1 MWel-HDR-Pilotkraftwerk im Cooper Basin, insgesamt bis zu 300 MWel (www.geodynamics.com.au)
- USA/The Geysers: AltaRock Energy Inc., gestoppt wegen Prüfung der Erdbebengefahr (www.altarockenergy.com)
- Schweiz: Geopower Basel AG plant 3 MWel Pilotkraftwerk, gestoppt in 2006 wegen Erdbeben, umfassende Risikoanalyse bis Ende 2009 (www.geopower-basel.ch)

Innerhalb der EU-Staaten liegt der Anteil von Geothermie an der Strom- bzw. Wärmeerzeugung bei knapp 1% und ist damit noch vergleichsweise unbedeutend (Tabelle 13). Die Länder mit der höchsten Geothermienutzung sind Italien, Portugal, Frankreich und Ungarn. Bei den Wärmepumpenanlagen sind Schweden, Deutschland, Frankreich, Dänemark, Finnland und Österreich die größten Nutzer. Insgesamt sind bis zum Jahresende 2008 ca. 8920 MWth an installierter Wärmepumpenkapazität für Europa geschätzt worden.⁸⁷

	Strom TWh	Anlagen GWel	Wärme TWh	Anlagen GWth	Wärmepumpen
2005	5,5	0,8	7,3	2,4	500.000
2006	5,7	0,8	7,9	2,5	600.000
2007 EU-27	5,8	0,7	8,4	-	673.307
2008	-	-	-	-	782.461

Tabelle 13: Geothermie in der EU^{88 89}

⁸⁷ Heat Pumps Barometer, No. 193, EurObserv'ER, Oktober 2009 (www.eurobserv-er.org)

⁸⁸ Erneuerbare Energien in Zahlen. Stand Juni bzw. Dezember 2009 (www.erneuerbare-energien.de/inhalt/2720/4590/)

⁸⁹ Heat Pumps Barometer, No. 193, EurObserv'ER, Oktober 2009 (www.eurobserv-er.org)

Der europäische Wärmepumpenmarkt wird von Herstellern aus Deutschland, Schweden, Österreich, Frankreich und der Schweiz bestimmt (Tabelle 14).

Firma	Land	Umsatz [Mio. Euro]	Mitarbeiter	Leistung [kW]
Stiebel Eltron	Deutschland	400	3.000	5 bis 44
Nibe Heating	Schweden	290,5	1.867	5 bis 80
Viessmann	Deutschland	-	600	6,2 bis 106,8
Alpha-InnoTec (Schulthess group)	Deutschland	-	380	6 bis 160
Buderus (Bosch Thermotechnik group)	Deutschland	-	-	6 bis 91,2
IVT Industrier (Bosch Thermotechnik group)	Schweden	-	-	6 bis 70
Thermia Värme AB (Danfoss group)	Schweden	63,8	220	4 bis 45
Waterkotte	Deutschland	50	250	5 bis 500
Ochsner Wärmepumpen	Österreich	38,7	200	2 bis 1.000
France Géothermie	Frankreich	36,2	160	2,6 bis 47
Thermatis Technologies (DFM group)	Frankreich	26,2	110	2,3 bis 31
Satag Thermotechnik (Viessmann group)	Schweiz	-	40	4,8 bis 109,7

Tabelle 14: Europäische Wärmepumpenhersteller⁹⁰

3.7.2 Die deutsche Industrie im Bereich Geothermie

In 2008 konnten in Deutschland insgesamt 1,1 Mrd. Euro (680 Mio. Euro in 2007) an Umsatz aus der Errichtung von geothermischen Anlagen und 3 Mio. Euro (0,05 Mio. Euro in 2007) aus dem Anlagenbetrieb erwirtschaftet werden.⁹¹ Damit ist ein Wachstum von 62% innerhalb eines Jahres in der Branche erzielt worden. Die Beschäftigtenanzahl in 2008 wird sich laut Schätzung im Vergleich zum Vorjahr verdoppeln (Tabelle 15).

Der Anteil an der Strom- und Wärmebereitstellung ist immer noch verhältnismäßig gering zu den anderen Erneuerbaren. Die Anlagenkapazität bewegte sich 2008 mit 6,6 MWel auf einem sehr niedrigen Niveau (0,02% der gesamten Kraftwerksleistung aus erneuerbaren Energien). Für Wärmeanwendungen wurden insgesamt 2,3% (2.353 GWh) aus oberflächennaher Geothermie und 0,2% (163 GWh) aus Tiefengeothermie bereitgestellt. Dennoch ist besonders in den letzten drei Jahren eine positive Entwicklung auf dem Strom- und Wärmemarkt, vor allem

⁹⁰ Heat Pumps Barometer, No. 193, EurObserv'ER, Oktober 2009 (www.eurobserv-er.org)

⁹¹ Erneuerbare Energien in Zahlen. Stand Juni bzw. Dezember 2009 (www.erneuerbare-energien.de/inhalt/2720/4590/)

durch die Inbetriebnahme von drei weiteren Kraftwerken und dem kontinuierlichen Wachstum im oberflächennahen Bereich, zu verzeichnen. Die hohen Wachstumsraten lassen auf einen deutlich signifikanteren Anteil der Geothermie an den Erneuerbaren in Zukunft schließen. Laut dem „Bericht zur Nutzung der tiefen Geothermie“ wird mit einem Ausbau von 280 MWel in 2020 gerechnet, was mehr als 50 Kraftwerken entsprechen würde. Bis 2030 geht man von 850 MWel aus. Dahingehend soll insbesondere die Förderung für petrothermale Geothermieprojekte ausgebaut werden. Neue Einsatzorte für geothermische Systeme sind auch bestehende Bergbauanlagen, in denen die Wärme aus Grubenwässern genutzt werden kann.

	Gesamtumsatz [Mio. €] (Anteil an Gesamt EE)	Umsatz aus der Errichtung [Mio. €]	Umsatz aus dem Betrieb [Mio. €]	Beschäftigte (Anteil an Ge- samt EE)
2004	-	-	-	1.800 (1,2%)
2005	280 (1,5%)	280	0,03	-
2006	590 (2,6%)	590	0,03	4.200 (1,9%)
2007	600 (2,4%)	600	0,05	4.500 (1,8%)
2008	1.103 (3,8%)	1.100	3,00	9.100 (3,3%)

Tabelle 15: Umsatz- und Beschäftigungseffekte⁹²

	Strom GWh	Anlagen MWel	Wärme GWh
2002	-	-	1.483
2003	-	-	1.532
2004	0,2	0,2	1.558
2005	0,2	0,2	1.601
2006	0,2	0,2	1.934
2007	0,4	3,2	2.299
2008	17,6	6,6	4.597

Tabelle 16: Endenergiebereitstellung und installierte Leistung⁹³

Über 30 größere hydrothermale Anlagen mit einer Gesamtleistung von ca. 160 MWth (2007) sind in Deutschland, hauptsächlich im süddeutschen Molassebecken, im Oberrheingraben und im Norddeutschen Tiefland in Betrieb. Einen Überblick über die laufenden und geplanten Stromprojekte gibt die nachfolgende Tabelle 17.⁹⁴ Petrothermale Anlagen befinden sich noch in der Forschungs- und Entwicklungsphase (Soultz-sous-Forêts, Bad Urach, Basel). Aufgrund der

⁹² Erneuerbare Energien in Zahlen. Stand Juni bzw. Dezember 2009 (www.erneuerbare-energien.de/inhalt/2720/4590/)

⁹³ Erneuerbare Energien in Zahlen. Stand Juni bzw. Dezember 2009 (www.erneuerbare-energien.de/inhalt/2720/4590/)

günstigen Förderrahmenbedingungen für petrothermale Projekte ist bis zum Jahr 2015 noch mit bis zu ein oder zwei Demonstrationsprojekten dieser Art zu rechnen.

Stromprojekte	Technik	Typ	Leistung [MWe]	Leistung [MWth]	Bohrtiefe [m]	Beteiligte Firmen (Auswahl)	Inbetriebnahme
Neustadt-Glewe	ORC	Hydroth.	0,21	1,3–3,5	2.250	GTN GmbH, WEMAG, Vattenfall	2003
Bad Urach	Kalina	Petroth.	1	6–10	4.500	Stadtwerke Bad Urach, EnBW	2004 stillgelegt
Landau	ORC	Hydroth.	3	22	3.000	geo x, BESTEC	2007
Groß Schönebeck	ORC	Hydroth.	1	10	4.294	BGR, GFZ	2008
Unterhaching	Kalina	Hydroth.	3,4	> 30	3.577	Geothermie Unterhachingen, Siemens	2008
Bruchsal	Kalina	Hydroth.	0,5	4	2.500	EnBW, ewb	2009
Aying-Dürrnhaar	ORC/ Kalina	Hydroth.	5–8	50	>4.000	SGG, H. AngersSöhne, Renenco	2010
Insheim	ORC/ Kalina	Hydroth.	3–5		3.600	Pfalzwerke, Hot Rock, BESTEC	2010
Kirchstockach	ORC/ Kalina	Hydroth.			>4000	SGG, Renenco, Hochtief	2010
Kaufbeuren-Mauerstetten	Kalina	Hydroth.	4–5	40	4.100	Exorka, Hekla Energy	2010 gestoppt
Wolfratshausen-Geretsried	ORC/ Kalina	Hydroth.	5–8			Enex Power	2010
Riedstadt	Kalina	Hydroth.	3	21,5	3.100	Hot Rock	2010/11
Utting	ORC/ Kalina	Hydroth.	5–8			GEOenergie Bayern	2010/11
Sauerlach	ORC/ Kalina	Hydroth.	5–8	80	>5.000	Stadtwerke München	2011
Sachsen	ORC/ Kalina	Petroth.					2015

Tabelle 17: Stromprojekte in Deutschland⁹⁵

Der Absatz der Wärmepumpen steigt in Deutschland weiter an (Abbildung 36). In 2008 sind mit 62.452 Neuanlagen 40% mehr Anlagen installiert worden (44.633 in 2007) und insgesamt 850 Mio. Euro umgesetzt worden. Davon handelte es sich in 45% der Fälle allerdings um Luftwärmepumpen. Mittlerweile sind gut 350.000 Wärmepumpen überwiegend in privaten Haus-

⁹⁴ Geothermische Vereinigung - Bundesverband Geothermie e.V. (www.geothermie.de)

⁹⁵ Geothermische Vereinigung - Bundesverband Geothermie e.V. (www.geothermie.de), Eigene Recherchen

halten eingesetzt. Die guten Entwicklungen im Wärmemarkt hängen vor allem mit den Preissteigerungen bei Öl und Gas und mit der Aufnahme der Wärmepumpe in der Gruppe der Heizsysteme des Marktanreizprogramms (MAP) in 2008 zusammen. Weiterhin wird auch das neue EEWärmeG, welches im Neubau nun die Nutzung von erneuerbaren Energien vorschreibt, den Einsatz von Geothermie vorantreiben. Im Altbau sind die Bedingungen oftmals schwieriger und es müssten mehr bzw. andere Anreize gesetzt werden. Laut dem Bundesverband Wärmepumpe erwartet man bis 2030 bei gleichbleibenden Rahmenbedingungen einen Zuwachs beim Wärmepumpenabsatz um 90% (120.000 verkauften Wärmepumpen), unter verbesserten Rahmenbedingungen sogar um 390% (311.000 verkauften Wärmepumpen). Dann würde der Anteil der Wärmepumpe am Gesamtheizungsmarkt von heute ca. 10% (2008) auf über 36% (2030) steigen. Dies entspräche einem Bestand von 2,1 Mio. Anlagen in 2030 bzw. 3,9 Mio. Anlagen unter günstigeren Rahmenbedingungen.

Trotz Konjunkturkrise haben deutsche Unternehmen, insbesondere die, die in der oberflächennahen Geothermie tätig sind, eine unverändert gute Auftragslage, teilweise sogar mit einem Plus von bis zu 30% im Vergleich zu 2008.⁹⁶ Steigende Energiepreise unterstützen zudem die Verbraucher, sich weiter unabhängig von diesen Entwicklungen zu machen und wirken sich dadurch positiv auf die Branche aus.

Der Exportanteil deutscher Firmen ist sehr unterschiedlich und häufig von der Kapazitätsauslastung durch den Binnenmarkt bestimmt. Weiterhin können komplizierte Transportmodalitäten, hohe Transportkosten, aufwändige Genehmigungsabläufe vor Ort sowie Zahlungsausfälle beachtliche Exporthindernisse für deutsche Anlagen- und Komponentenhersteller darstellen. Darum konzentriert man sich derzeit hauptsächlich auf den europäischen Markt. Zukünftig ist aber mit einer Ausweitung der Exportaktivität nach Asien und Amerika zu rechnen, sofern die Geothermie am jeweiligen Ort durch Einspeisevergütungen konkurrenzfähig gegenüber fossilen und anderen erneuerbaren Energien bleibt.

Im Bereich der tiefen Geothermie sind zunehmend ausländische Firmen auf dem deutschen Markt tätig. So hat sich z. B. Exorka Internationa Ltd. (Sitz München) mit Beteiligung isländischer und australischer Investoren schon zehn Claims im süddeutschen Molassebecken gesichert, um dort Geothermieprojekte zu verwirklichen. Zudem hält Exorka Lizenzen für das Kalina-Verfahren, welches im Vergleich zum ORC-Verfahren einen 10–60% höheren Wirkungsgrad aufweist. Das eingesetzte Ammoniak-Wasser-Gemisch verdampft schon bei Wassertemperaturen um die 90 °C, wodurch ein Erdwärmekraftwerk schon bei geringeren Bohrtiefen betrieben werden kann. Bislang wird das Verfahren nur in einzelnen Kraftwerken eingesetzt, was sich aber wegen der höheren Effizienz zukünftig ändern wird. Patentinhaber ist die kalifornische Firma Exergy. Weitere europäische Lizenzen für einen Verfahrenstyp, den sogenannten SG1 Cycle, hat sich Siemens Industrial Solutions and Services gesichert, der daraus weiterentwickelte SG2 Cycle wird durch den Anlagenbauer M+W Zander gehalten.⁹⁷ Bei den ORC-Systemen stehen die deutschen Firmen GMK, Adoratec und Köhler & Ziegler im Wettbewerb mit den Marktführern Ormat (USA/Israel) und Turboden (Italien).

⁹⁶ Eigene Befragungen

⁹⁷ Geothermische Vereinigung - Bundesverband Geothermie e.V. (www.geothermie.de)

Abbildung 36: Wärmepumpenabsatz in Deutschland⁹⁸

Bezüglich der petrothermalen Geothermienutzung liegen die größten Herausforderungen noch bei der Vermeidung bzw. Verringerung von Seismizitäten beim Stimulierungsprozess zur Schaffung eines unterirdischen Wärmetauschers und während des Kraftwerkbetriebs. Zur Risikominderung ist u. a. eine sorgfältige Vorabbeurteilung der geologischen Verhältnisse notwendig.

Außerdem stellen die hohen Investitionskosten (15–70 Mio. Euro), die insbesondere schon am Anfang mit den Bohrungen oder später mit dem Aufbau des Wärmenetzes anfallen, eine große Hürde für die Projektentwicklung dar. Die Realisierungszeiträume betragen mindestens fünf Jahre, wobei die Ermittlung der geologischen Verhältnisse die Hälfte der Zeit in Anspruch nehmen kann. Positiv ist daher sicherlich zu bewerten, dass sich seit 2009 die Rahmenbedingungen in Deutschland maßgeblich verbessert haben:

- Novelle des EEG (Einspeisevergütung für Strom wurde erhöht +16 ct/kWh bis 10 MWel, Wärmenutzungsbonus +3 ct, Technologiebonus +4 ct, Frühstarter-Bonus bis 31. Dezember 2015 +4 ct)
- Marktanzreizprogramm (zinsverbilligte Darlehen mit Tilgungszuschuss für Anlagenerrichtung max. 2 Mio. Euro, Bohrung max. 5 Mio. Euro, Wärmenetz max. 1,8 Mio. Euro, Haftungsfreistellungen zur Reduzierung des Fündigkeitsrisikos max. 80% der Bohrkosten)
- Novelle des EEWärmeG (Nutzungspflicht im Neubau für erneuerbare Wärme, Pflicht kann u. a. durch eine geothermische Wärmeversorgung erfüllt werden)

⁹⁸ Bundesverband Wärmepumpe, Januar 2010 (www.waermepumpe.de/presse/pressemitteilungen/)

- BMU-Umweltinnovationsprogramm (Zinszuschuss zur Verbilligung eines KfW-Kredits oder in Ausnahmefällen Investitionszuschuss bis zu 30%).
- 5. Energieforschungsprogramm zur zielgerichteten Förderung von FuE-Projekten mit Fokus auf petrothermale Systeme und Seismizitätsminderung.

Bei Geothermieprojekten werden neben der Absicherung von Fündigkeitsrisiken durch die KfW auch abgestimmte, ganzheitliche Versicherungslösungen von der Firma Marsh Inc. angeboten.

Aber auch bei der oberflächennahen Geothermie werden Themen wie Risikominderung und Qualitätssicherung immer wichtiger. Bohrunfälle, wie die jüngst in Stauffen und Wiesbaden, sind zwar selten, aber verunsichern sowohl Genehmigungsbehörden als auch die Bevölkerung und wirken sich daher immer negativ auf die allgemeine Akzeptanz für Geothermie aus. Es ist daher wichtig, die Ursachen genau abzuklären und Bohrfirmen weiter zu qualifizieren, damit solchen Unfällen vorgebeugt wird oder im Notfall die richtigen Gegenmaßnahmen eingesetzt werden können. Qualifizierung ist auch bei den vielen Installationsfirmen von hoher Bedeutung. Bei nicht sachgerechter Auslegung und Installation von oberflächennahen Geothermieanlagen, im Einzelnen von Erdwärmesonden, Verteilereinrichtungen und Wärmepumpen, werden die prognostizierten Energieeinsparungen nicht erreicht. Genaue Zahlen zu diesem Thema sind zwar im Moment nicht verfügbar, sollen aber in naher Zukunft erhoben werden.

Fazit

Geothermie wird weltweit vorrangig zur Wärmebereitstellung genutzt. Dieser Bereich wird insbesondere durch die Branche der oberflächennahen Geothermie dominiert, welche in den vergangenen Jahren sehr hohe Zuwachsraten verzeichnen konnte. Deutschland zählt hier zu den Technologieführern. Die gegenwärtige Finanz- und Wirtschaftskrise beeinträchtigt die positive Entwicklung nicht überdurchschnittlich (Abbildung 37), da die globalen Energiepreise und geltende rechtliche Rahmenbedingungen mitunter einen größeren Einfluss auf die Nachfrage im privaten und gewerblichen Bereich haben. Zukünftig wird auch immer mehr die Kühlung mit geothermischen Anlagen ein Thema sein, wo deutsche Unternehmen neue Märkte erobern können.

Im Stromsektor werden neben der herkömmlichen Nutzung von vulkanisch aktiven Regionen auch immer mehr Projekte umgesetzt, die auf unterirdisch vorhandene Tiefenwässer in Niederenthalpiegebieten zurückgreifen. Deutschland hat durch einen gut wachsenden Binnenmarkt das Potenzial, diese Technologien und Kompetenzen zukünftig auch stärker zu exportieren. Da es sich hierbei um Großprojekte mit sehr hohen Investitionssummen handelt, sind besondere Rahmenbedingungen und Finanzierungskonzepte notwendig, um in Zukunft einen signifikanteren Anteil am Weltmarkt zu erzielen. Die Exportinitiative kann hier besonders mit aktuellen und umfangreichen Informationen zu Rahmenbedingungen im Ausland und zu Finanzierungsmöglichkeiten den deutschen Unternehmen Unterstützung anbieten.

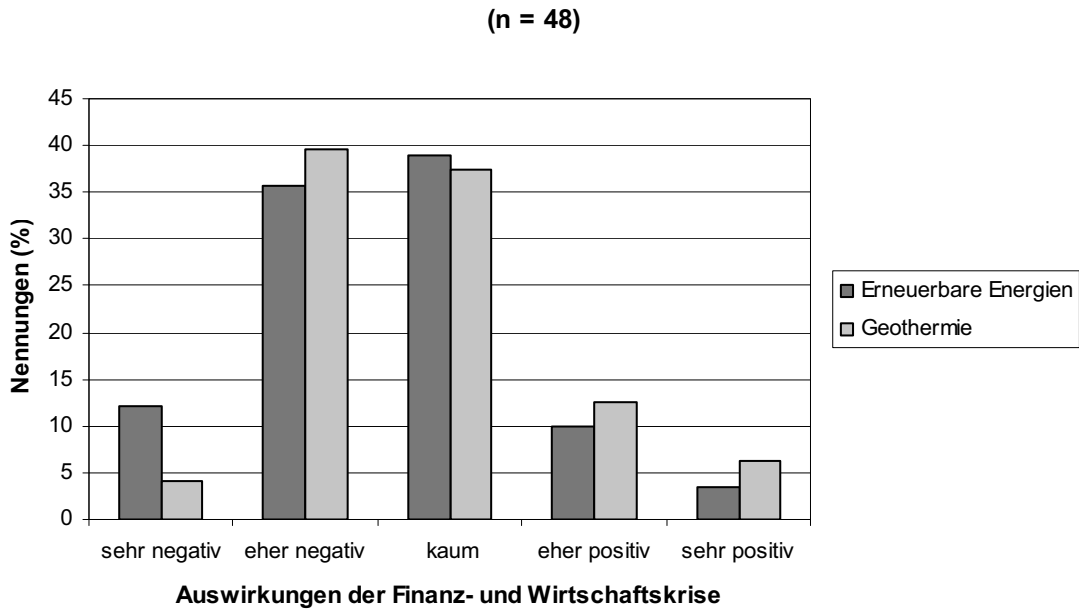


Abbildung 37: Ergebnisse der Umfrage zu Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise

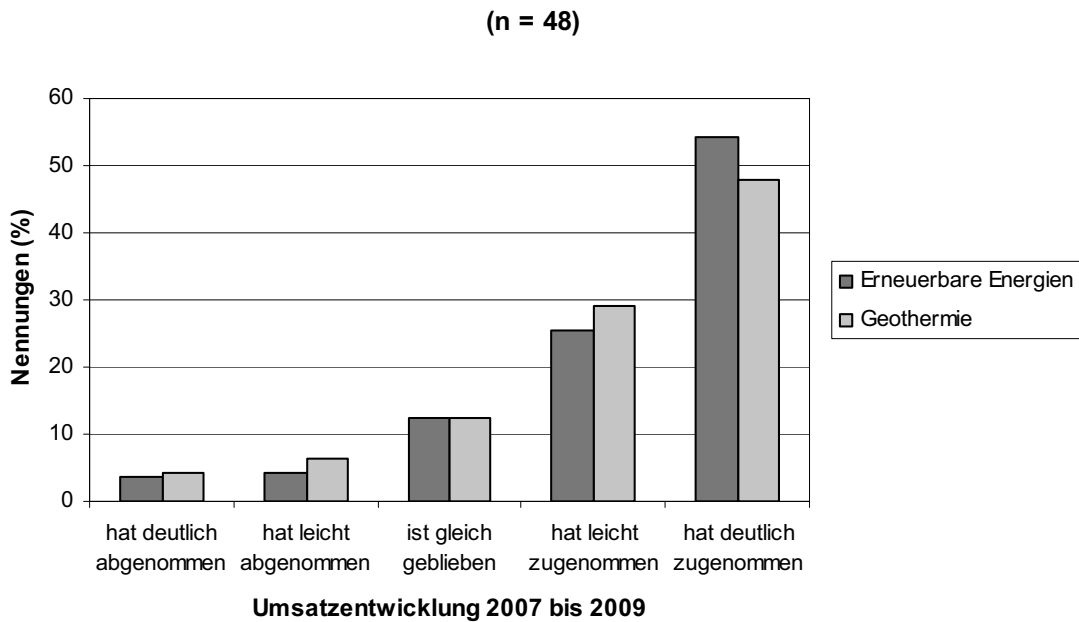


Abbildung 38: Umsatzentwicklung in den Unternehmen der Geothermiebranche im Vergleich mit allen Branchen der erneuerbaren Energien

Auch wenn die Umsatzentwicklung der Branche (Abbildung 38) in den vergangenen Jahren hinter der allgemeinen Entwicklung im Bereich der erneuerbaren Energien zurückbleibt, ist eine positive Grundstimmung der Branche festzustellen.

4 Klassifizierung internationaler Märkte

Die Branchenverbände für den Bereich der erneuerbaren Energien haben erstmals 2009 damit begonnen, die internationalen Märkte für erneuerbare Energien zu klassifizieren, um daraus strategische Konzepte für die Exportunterstützung ableiten zu können. Diese Aufgabe wird als ein ständiger Prozess verstanden, der erst am Anfang steht.

Die für den Export von Dienstleistungen und Produkten der erneuerbaren Energien betrachteten Zielmärkte wurden wie folgt klassifiziert:

A-Märkte

Dieses sind Staaten mit einem bereits seit Jahren entwickelten Absatzmarkt für die jeweilige EE-Technologie und einem mittleren bis teilweise hohen Marktdurchdringungsgrad. Der Absatzmarkt wird durch eine für erneuerbare Energien positive Energiepolitik begleitet. Der Vertrieb deutscher Technologien in relevanten Absatzgrößen ist möglich. Die mittlere bis hohe Marktdurchdringung hat bereits den Aufbau einer heimischen Branche im jeweiligen Land mit Produktionsstätten und Vertriebskanälen ermöglicht; es besteht demzufolge eine wettbewerbsintensive Situation für alle am Markt tätigen Unternehmen. Für A-Märkte haben die Verbände zwei Unterkategorien definiert:

A1: Deutsche Firmen sind bereits stark vertreten und nachhaltig erfolgreich. Der Aufbau einer heimischen EE-Branche geschah unter signifikanter Beteiligung deutscher Unternehmen. Der Markt ist nicht durch Zugangsbeschränkungen abgeschottet.

A2: Deutsche Firmen sind wenig vertreten und haben auf dem Markt mit ihren Produkten kaum Absatzchancen. Gründe sind vorherrschender Protektionismus oder starke Konkurrenz vor Ort.

B-Märkte

Dieses sind Staaten mit einem erst jüngst sich im (starken) Aufschwung befindlichen Absatzmarkt und einem schwachen bis mittleren Marktdurchdringungsgrad. Die Energiepolitik wurde i. d. R. erst seit relativ kurzer Zeit zugunsten des EE-Ausbaus gestaltet bzw. in wichtigen Details derart abgeändert, dass der Markt nun schnell wächst. Der Absatz deutscher Technologien in relevanten Mengen ist ebenfalls möglich. Die Branche im jeweiligen Land befindet sich im Aufbau, die Wettbewerbsintensität nimmt parallel zum weiteren Marktwachstum zu.

C-Märkte

C-Märkte sind die „schlafenden Riesen“ für den deutschen Export von EE-Technologien, weil sie ein hohes Marktpotenzial besitzen, das aber noch nicht erschlossen wurde. Das hohe Potenzial ergibt sich im Wesentlichen aus einem Mix von guter Ressourcenlage für EE, einem steigenden Energiebedarf, z. T. einer hohen Energieimportabhängigkeit sowie hoher bzw. stark steigender Wirtschaftskraft. Die Signale der energiepolitischen Entscheidungsträger deuten auf eine baldige Markterschließung für EE durch die Schaffung eines adäquaten Fördersystems hin; wichtige grundsätzliche energiewirtschaftliche Rahmenbedingungen wie zum Beispiel die Möglichkeit für unabhängige Strom- oder Wärmeerzeuger, am Markt tätig zu werden, sind bereits geschaffen. Der Markt ist bis dato noch schwach durchdrungen, die Wettbewerbsintensität für den Absatz von Systemen ist dementsprechend gering.

D-Märkte

D-Märkte sind „Nischenmärkte“ mit einem signifikanten oder hohen Absatzpotenzial für eine ganz bestimmte Anwendung einer Erneuerbare Energien Technologie (z. B. Kleinwindanlagen oder netzferne Photovoltaiklösungen). Nische bedeutet im Umkehrschluss, dass der Markt kurz- bis mittelfristig für die Markterschließung durch die gesamte EE-Branche weniger attraktiv ist. D-Märkte haben bis dato keine institutionalisierten Rahmenbedingungen für den nationalen Ausbau EE, häufig eine eher gering ausdifferenzierte Branche vor Ort. Der Wettbewerb kann jedoch im Falle größerer Einzelprojekte (z. B. Ausschreibungen über Weltbank, GTZ usw.) durchaus sehr intensiv sein. Demzufolge benötigen ausgewählte deutsche Unternehmen hier eine intensive Exportunterstützung.

Ausgehend von der Klassifizierung machen die Branchenverbände auch Vorschläge, welche Ausrichtung die Maßnahmen der Exportinitiative haben sollten. Dabei werden die bestehenden Maßnahmen wie folgt den unterschiedlichen Markteintrittsphasen zugeordnet:

Phase 1 – Sondierung	Länderprofile (dena), Schriftenreihe (dena, Exporthandbücher und Praxisreports), Auslandsmarktinformationen (GTAI), Informationsveranstaltungen (GTAI)
Phase 2 – Marktzugang	Einkäuferreisen (GTAI), Geschäftsreisen (AHK), Auslandsmessen (BMW), Solardachprogramm (dena)
Phase 3 – Marktsicherung	Marketingpaket (dena)

Tabelle 18: Zuordnung von Maßnahmen der Exportinitiative zu Markteintrittsphasen

Die Zuordnung von Markteintrittsphasen zur Klassifizierung der Zielmärkte soll dabei wie folgt vorgenommen werden:

A1 – hoch entwickelter Markt, deutsche Unternehmen bereits präsent	Der Fokus liegt auf Maßnahmen zur Marktsicherung ; Maßnahmen zur Sondierung sollten für deutsche Unternehmen nicht/kaum mehr vonnöten sein; Marktzugangsmaßnahmen werden auf eine „zweite Welle“ von Unternehmen zielen.
A2 – hoch entwickelter Markt, deutsche Unternehmen nicht präsent	Der Fokus Maßnahmen sollte sich zunächst auf der Identifikation und Beseitigung evtl. Barrieren für den Marktzugang konzentrieren; sind diese Barrieren abbaubar, liegt der Fokus dann auf Maßnahmen zum Marktzugang.
B – starker Wachstumsmarkt	Der Fokus sollte auf Marktzugangsmaßnahmen liegen, um den rechtzeitigen Zeitpunkt des Markteintritts für deutsche Unternehmen nicht zu verpassen.
C – „schlafender Riese“	Der Fokus liegt auf Capacity-Building-Maßnahmen zum Aufbau der Märkte, gekoppelt mit Maßnahmen zur Sondierung der Märkte und ersten Marktzugangsmaßnahmen zur Positionierung deutscher Unternehmen.
D – Nischenmärkte	Der Fokus liegt ebenfalls bei Capacity-Building-Maßnahmen zum Aufbau der Märkte, gekoppelt mit Marktzugangsmaßnahmen zur Positionierung deutscher Unternehmen; die Ausgestaltung der Maßnahmen ist am Nischenmarktsegment auszurichten und die Durchführung im Vorhinein mit den (relativ wenigen) deutschen Unternehmen auf Effektivität zu prüfen.

Tabelle 19: Ausrichtung von Maßnahmen an der Klassifizierung der Zielmärkte

Die von den Branchenverbänden vorgenommene Klassifizierung der Zielmärkte zeigt

Tabelle 20. Im Rahmen der Evaluierung der Exportinitiative Erneuerbare Energien wurde in der Online-Befragung der Unternehmen diese Klassifizierung der Zielmärkte vorgestellt und um Kommentierung gebeten. Es gab eine begrenzte Zahl von Antworten, woraus geschlossen wer-

den darf, dass die von den Verbänden vorgestellten Klassifizierungen weitestgehend von den Unternehmen genau so gesehen werden.

Die Vorschläge zur Klassifizierung werden im Folgenden technologiebezogen vorgestellt und wo erforderlich, seitens der Evaluatoren kommentiert. Die Anmerkungen aus der Online-Befragung werden zusammenfassend dargestellt, wobei eine Bewertung durch die Evaluatoren nicht stattfindet.

Handlungsempfehlung

Es sollte Aufgabe der Branchenverbände bleiben, ihre Vorschläge zur Strategie zukünftig in regelmäßigen Zeitabständen zu aktualisieren und dabei gegebenenfalls die Anregungen der Evaluatoren und der befragten Unternehmen zu nutzen. Es empfiehlt sich, die Klassifizierung der Märkte in geeigneter Weise gegenüber den Unternehmen transparent zu machen. Dies könnte dazu beitragen, der von Unternehmerseite auch in der Online-Befragung geäußerten Kritik zu begegnen, dass wichtige Märkte nicht angesprochen würden und die Maßnahmen zu wenig miteinander verzahnt seien.

Land	Technologie					
	Biogas	Bio- masse	Wasser- kraft	Wind- energie	Photo- voltaik	Solar- thermie
Ägypten				C		D
Albanien				C		
Algerien				C		D
Argentinien	C		C	C		D
Armenien					D	D
Aserbeidschan					D	D
Äthiopien				D		
Australien				B		C
Bahrain				C		
Belarus (Weiß- russland)		B		C	D	D
Belgien	A1			A1	B	B
Belize			C			
Bolivien			C			
Bosnien und Herzegowina				C		
Bouvetinsel			C			
Brasilien	C	B	A1	C	D	A2
Bulgarien				C	C	

Burundi				D		
Chile	C		C	C	D	C
China	C		A1	B		A2
Costa Rica			C			
Dänemark		A1		A1		B
Dschibuti				D		
Ecuador			C			
El Salvador			C			
Eritrea				D		
Estland		B		C		
Falklandinseln			C			
Finnland		A1				C
Frankreich	C		B	A1	B	B
Französisch Gu- ayana			C			
Griechenland				C	C	A2
Großbritannien	B	B		A1	C	B
Guatemala			C			
Guyana			C			
Haiti			C			
Honduras			C			
Indien			A1	B	C	C
Indonesien				D		
Irak				C		
Iran				C		
Irland				A1		
Israel				C		A2
Italien	A1	A1		A1	A1	B
Jamaika			C			
Japan				B	A2	B
Jemen				C		
Jordanien				C		
Kanada			B	B	C	C
Kasachstan					D	D
Katar				C		
Kenia				D	D	

Kirgisistan					D	D
Kolumbien			C			
Komoren				D		
Korea (Nord)				C		
Korea (Süd)	C			C	A2	C
Kroatien	C	B		C	C	D
Kuba			C			
Kuwait				C		
Lettland		B		C		
Libanon				C		
Libyen				C		D
Litauen		B		C		
Luxemburg	A1	B		C		
Madagaskar				D		
Malawi				D		
Malaysia		C			D	D
Marokko				C		D
Mauritius				D		
Mayotte				D		
Mazedonien				C		
Mexiko			C	C	C	C
Moldau				C	D	D
Montenegro				C		
Mosambik				D		
Namibia						D
Neuseeland				B		
Nicaragua			C			
Niederlande	A1				C	C
Norwegen		A1	B	A1		C
Oman				C		
Österreich		A1	B	A1		A2
Palästina				C		
Panama			C			
Paraguay			C			
Peru			C		D	

Polen	C	B		C	C	B
Portugal				A1	C	B
Puerto Rico			C			
Serbien				C		
Reunion				D		
Ruanda				D		
Rumänien	C			C	C	
Russische Föderation	C	C		C	D	D
Sambia				D		
Saudi-Arabien				C		
Schweden		A1		A1		B
Schweiz		B	B	C		B
Senegal					D	
Seychellen				D		
Simbabwe				D		
Singapur					C	
Slowakei	C	B		C		C
Slowenien		B		C	C	C
Somalia				D		
Spanien	B	B		A1	A1	B
Südafrika				C	D	C
Sudan				C		
Südgeorgien			C			
Suriname			C			
Syrien				C		
Tadschikistan					D	D
Tansania				D	D	
Thailand		C				
Trinidad und Tobago			C			
Tschechische Republik	C	B		C	B	B
Tunesien				C		D
Türkei				C	C	A2
Turkmenistan					D	D

Uganda				D	D	
Ukraine	C	C		C	D	D
Ungarn	C	B		C		D
Uruguay			C			
USA	C	B	B	B	B	C
Usbekistan					D	D
Venezuela			C			
Vereinigte Arabi- sche Emirate				C		
Vietnam				D		
Westsahara				C		
Zypern				C		A2

Tabelle 20: Klassifizierung internationaler Märkte

4.1 Windenergie

4.1.1 Klassifizierungsvorschlag der Verbände

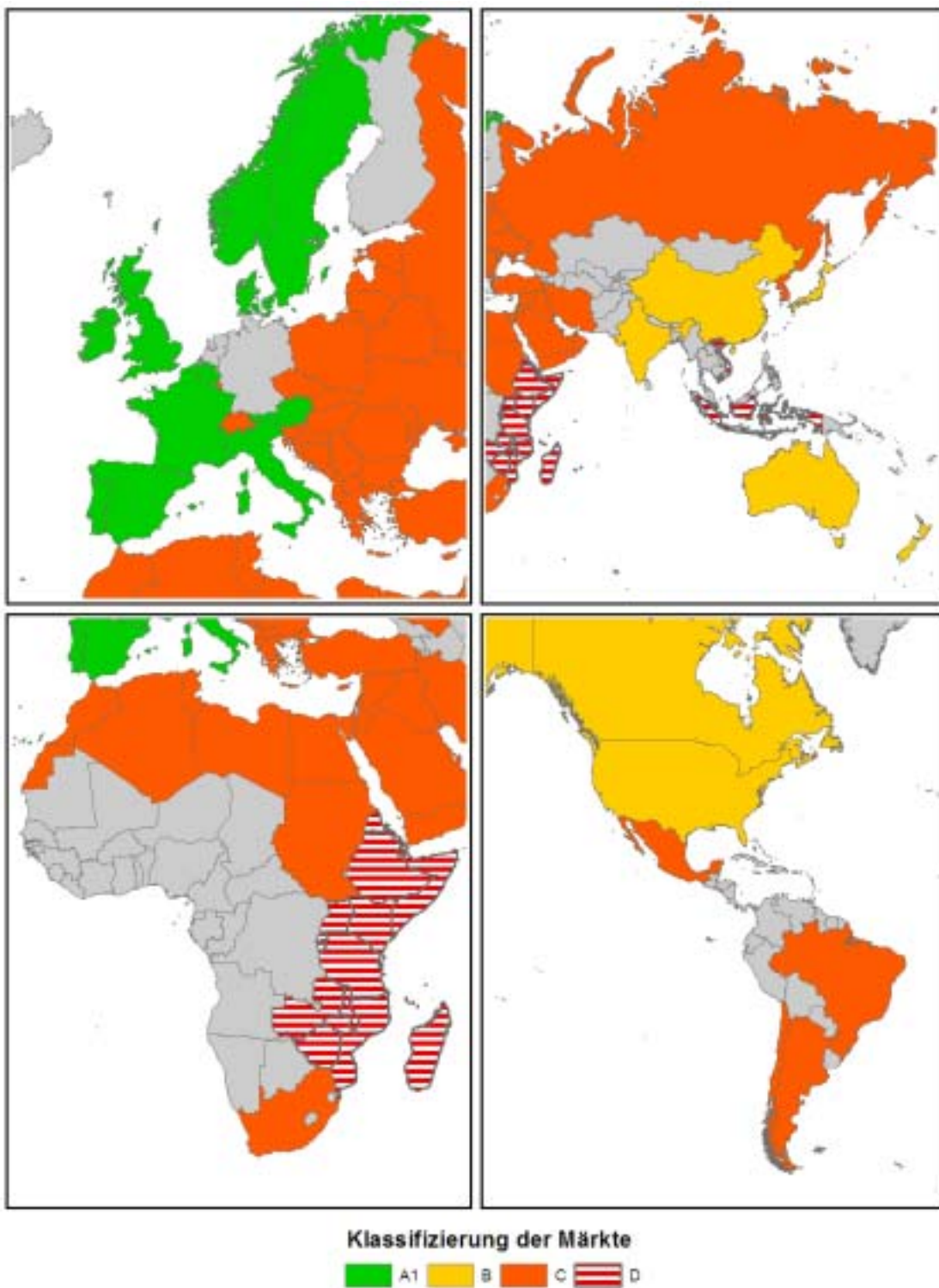


Abbildung 39: Klassifizierung der Märkte für Windenergie

4.1.2 Bewertung aus Sicht der Evaluatoren

Norwegen ist nur im Bereich Offshore Windenergie ein A-Markt. Hier werden in den nächsten Jahren viele Anlagen neu installiert. Im Bereich Onshore ist dagegen keine große Entwicklung zu erwarten. Gleiches gilt für Dänemark. Hier ist außerdem nur ein deutsches Unternehmen aktiv (Siemens), das den dänischen Hersteller AN Bonus gekauft hat.

Polen und das Baltikum sind B-Märkte, da Windenergie dort sehr stark ausgebaut werden muss, um die EU-Ziele bis 2020 zu erreichen. Ebenso ist die Türkei ein B-Markt.

Die USA und Kanada sind als A-Markt zu klassifizieren da z. B. in den USA immerhin 10.000 MW im letzten Jahr installiert wurden. Viele deutsche Hersteller versuchen mit eher mäßigem Erfolg, sich auf dem US Markt zu behaupten. In Kanada sind sie deutlich erfolgreicher.

China ist als größter Markt der Welt ein A2-Markt.

Südafrika ist inzwischen ein B-Markt, da die Regierung in 2009 ein Einspeisegesetz beschlossen hat. Zukünftig sind dort hohe Zuwächse zu erwarten.

4.1.3 Bewertung aus Sicht der Unternehmen

In der Online-Befragung gab es 19 Kommentierungen, die im Folgenden wiedergegeben werden, soweit sie nicht bereits durch die Stellungnahme der Evaluatoren berücksichtigt sind.

Finnland, Norwegen, Italien, Portugal und Spanien werden von einigen Befragten allenfalls als als C-Märkte eingeschätzt, weil es politisch gewollte Marktbarrieren gibt.

Nach Auffassung einiger Unternehmen sollte überlegt werden, alle bislang noch nicht aufgenommenen Länder in Asien, Afrika und im Nahen Osten zu klassifizieren.

4.2 Photovoltaik

4.2.1 Klassifizierungsvorschlag der Verbände

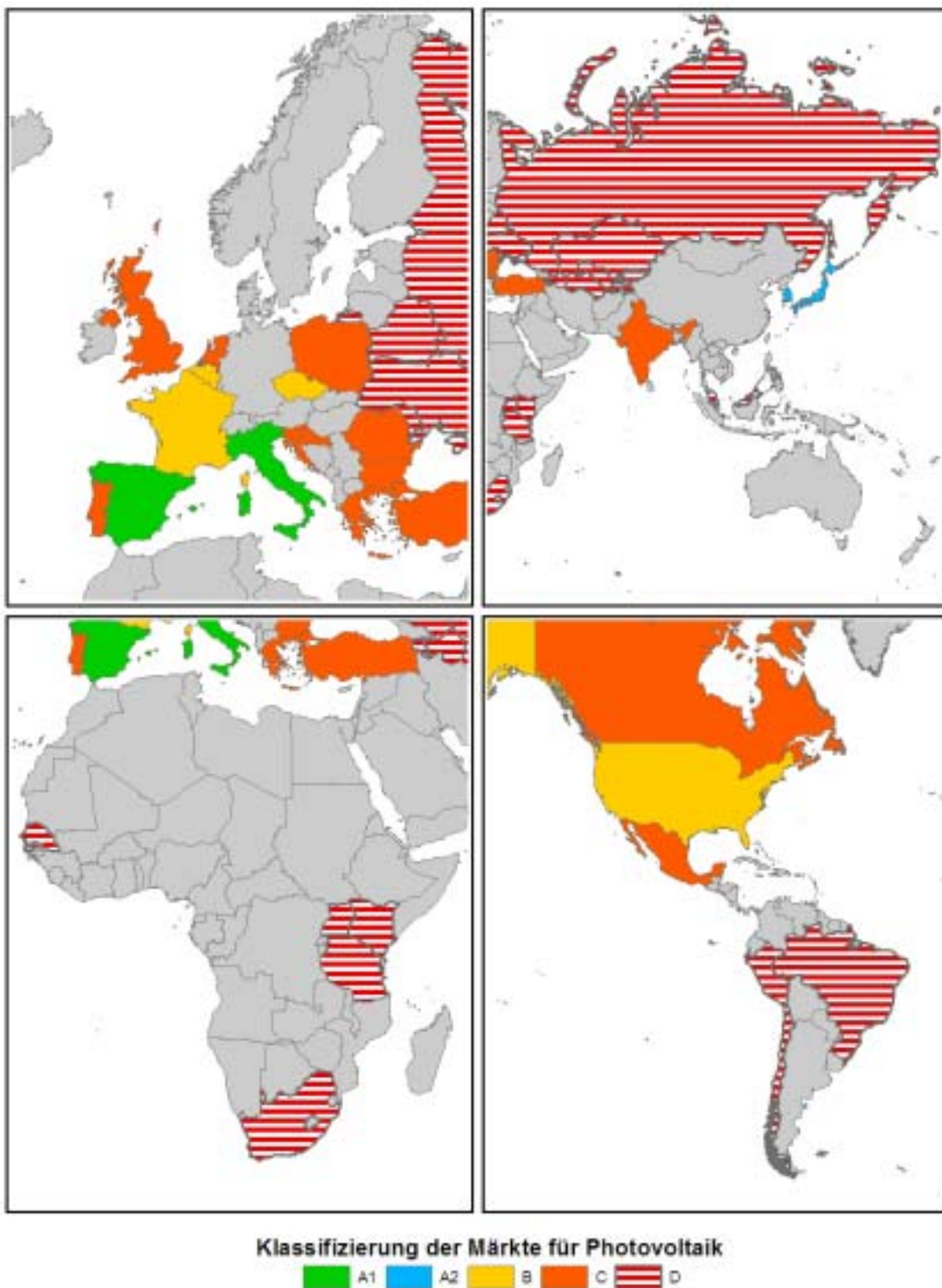


Abbildung 40: Klassifizierung der Märkte für Photovoltaik

4.2.2 Bewertung aus Sicht der Unternehmen

Im Rahmen der Online-Befragung hat es insgesamt 35 Kommentare gegeben. Nach Auffassung von mindestens drei Unternehmen sollten die bislang nicht eingestuftten Länder in Nordafrika, im Nahen und Mittleren Osten sowie in Australien als C- oder D-Märkte klassifiziert werden.

4.3 Niedertemperatur - Solarthermie

4.3.1 Klassifizierungsvorschlag der Verbände

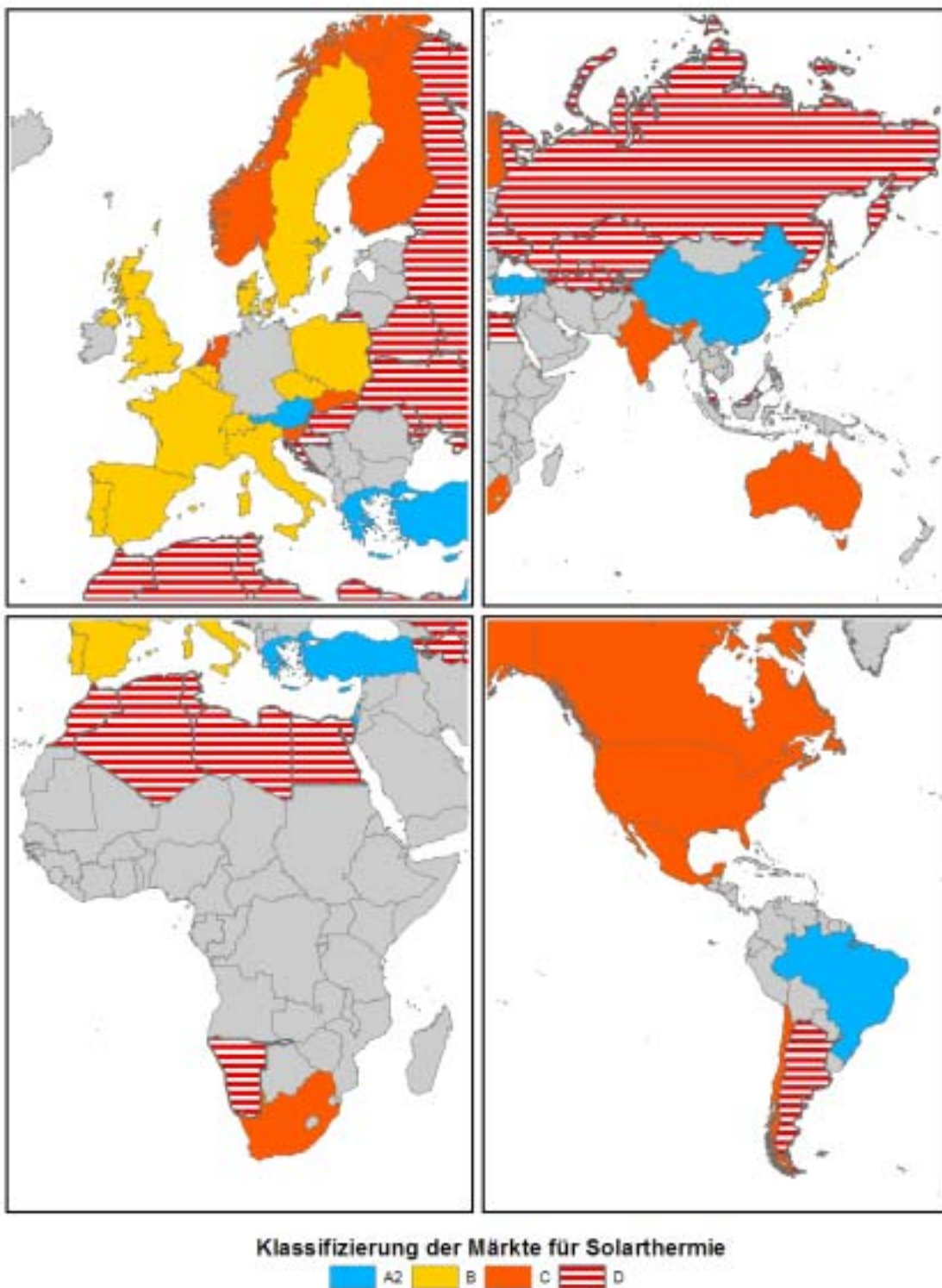


Abbildung 41: Klassifizierung der Märkte für Solarthermie

4.3.2 Bewertung aus Sicht der Unternehmen

Im Rahmen der Befragung wurden zur Klassifizierung der Märkte im Bereich der Niedertemperatur-Solarthermie nur vereinzelte Kommentare abgegeben, die keine Tendenzaussage zulassen.

4.4 Biogas

4.4.1 Klassifizierungsvorschlag der Verbände

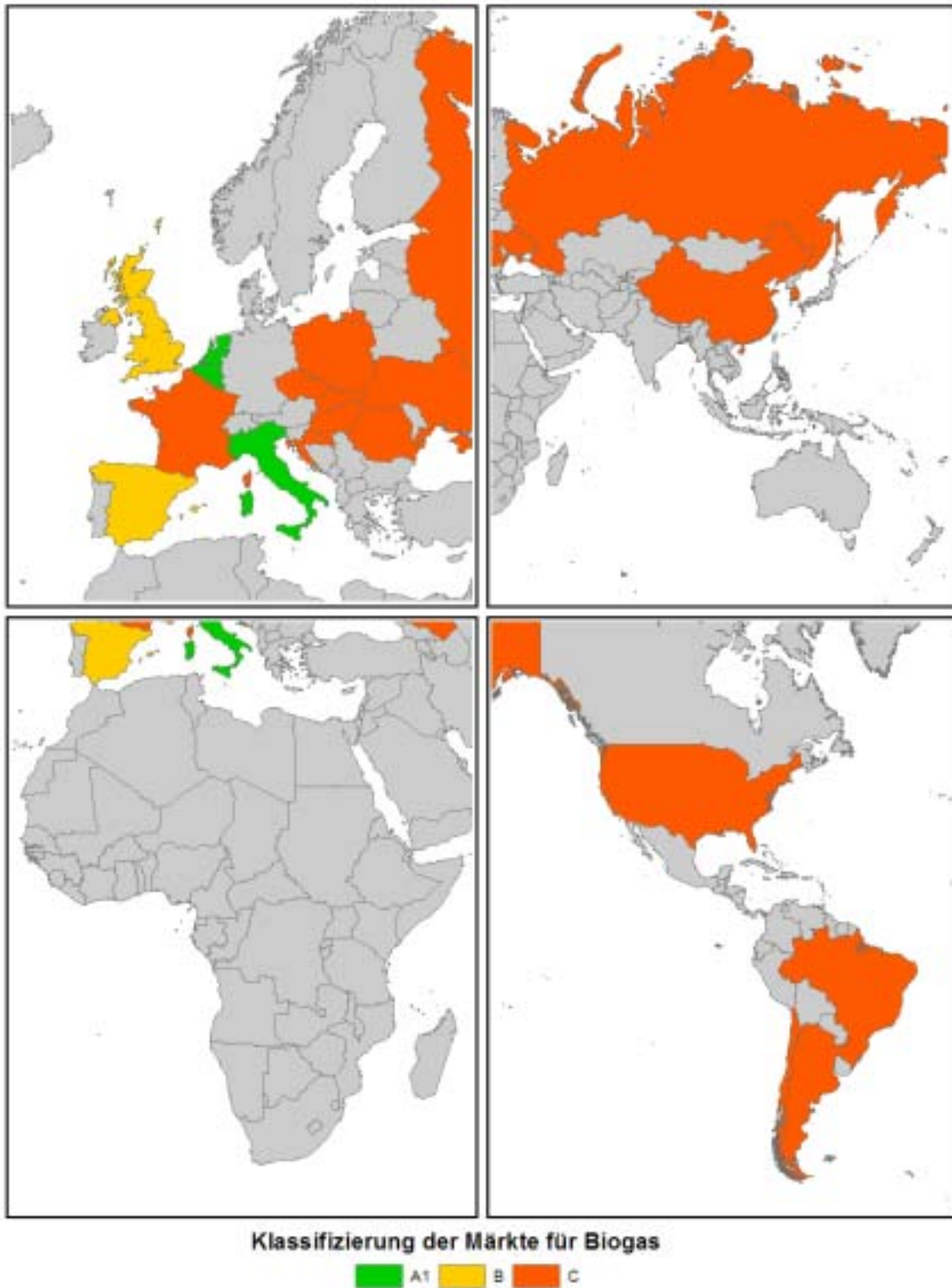


Abbildung 42: Klassifizierung der Märkte für Biogas

4.4.2 Bewertung aus Sicht der Evaluatoren

Aus Sicht der Evaluatoren hat Frankreich ein großes Biomassepotenzial aus der Landwirtschaft. Die Bedeutung und Nachfrage nach Biogasanlagen wächst zusehends. Daher kann Frankreich auch schon als B-Markt gesehen werden.

4.4.3 Auswertung der Online-Befragung

In der Befragung haben mehrere Unternehmen (mindestens drei) angeregt, Tschechien und Polen als B-Märkte einzustufen.

Kanada sollte im Hinblick auf das FIT Programm in Ontario und das Waste-to-gas Programm in Québec als C- oder B-Markt klassifiziert werden.

4.5 Biomasse

4.5.1 Klassifizierungsvorschlag der Verbände

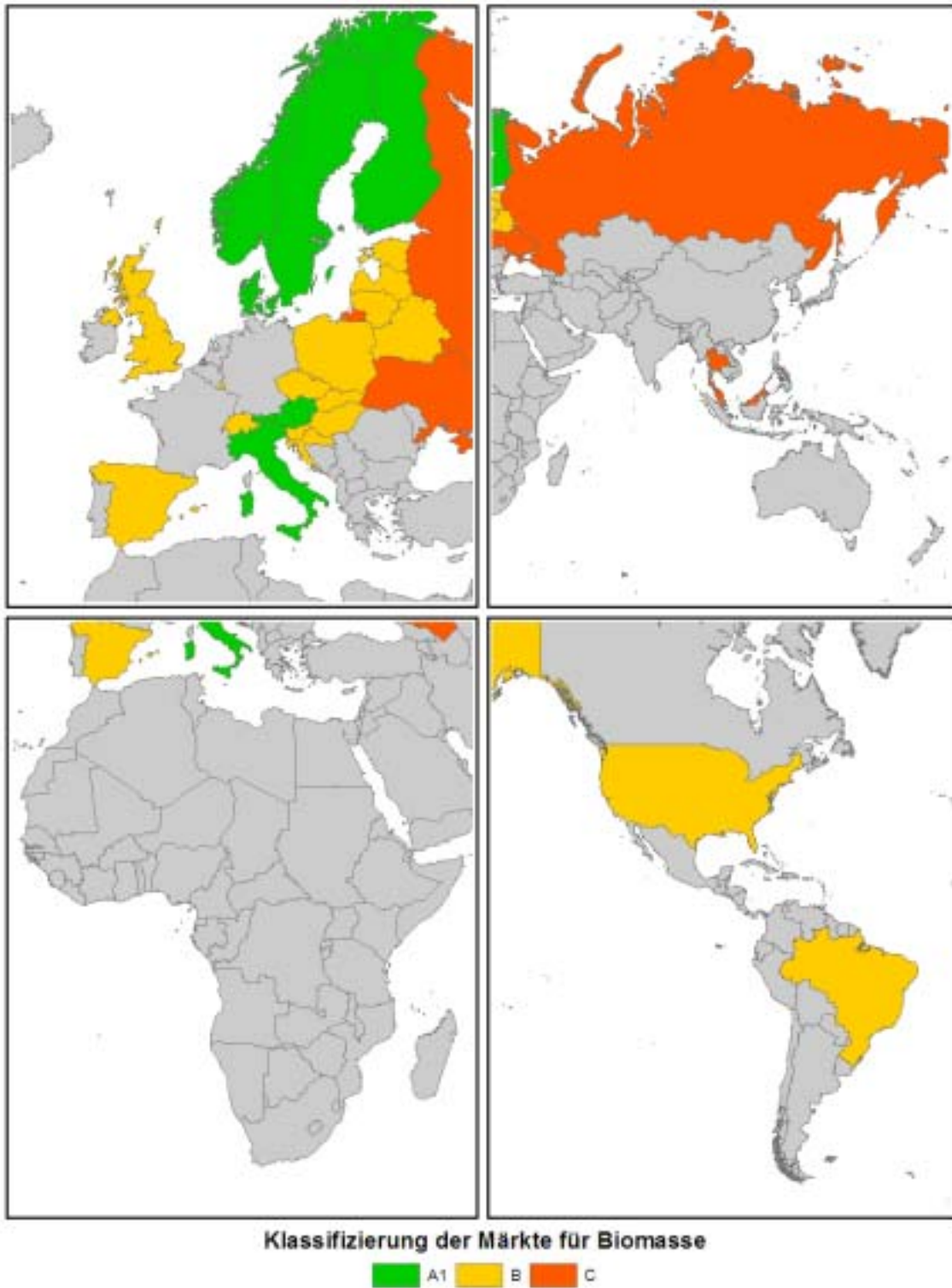


Abbildung 43: Klassifizierung der Märkte für Biomasse

4.5.2 Bewertung aus Sicht der Unternehmen

Bei der Befragung gab es insgesamt 16 Kommentare. Der Hinweis darauf, dass Nordafrika als C-Markt eingestuft werden sollte kam, dabei als einziger von mehr als zwei Unternehmen.

4.6 Wasserkraft

4.6.1 Klassifizierungsvorschlag der Verbände

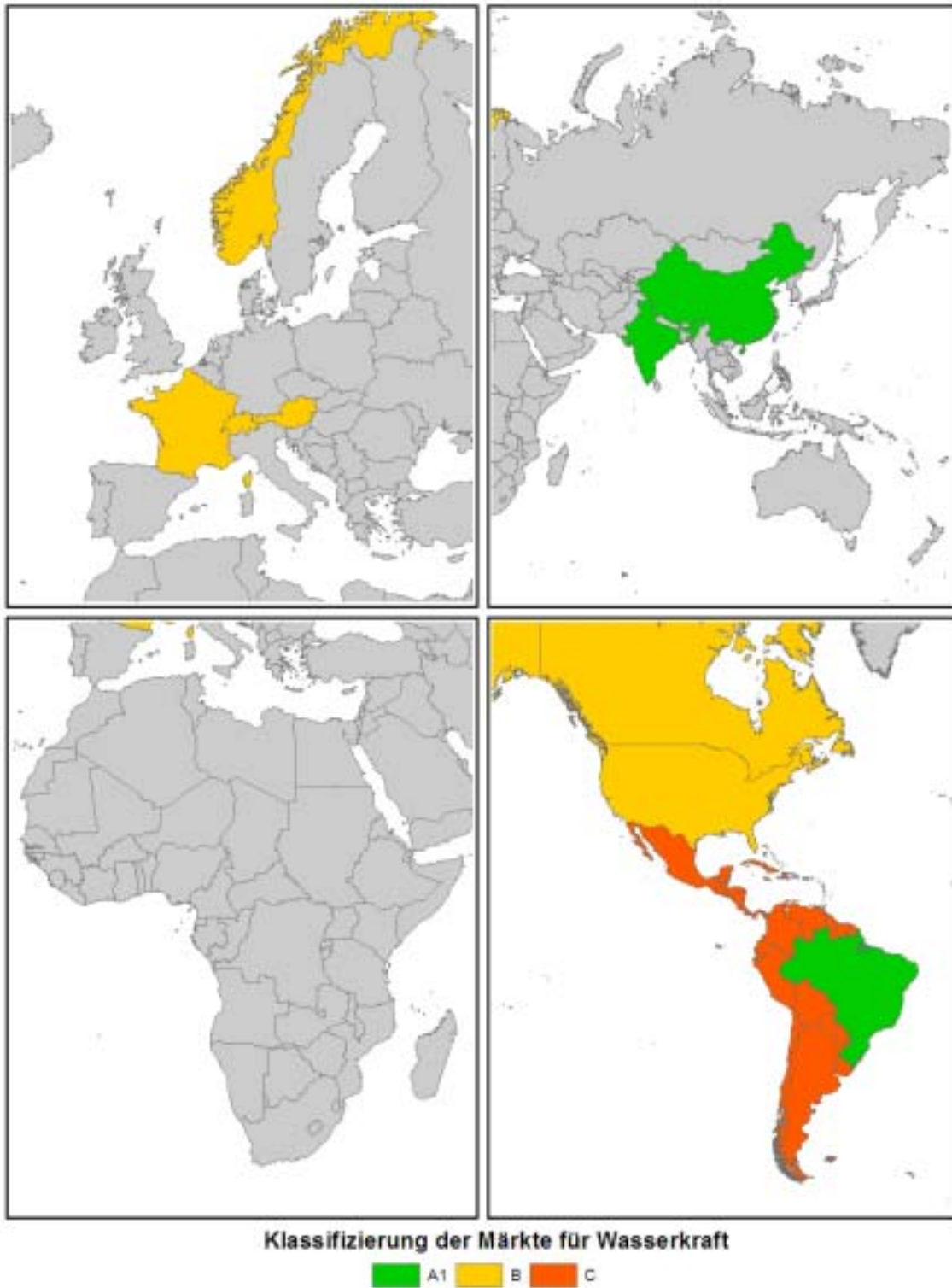


Abbildung 44: Klassifizierung der Märkte für Wasserkraft

4.6.2 Bewertung aus Sicht der Evaluatoren

Es bietet sich an, die Exportmärkte für die Wasserkraft-Branche getrennt für Große und Kleine Wasserkraft sowie Meeresenergie zu klassifizieren.

Vor diesem Hintergrund wäre es empfehlenswert, für den Bereich der Kleinen Wasserkraft die Länder Belgien und Niederlande zusätzlich als A1-Märkte, sowie die Länder Polen und Litauen als B-Märkte aufzunehmen. Einige Länder des afrikanischen Kontinents, insbesondere die gesamte Region Ostafrika, sollten als D-Märkte klassifiziert werden, da dort ein beachtliches Interesse besteht, kleine Wasserkraftanlagen zur dezentralen Energieversorgung an Flüssen zu bauen.

Pakistan sollte bei der Großen Wasserkraft durchaus als C-Markt eingeordnet werden. Gerade auch die Nähe des Landes zu zwei bedeutenden A-Märkten (Indien und China) sowie die punktuelle Tätigkeit deutscher Unternehmen im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit vor Ort, stellt eine gute Ausgangsbasis für eine intensivere strategische Positionierung deutscher Unternehmen dar.

Im Hinblick auf die Meeresenergie ist eine Klassifizierung der Märkte eher schwierig. Dies liegt zum einen daran, dass große Projekte, an denen deutsche Unternehmen beteiligt sind, gerade erst begonnen wurden, sodass noch nicht bewertet werden kann, wie nachhaltig die Etablierung der deutschen Industrie auf den jeweiligen Märkten tatsächlich sein wird. Zum anderen befindet sich die Technologie vielerorts noch in Testphasen. Aufgrund der Großprojekte im Vereinigten Königreich und Südkorea sowie der Bestrebungen, in Portugal, Irland und Frankreich Markt-anreizmechanismen zu etablieren, sollten diese Länder im Bereich Meeresenergie als B-Märkte betrachtet werden.

4.6.3 Bewertung aus Sicht der Unternehmen

In der Befragung wurden nur wenige Marktklassifizierungen kommentiert, woraus keine Tendenzaussagen abgeleitet werden können.

5 Die Exportinitiative Erneuerbare Energien

5.1 Finanzierung der Maßnahmen

Im Rahmen der Exportinitiative Erneuerbare Energien wurden seit ihrer Gründung im Jahre 2003 fast 60 Mio. Euro für Angebote und Maßnahmen ausgegeben. Die Aufteilung der Mittel in den jeweiligen Programmjahren zeigt Tabelle 21.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Gesamt	2007-2009
Geschäftsreiseprogramm (AHK)	0	3.587	3.910	3.508	3.079	2.699	3.329	20.112	9.107
Informationsveranstaltungen (GTAI)	0	635	191	150	124	116	117	1.333	357
Einkäuferprogramm (GTAI)	0	0	0	0	278	267	355	901	901
Multiplikatorenreisen (GTAI)	0	0	0	0	0	0	20	20	20
Messeprogramm (BMWi)	2.074	2.780	1.624	1.590	1.706	2.143	2.844	14.761	6.693
Aktivitäten der dena (Info & PR)	795	1.827	639	585	342	1.174	2.234	7.595	3.749
Solardächerprogramm (dena)	0	953	985	1.006	1.365	969	1.233	6.510	3.567
BASREC Fonds	0	2.000	1.000	1.000	1.000	0	0	5.000	1.000
KfW Klimaschutzfonds	0	0	27	107	498	143	118	893	759
Projektentwicklungsprogramm (GTZ)	0	0	0	0	178	602	0	781	781
Projektstudienfonds	0	314	102	11	0	0	0	427	0
	2.869	12.096	8.478	7.957	8.570	8.113	10.250	58.333	26.933

Tabelle 21: Ausgaben für Maßnahmen der Exportinitiative (in Tausend Euro)

Bei der Darstellung in Tabelle 21 sowie den folgenden Abbildungen ist zu berücksichtigen, dass es sich um Ist-Zahlen handelt. Aufgrund besonderer Vertragsbedingungen sind im Haushalts-

jahr 2009 für das Projektentwicklungsprogramm (GTZ) keine Zahlungen geleistet worden, obwohl die Maßnahme läuft. Dadurch wird das Bild etwas verfälscht.

Die Maßnahmen Multiplikatorenreisen (GTAI) sowie das Projektentwicklungsprogramm (GTZ) sind erst zu einem späteren Zeitpunkt begonnen worden. Der Projektstudienfonds wurde 2005 eingestellt und die auf 5 Mio. Euro begrenzte Einzahlung in den BASREC Fonds war bis 2007 einschließlich geleistet. Die Verteilung der bisher insgesamt aufgewandten Haushaltsmittel zeigt Abbildung 45.

Ausgaben für Maßnahmen (2003 bis 2009)

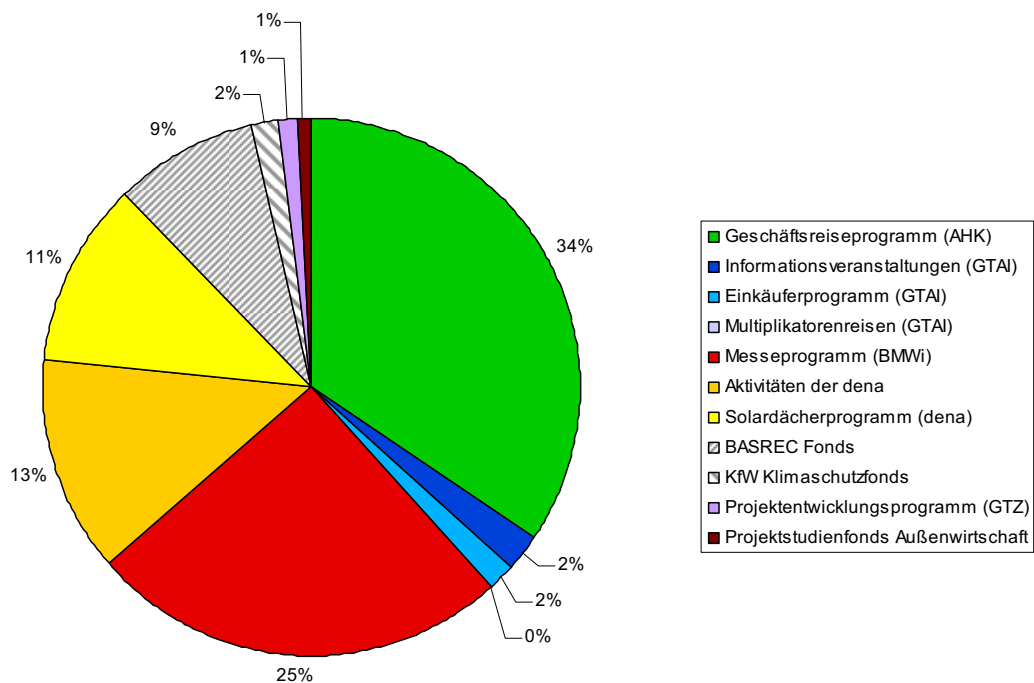
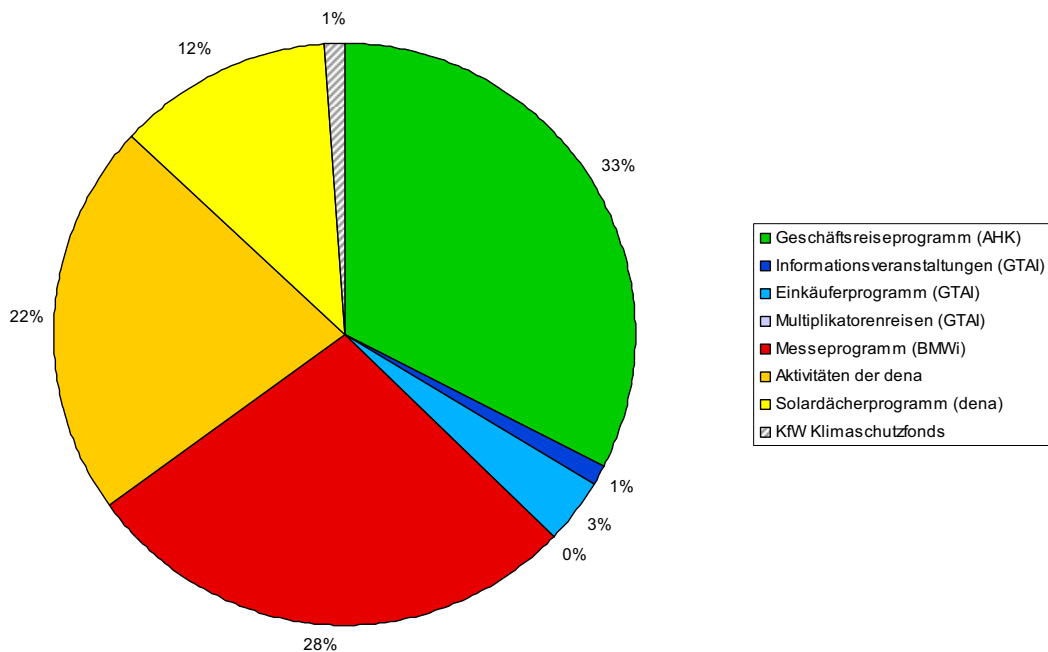


Abbildung 45: Ausgabenverteilung (Ist) für Maßnahmen seit Bestehen der Exportinitiative

Die Verteilung der Haushaltsmittel im Jahr 2009, dem letzten Jahr des zugrunde gelegten Evaluierungszeitraums, zeigt Abbildung 46. Das Geschäftsreiseprogramm (AHK) sowie das Messeprogramm (BMW) benötigen knapp 60% der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel. Diese beiden Maßnahmen gehören zu den von den Unternehmen am besten bewerteten sowie am häufigsten in Anspruch genommenen Maßnahmen. Die Mittelverteilung korreliert nach Auffassung der Evaluatoren sehr gut mit der Qualität und der Inanspruchnahme der Angebote und Maßnahmen.

Ausgaben für Maßnahmen (2009)

Abbildung 46: Ausgabenverteilung (Ist) für Maßnahmen in den Jahren 2007 bis 2009⁹⁹

5.2 Struktur der Exportinitiative Erneuerbare Energien

Mit Beginn des Jahres 2009 wurde die Organisation der Exportinitiative Erneuerbare Energien gänzlich durch das BMWi umstrukturiert, wobei die Handlungsempfehlungen der Erstevaluierung weitestgehend umgesetzt wurden. Abbildung 47 zeigt das aktuelle Organigramm der Exportinitiative.

Geschäftsstelle

Für die Exportinitiative wurde eine eigene Geschäftsstelle im BMWi eingerichtet. Die Geschäftsstelle soll das BMWi bei Steuerungsaufgaben und bei der Koordinierung der Aktivitäten der Exportinitiative unterstützen. Zudem ist sie Ansprechpartner für die Mitglieder der ver-

⁹⁹ Das Projektentwicklungsprogramm (GTZ) ist nicht aufgeführt, weil in 2009 keine Zahlungen an den Maßnahmeträger zu leisten waren

schiedenen Gremien und für alle Partner der Exportinitiative. Dass die Geschäftsstelle erfolgreich arbeitet, ist während der Evaluierung im vierten Quartal 2009 bereits deutlich geworden. In den Interviews mit den Partnern der Initiative sowie mit Branchenverbänden wurde die Einrichtung mehrfach unaufgefordert gelobt. Es wurde besonders hervorgehoben, dass die Mitarbeiterinnen der Geschäftsstelle das Exportgeschäft kennen und von daher schnell und kompetent agieren können.

Strategiebeirat

Mit der Schaffung eines Strategiebeirats wurde den Fachverbänden der Erneuerbare-Energien-Branche im Rahmen der Exportinitiative die Möglichkeit gegeben, unmittelbar bei der strategischen Ausrichtung der Angebote und Maßnahmen mitzuwirken. Insbesondere die Zielmarktfokussierung der Initiative sowie die Evaluation und Fortentwicklung der Maßnahmen und des Programms sollen im Mittelpunkt der Aktivitäten des Strategiebeirats stehen. Dessen Vorsitz hat ein Fachverband.

Die Fachverbände haben im Oktober 2009 erstmals ein "Strategiepapier" zur Unterstützung der Arbeit der Exportinitiative vorgelegt. Hierin wurden die Zielmärkte für Windenergie, Photovoltaik und Solarthermie klassifiziert und Vorschläge zur Ausrichtung der Maßnahmen der Exportinitiative anhand dieser Klassifizierungen gemacht. Zur Vorbereitung der Online-Befragung der Unternehmen wurden im Nachgang auch die Märkte für Biogas, Biomasse und Wasserkraft klassifiziert. Die Identifikation der Zielmärkte für weitere EE-Technologien steht noch aus. In der Online-Befragung wurde den Unternehmen die Möglichkeit gegeben, die Vorschläge der Verbände zu kommentieren (Kapitel 4).



Abbildung 47: Organigramm der Exportinitiative Erneuerbare Energien

Steuerungskreis

Der Steuerungskreis setzt sich unter Vorsitz des BMWi aus den Projektträgern und durchführenden Consultants zusammen. Aufgabe dieses Gremiums ist die Abstimmung der verschiedenen Maßnahmen sowie der operativen Umsetzung unter Berücksichtigung der Vorschläge des Strategiebeirats.

Koordinierungskreis

Eines der Ziele der Exportinitiative ist die Bündelung und Koordinierung der Aktivitäten deutscher Ministerien und Institutionen zur Förderung der Auslandsvermarktung deutscher Technologien im Bereich Erneuerbare Energien. Diese Aufgabe soll der Koordinierungskreis wahrnehmen. Mitglieder dieses Gremiums sind alle Partner der Exportinitiative. Den Vorsitz haben die Deutsche Energie-Agentur (dena) und das BMWi gemeinsam. Im Koordinierungskreis soll der Informationsaustausch zwischen verschiedenen Akteuren in diesem Bereich gefördert und Synergien unter den Mitgliedern erschlossen werden.

Auf Initiative des BMWi wurden erstmals auch die Ländervereine der deutschen Wirtschaft sowie Vertreter der Bundesländer in den Koordinierungskreis eingeladen. Schon in den ersten Sitzungen konnte festgestellt werden, dass diese Vereine aus ihrer Arbeit über Informationen verfügen, die für die Exportinitiative von großer Wichtigkeit sind. Die Ländervereine wissen nach eigenem Bekunden z. B. sehr genau, wo die deutschen Unternehmen sich auf internationalen Märkten bewegen. Außerdem führen sie selbst zahlreiche Veranstaltungen zu Exportaktivitäten durch. Eine Koordinierung dieser Aktivitäten kann für beide Seiten zu erheblichen Synergien führen.

Die Teilnehmer des Koordinierungskreises, der auch die Mitglieder von Strategiebeirat und Steuerungskreis umfasst, haben sich ausnahmslos positiv über die neue Organisationsstruktur der Exportinitiative geäußert. Dies konnte sowohl in den Experteninterviews als auch während der beobachtenden Teilnahme an den Sitzungen durch die Evaluatoren festgestellt werden. Es gibt lediglich noch kleine Unsicherheiten darüber, wie sich die Gremien voneinander abgrenzen und wie die Entscheidungsabläufe von der strategischen Überlegung bis zur Durchführung oder sogar Evaluierung einer Maßnahme insgesamt aussehen. Das betrifft naturgemäß insbesondere die Gremienmitglieder, die nicht unmittelbar mit der Durchführung von Maßnahmen betraut sind. Der folgende Handlungsvorschlag wird diesen Punkt aufgreifen.

In den ersten Sitzungen des Koordinierungskreises waren die Branchenverbände, die den Strategiebeirat bilden, nicht anwesend. Aus den Interviews mit den Verbänden gibt es Hinweise darauf, dass sich dies auch nicht ohne Weiteres ändern wird. Wenn allerdings die Verbände weder ihre Überlegungen zur strategischen Ausrichtung dort unmittelbar vertreten noch entsprechende Diskussionen der anderen Akteure unmittelbar für ihre Arbeit aufnehmen, kann der Koordinierungskreis seine Schnittstellenfunktion in der Exportinitiative nur eingeschränkt wahrnehmen. Das gilt aus Sicht der Evaluatoren insbesondere für die Koordination zwischen den Ländervereinen auf der einen und den Branchenverbänden auf der anderen Seite. Beide Seiten verfügen aus unterschiedlicher Sicht über Detailkenntnisse zum Exportgeschehen bei deutschen Unternehmen und sollten diese Kenntnisse zusammen führen können.

Handlungsempfehlung

Für die wichtigsten Maßnahmen der Exportinitiative, wie etwa die Messebeteiligungen, Geschäfts- und Einkäuferreisen sollten Planungsabläufe gegenüber den Gremienmitgliedern noch deutlicher gemacht werden. Dabei sollte aufgezeigt werden, zu welchem Zeitpunkt Strategiebei-

rat und Koordinierungskreis in die konkreten Planungen einbezogen werden und welche Aufgabe ihnen dabei zufällt.

Aufgrund der wichtigen Funktion des Koordinierungskreises in der Exportinitiative sollte mit den Vertretern der Branchenverbände abgestimmt werden, wie deren stärkere Beteiligung im Koordinierungskreis erreicht werden kann.

6 Unternehmensbefragung zur Exportinitiative

Vom 3. Dezember 2009 bis zum 5. Februar 2010 wurde eine Online-Befragung von Unternehmen durchgeführt, die in den Branchen der Erneuerbaren Energien tätig sind. Über den Adressverteiler der dena wurde - wie schon im Rahmen der Erstevaluierung - eine E-Mail mit der Bitte zur Teilnahme an ca. 5.000 Personen verschickt. Darüber hinaus haben die Fachverbände, die Partner der Exportinitiative und die Ländervereine im Rahmen ihrer Möglichkeiten für eine Teilnahme geworben. Erstmals konnte auf der zentralen Website der Exportinitiative (www.exportinitiative.bmwi.de) ein Link auf die Umfrage geschaltet werden. Am 21. Dezember 2009 sowie am 18. Januar 2010 wurde über den genannten Adressverteiler jeweils eine Erinnerungs-Mail versandt.

Mit 264 Teilnehmern an der Befragung war die Beteiligung etwas höher als 2006 (244 Teilnehmer). Berücksichtigt man, dass alleine an den Geschäftsreisen (AHK) bislang insgesamt fast 600 unterschiedliche Firmen teilgenommen haben, dann ist die Bereitschaft der Unternehmen, sich an Befragungen zu beteiligen, allerdings eher als gering einzuschätzen. Einige Reaktionen auf die Befragung machen deutlich, dass die Gefahr einer "inflationären" Entwicklung von Befragungen besteht. Das gilt insbesondere für Branchen, die in einem besonderen öffentlichen Interesse stehen. So ist bei dieser Evaluierung auch während der Vorbereitung der Experteninterviews der Eindruck entstanden, dass es zukünftig immer schwieriger wird, Experten zu finden, die zu Interviews bereit sind. Auf der anderen Seite wird es auch in Zukunft zwingend erforderlich sein, die Qualität und Wirksamkeit von öffentlichen Fördermaßnahmen durch Befragung bei den Betroffenen zu überprüfen.

Die Befragung 2009 wurde nahezu genau so aufgebaut, wie schon in der Erstevaluierung 2006, was in sehr vielen Fällen unmittelbare Vergleiche ermöglicht. Völlig anders konnten allerdings die Fragen nach den Länderpräferenzen für die Auslands-Exportaktivitäten der Unternehmen gestaltet werden. Hier wurden die von den Fachverbänden vorgelegte Klassifizierung der Märkte präsentiert und die Unternehmen um Kommentare gebeten. Die Ergebnisse hierzu werden in Kapitel 4 vorgestellt.

6.1 Kennzeichen der antwortenden Unternehmen

Fast 80% der Unternehmen gehören mit weniger als 250 Mitarbeitern zu den KMU¹⁰⁰, 33% sogar zu den Kleinstunternehmen mit weniger als zehn Mitarbeitern (Abbildung 48). Im Vergleich zur Umfrage 2006 fällt auf, dass sowohl der Anteil der Kleinstunternehmen wie auch der der Großunternehmen signifikant größer ist. Dies kann durchaus eine Folge der Entwicklung sein, dass auf der einen Seite immer mehr KMU in den Markt drängen, es aber auf der anderen Seite auch eine steigende Zahl von Großunternehmen gibt, die nach 2006 im Bereich der Erneuerbaren Energien aktiv wurden, z. B. auch durch Kauf von kleineren Unternehmen. Ebenso ist aber auch denkbar, dass die Verteilung eher zufällig eine andere ist als in 2006.

¹⁰⁰ Umsatz und Bilanzsumme bleiben ebenso wie die Eigentümerstruktur in diesem Bericht außer Betracht, sofern nicht anders erwähnt

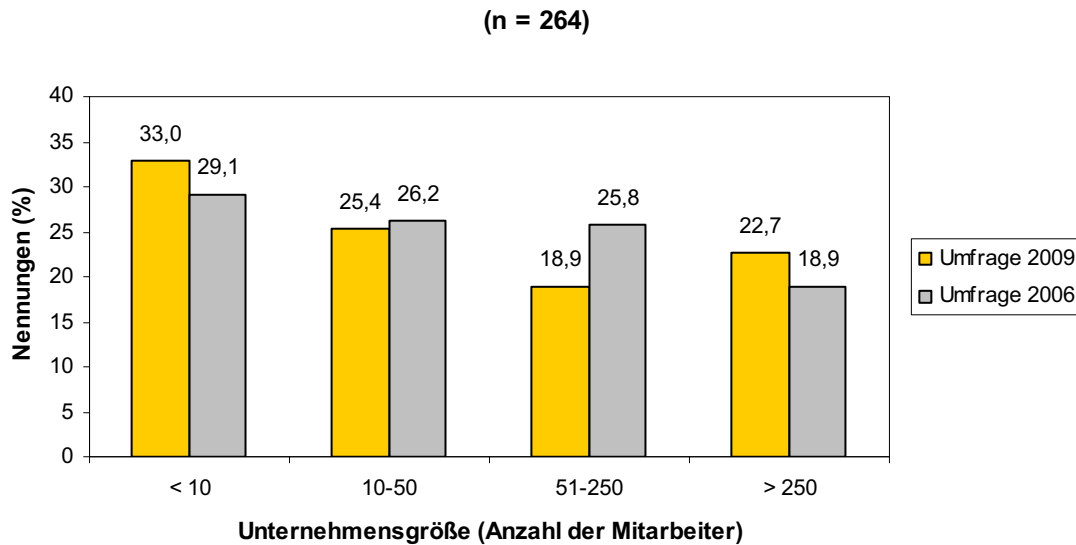


Abbildung 48: Anzahl der Mitarbeiter in den Unternehmen

Dadurch verändert sich aber auch der Schwerpunkt der Geschäftsfelder in den Unternehmen. Haben an der Umfrage 2006 noch knapp 60% der Unternehmen mehr als 90% der Mitarbeiter im Bereich Erneuerbare Energien beschäftigt, sind es bei der Umfrage 2009 nur noch gut 50% (Abbildung 49).

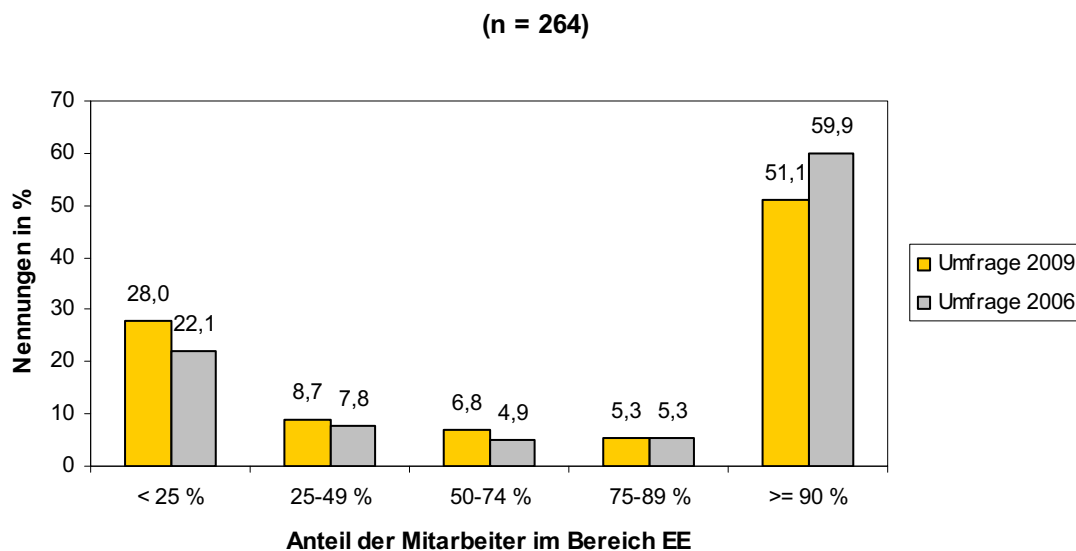


Abbildung 49: Anteil der Mitarbeiter im Bereich der Erneuerbaren Energien

Das gleiche Bild zeigt sich entsprechend bei der Darstellung der Umsatzanteile, die aus dem Geschäftsfeld Erneuerbare Energien generiert werden. Hier sind rund 51% der befragten Unternehmen nahezu vollständig auf die Erneuerbaren Energien ausgerichtet, während es 2006 sogar über 60% waren (Abbildung 50).

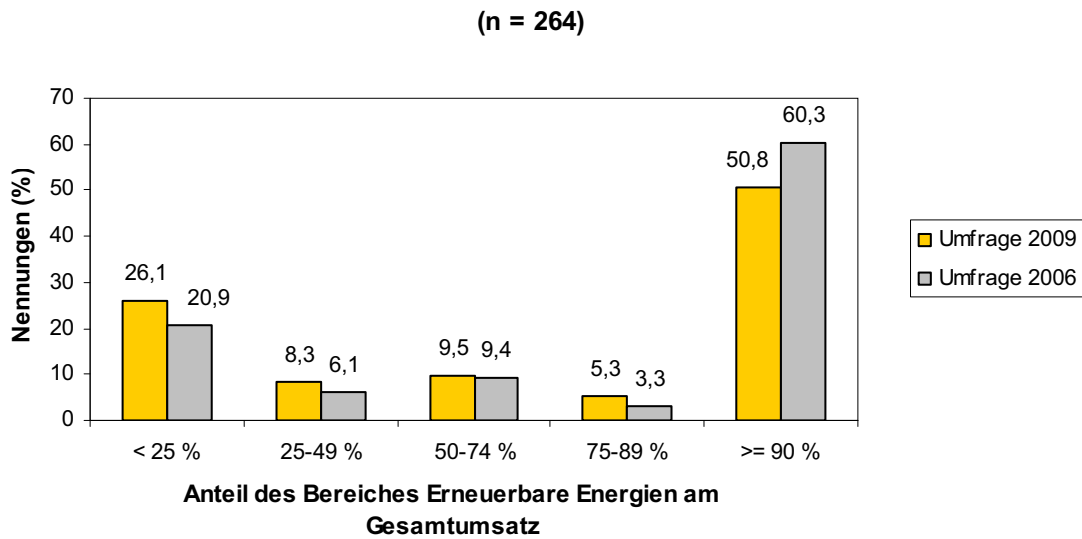


Abbildung 50: Anteil des Bereiches Erneuerbare Energien am Umsatz

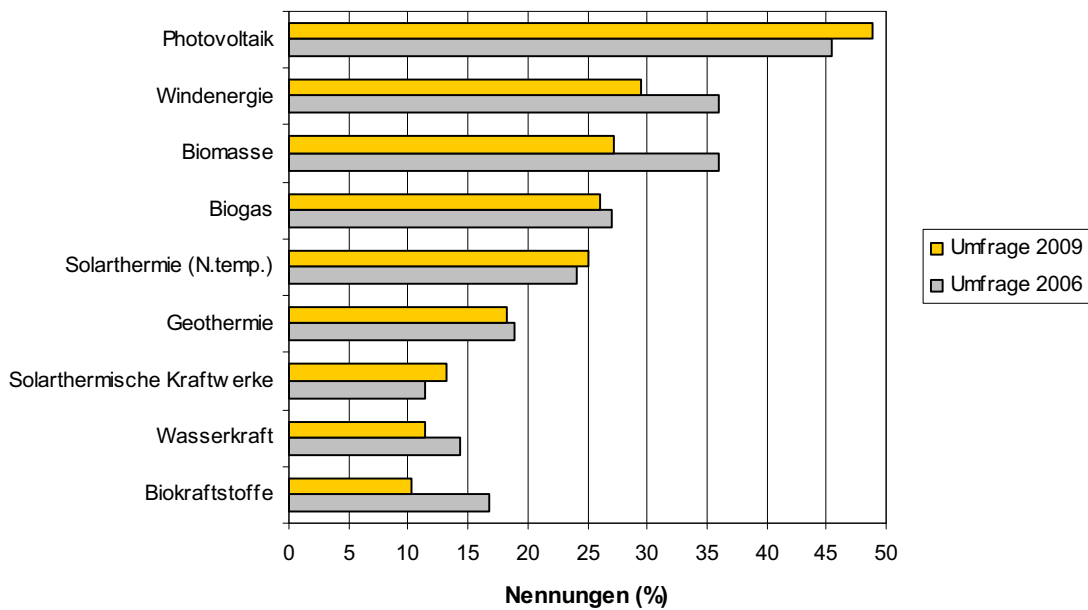


Abbildung 51: Geschäftsfelder, in denen die Unternehmen tätig sind (Mehrfachantworten möglich)

Betrachtet man die Geschäftsfelder der Unternehmen (Abbildung 51), so ist wie schon 2006 festzustellen, dass Unternehmen aus den Bereichen Photovoltaik, Windenergie und Biomasse nach wie vor den größten Teil der EE-Branche ausmachen. In der aktuellen Umfrage geben fast 50% der Unternehmen an, in der Photovoltaik-Branche tätig zu sein. In den Geschäftsfeldern Windenergie, Biomasse und Biokraftstoffe ist dagegen die Zahl der Unternehmen signifikant geringer als bei der Umfrage 2006. In der Windenergiebranche kann dies auf die Konzentration

der Branche auf größere Unternehmen zurückzuführen sein. Bei den Biokraftstoffen wird dies eher mit Problemen der Branche zu erklären sein (siehe Kapitel 3.5).

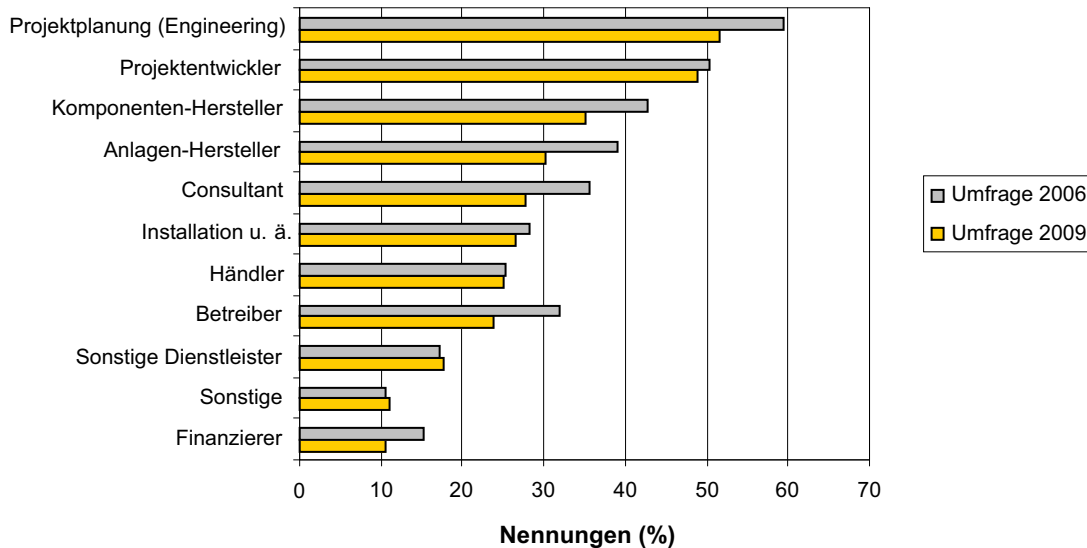


Abbildung 52: Tätigkeitsfelder der Unternehmen (Mehrfachantworten möglich)

Betrachtet man die Tätigkeitsfelder der Unternehmen (Abbildung 52) im Vergleich zu 2006, so fällt auf, dass es zwar nach wie vor eine vergleichbare Verteilung gibt, aber die Unternehmen insgesamt deutlich weniger Tätigkeitsfelder angegeben haben. Dieses Ergebnis könnte darauf hindeuten, dass bei den Unternehmen in den Branchen der Erneuerbaren Energien eine Spezialisierung stattgefunden hat.

Fazit

Die Stichprobe bei der Online-Befragung 2009 hat sich gegenüber der von 2006 zum Teil signifikant verändert. Die Struktur der befragten Unternehmen deckt sich aber wie schon in 2006 mit der Industriestruktur in Deutschland, sodass die Ergebnisse der Umfrage repräsentativ sind.

6.2 Unternehmensentwicklung in den Jahren 2007 bis 2009

In den folgenden Darstellungen zu den Entwicklungen in den Unternehmen wurde auf einen unmittelbaren quantitativen Vergleich der Antworten mit denen aus 2006 verzichtet, weil die zugrunde liegenden Zeiträume zu unterschiedlich sind.

Schon die Einschätzung der Unternehmen zu der Bedeutung des Bereichs Erneuerbare Energien (Abbildung 53) macht deutlich, dass die Entwicklung nach wie vor von einer hohen wirtschaftlichen Dynamik geprägt ist, auch wenn der Schwung nicht mehr ganz so groß ist, wie bei der Umfrage 2006. Für fast 80% der Unternehmen hat die Bedeutung der Erneuerbaren Energien im Zeitraum 2007 bis 2009 weiter zugenommen, bei fast 50% sogar deutlich.

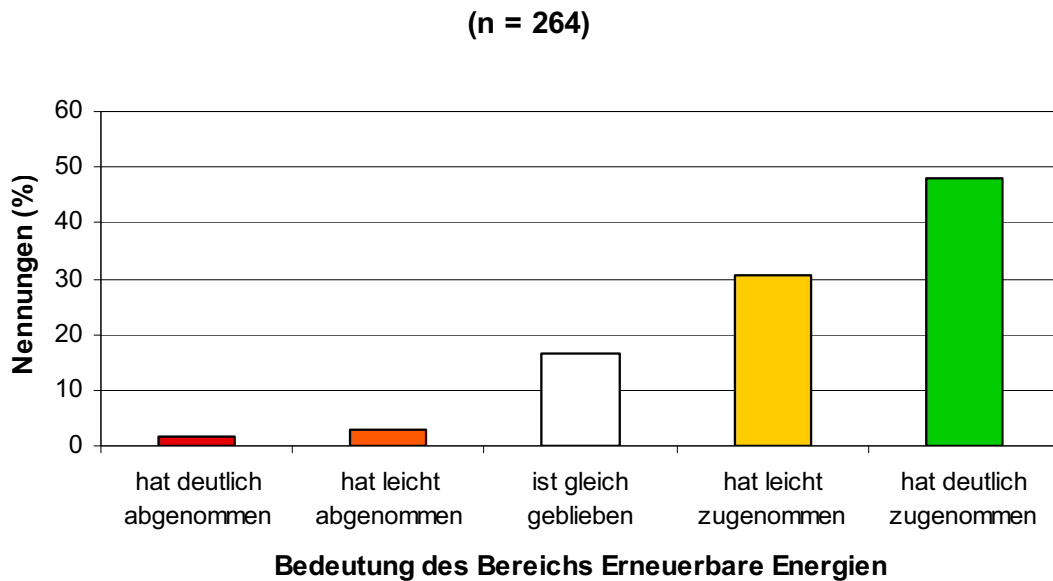


Abbildung 53: Bedeutung des Bereichs Erneuerbare Energien

Diese Dynamik spiegelt sich auch in den Umsatzentwicklungen der Unternehmen (Abbildung 54) wider. Bei fast 55% der Unternehmen hat der Umsatz sogar deutlich zugenommen und 65% der Unternehmen konnten für den gleichen Zeitraum ebenfalls steigende Mitarbeiterzahlen vermelden. Nur bei 8% der Unternehmen war der Umsatz im Bereich der Erneuerbaren Energien in den Jahren 2007 bis 2009 rückläufig, was bei rund 7,5% der Unternehmen zu einer Verringerung der Mitarbeiterzahl (Abbildung 55) geführt hat.

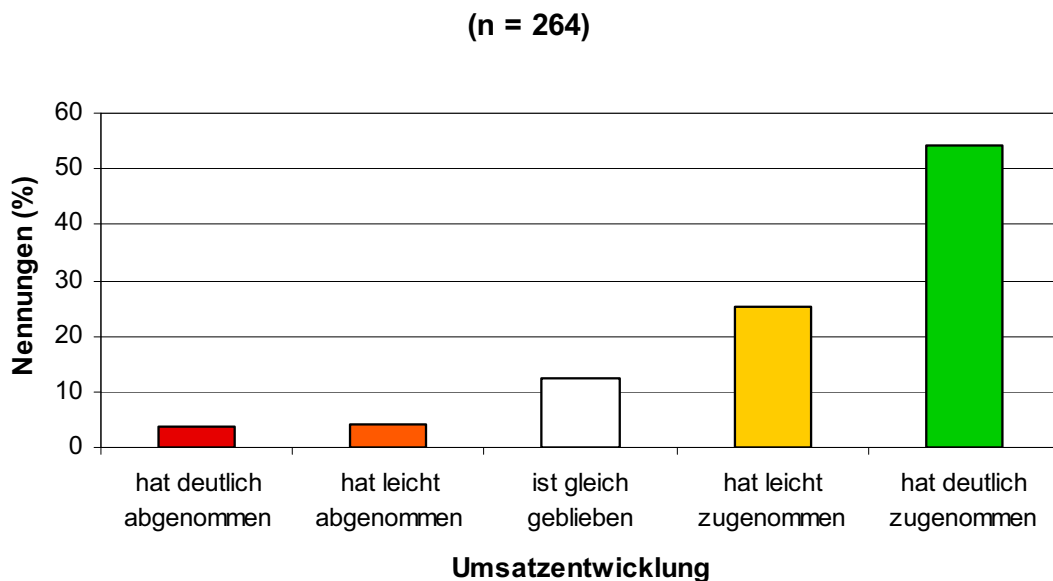


Abbildung 54: Umsatzentwicklung in den Jahren 2007 bis 2009

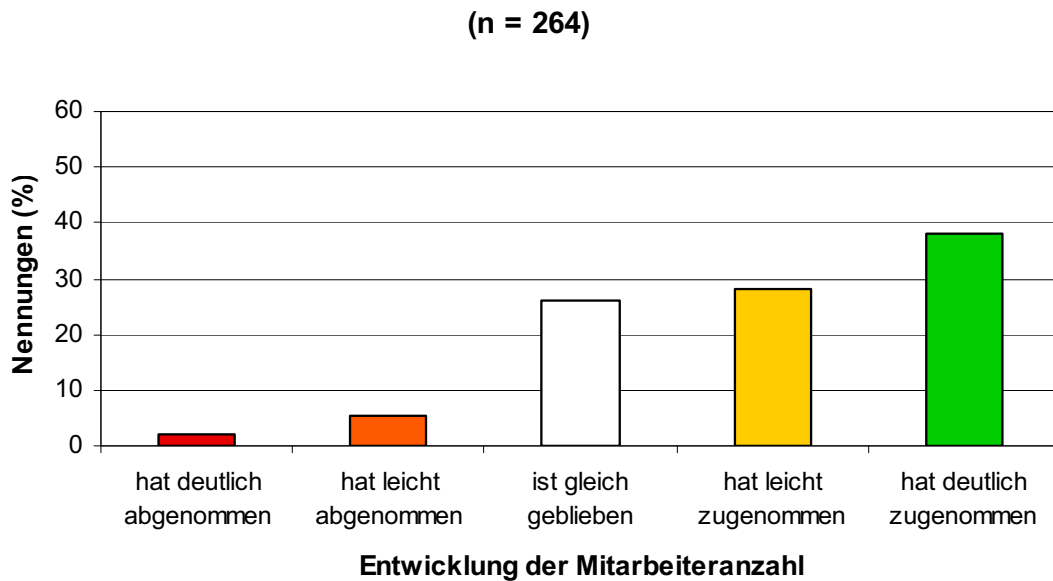


Abbildung 55: Entwicklung der Mitarbeiterzahlen in den Jahren 2007 bis 2009

Die weltweite Finanz- und Wirtschaftskrise beeinflusst seit Mitte 2008 die wirtschaftliche Entwicklung auch in den Branchen der Erneuerbaren Energien. Allerdings ergibt sich weder aus den Interviews mit Experten noch aus der Online-Befragung ein eindeutiges Bild. Insgesamt stellen knapp 48% der Unternehmen fest, dass ihre Entwicklung von der Finanzkrise negativ beeinflusst wurde. Allerdings beurteilen nur 12% den Einfluss als sehr negativ. Dem stehen auf der anderen Seite immerhin 13% Unternehmen gegenüber, die eher einen positiven oder sogar sehr positiven Einfluss der Finanzkrise feststellen. In den Branchenanalysen (Kapitel 3) wird versucht, die Antworten der Unternehmen branchenspezifisch auszuwerten. Es sei darauf verwiesen, dass die Unternehmen eine Zuordnung zu Geschäftsfeldern ohne Gewichtung etwa anhand des Umsatzes angegeben haben. Das bedeutet, dass Unternehmen einer Branche zugeordnet werden, unabhängig davon, wie hoch der anteilige Umsatz in dieser Branche tatsächlich ist.

In den Interviews mit Experten aus Unternehmen und Branchenverbänden wurde der Eindruck gewonnen, dass die Unternehmen im Bereich der Erneuerbaren Energien allgemein davon ausgehen, dass die Krise im Vergleich zu anderen Industriebranchen schnell überwunden wird. Dies wird an dem weltweit großen Interesse an der zügigen Umstellung der Energieversorgung auf erneuerbare Energien fest gemacht. Die Unternehmen sehen sich für die Zeit nach dem Ende der Krise deshalb bestens aufgestellt. Die durchweg positiven Angaben zu den Umsatzentwicklungen sowie der offenbar nur geringe Rückgang der Mitarbeiterzahlen belegen die durchweg positive Grundstimmung.

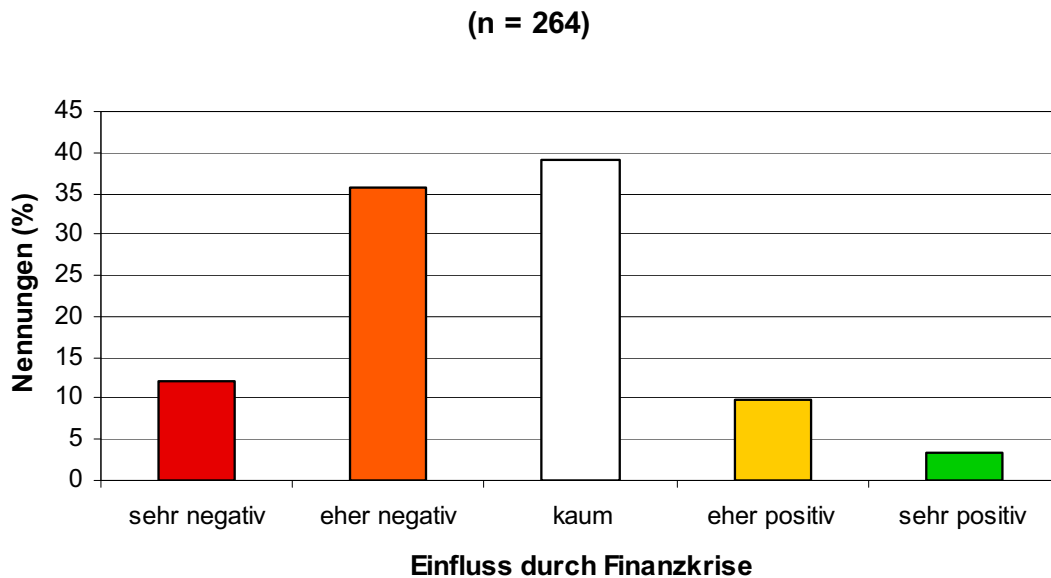


Abbildung 56: Beeinflussung der Unternehmensentwicklung durch die Finanz- und Wirtschaftskrise

Ein Teil der Unternehmen hat in den Interviews berichtet, dass man vor dem Hintergrund der Finanz- und Wirtschaftskrise bei sinkenden Umsätzen in Deutschland verstärkt nach Exportmöglichkeiten sucht. Das spiegelt sich auch darin wieder, dass die Bedeutung des Exports trotz der ohnehin schon teilweise sehr hohen Exportquoten (siehe Kapitel 3) im Bereich der Erneuerbaren Energien im Vergleich zu 2006 (Abbildung 57) weiter deutlich zugenommen hat. Auch für die Zukunft erwarten die Unternehmen eine deutlich zunehmende Bedeutung von Export- und Auslandsaktivitäten (Abbildung 58).

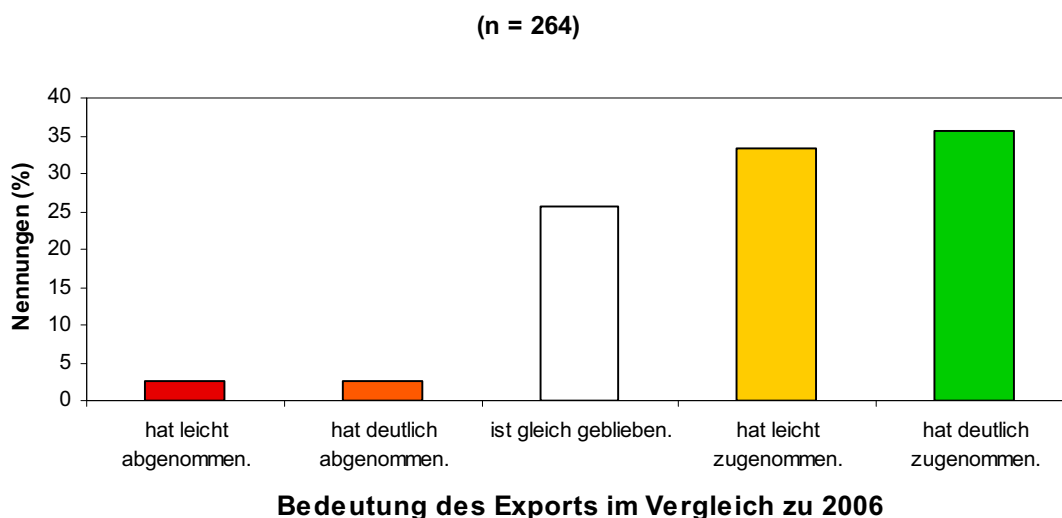


Abbildung 57: Veränderungen bei der Bedeutung von Auslands- und Exportaktivitäten seit 2007

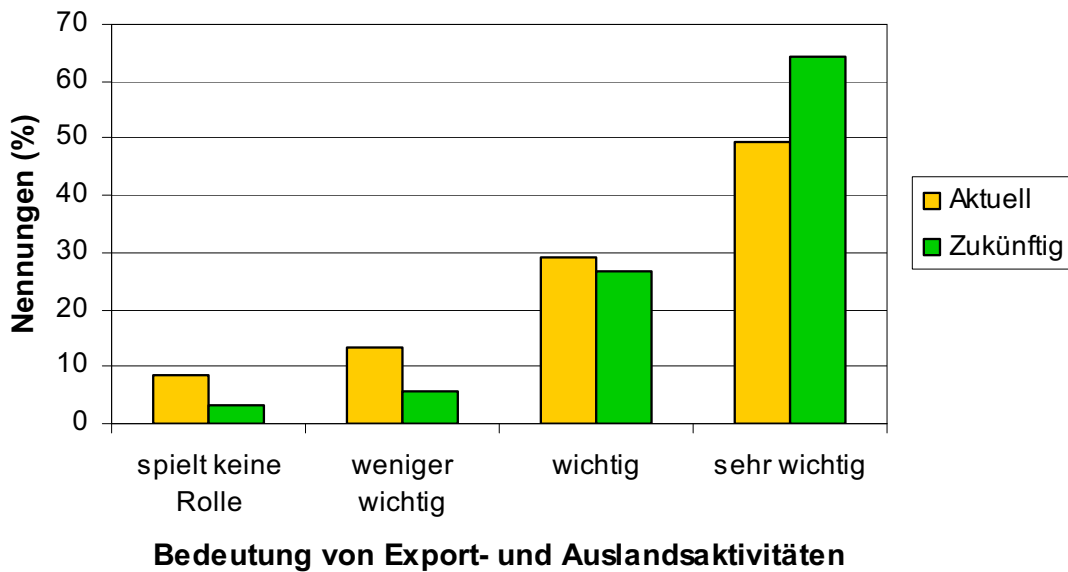


Abbildung 58: Aktuelle und zukünftige Bedeutung von Auslands- und Exportaktivitäten

(n = 264)

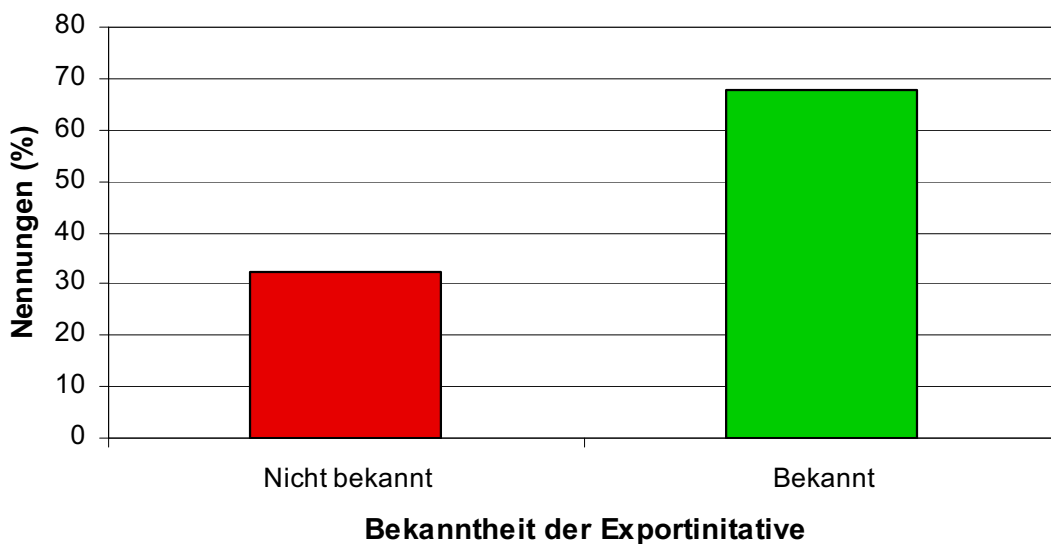


Abbildung 59: Bekanntheit der Exportinitiative

6.3 Bezug der Unternehmen zur Exportinitiative

Vergleichbar zu den Ergebnissen der Erstevaluierung in 2006 ist festzustellen, dass die Exportinitiative bei etwa 30% der befragten Unternehmen nicht bekannt ist. Dies muss zum einen vor dem Hintergrund gesehen werden, dass offenbar viele Unternehmen in 2009 an der Umfrage

teilgenommen haben, die sich 2006 noch nicht für die Erneuerbaren Energien interessiert hatten (siehe auch Kapitel 6.1) und zum anderen muss berücksichtigt werden, dass die neu strukturierte Öffentlichkeitsarbeit der Exportinitiative erst in einiger Zeit ihre Wirkung entfalten kann.

Auch die Tatsache, dass fast 60% der Unternehmen, die sich an der Umfrage 2009 beteiligt haben, die Exportinitiative bis dahin noch nicht genutzt haben, spricht dafür, dass viele neue Akteure im Bereich der Erneuerbaren Energien in den Markt getreten sind. Nach wie vor muss die Exportinitiative deshalb ihre Öffentlichkeitsarbeit darauf ausrichten, die Zielgruppe der exportierenden Unternehmen im Bereich der Erneuerbaren Energien optimal zu erreichen.

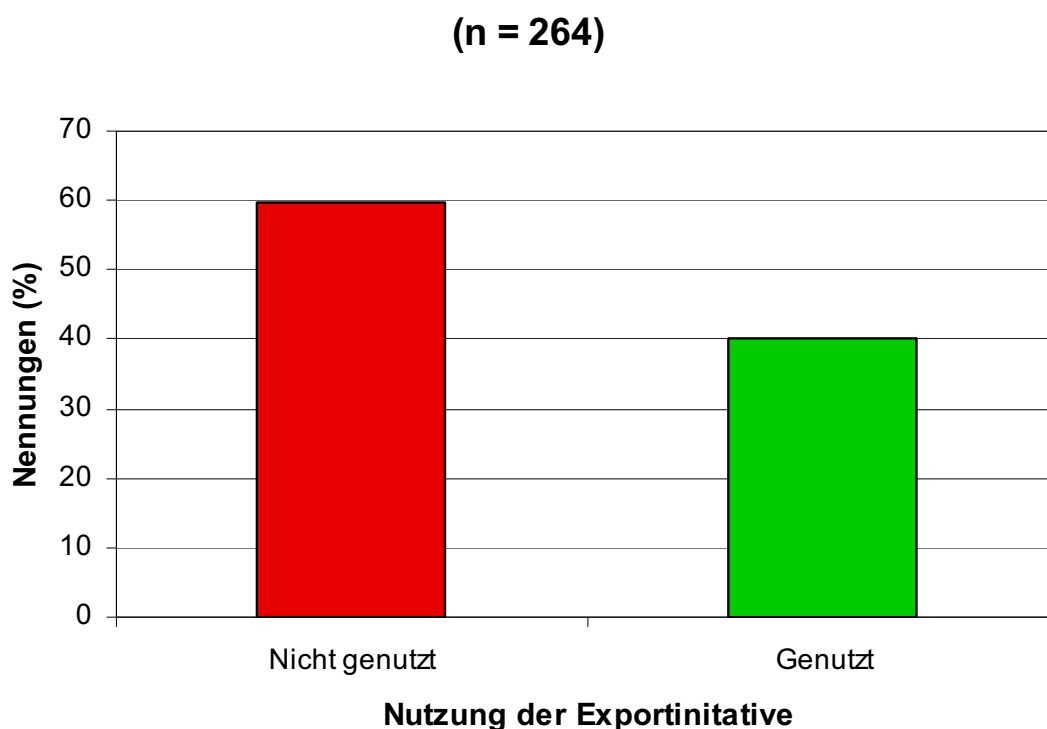


Abbildung 60: Nutzung der Exportinitiative

Der Vergleich der Umsatzentwicklungen der Jahre 2007 bis 2009 für Unternehmen, die die Exportinitiative genutzt haben mit solchen, die sie nicht genutzt haben (Abbildung 61), belegt deutlich, wie wichtig eine möglichst umfassende Unterstützung der Unternehmen durch die Exportinitiative für die deutsche Wirtschaft ist. Bei den Unternehmen, die die Exportinitiative genutzt haben, verlief die Entwicklung positiver, als bei denen, die die Exportinitiative nicht genutzt haben. Selbst wenn man berücksichtigt, dass für die positive Entwicklung der Umsätze nicht nur die Nutzung der Exportinitiative allein verantwortlich sein wird, so belegt das Ergebnis in jedem Fall deren positive Wirkung, insbesondere unter Berücksichtigung der qualitativen Aussagen von Unternehmensvertretern zu dieser Frage. Auf der anderen Seite verdeutlicht der Vergleich aber auch, welch enormes Exportpotenzial noch bei den Unternehmen vorhanden ist, die die Exportinitiative bislang nicht nutzen.

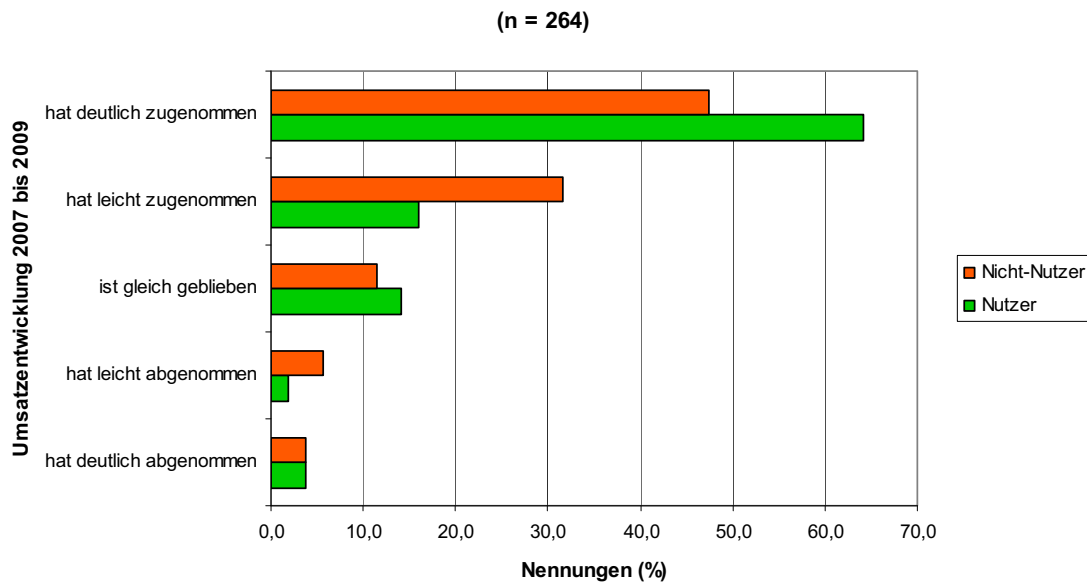


Abbildung 61: Vergleich der Umsatzentwicklung bei Nutzern und Nicht-Nutzern der Exportinitiative

Die Gründe der Unternehmen, die Exportinitiative nicht oder nur wenig zu nutzen, sind durchaus vielschichtig (Abbildung 62). Jeweils gut ein Viertel der Nicht-Nutzer gibt an, entweder nicht informiert gewesen zu sein oder aber vom Nutzwert der Exportinitiative nicht überzeugt zu sein. Etwa 20% der Unternehmen sehen sich angesichts ihrer guten Auslastung offenbar nicht in der Lage, verstärkte Exportanstrengungen zu unternehmen. Eine unmittelbare Kritik an den Angeboten findet sich dagegen eher selten. Nur 9% der Unternehmen sehen die für sie interessanten Zielmärkte nicht durch die Exportinitiative angesprochen und sogar nur 1,4% halten die Qualität der Angebote für schlecht.

Knapp 15% der Unternehmen, die die Angebote nicht oder wenig genutzt haben, geben zu hohe Kosten als Grund dafür an. Genauere Kenntnisse, welche Maßnahmen oder Angebote mit dieser Kritik gemeint sind, liegen nicht vor. Aus Sicht der Evaluatoren gibt dieser insgesamt doch recht niedrige Wert keinen Hinweis auf eine Barriere. Vielmehr wird dies im Zusammenhang mit der mangelnden Überzeugung zum Nutzwert der Exportinitiative gesehen.

Umgekehrt ist die Frage von Interesse, wie denn die Unternehmen, die die Exportinitiative bereits kennen, auf diese aufmerksam geworden sind (Abbildung 63). Auch hier sind die Wege vielschichtig, wobei insbesondere auffällt, dass der größte Teil der Nutzer durch die Geschäftsreisen (AHK), also eine Maßnahme der Exportinitiative, aufmerksam geworden sind. Auch die Internetseiten der Exportinitiative sind von herausragender Bedeutung. Rund 45% der befragten Unternehmen sind auf diese Weise auf die Exportinitiative aufmerksam geworden. Bei der Befragung 2006 waren es dagegen nur etwas mehr als 35%. Dabei muss berücksichtigt werden, dass in diese Beurteilung die neuen Websites noch nicht eingegangen sind.

Es muss daher weiterhin vorrangiges Ziel der Öffentlichkeitsarbeit der Exportinitiative sein, besonders über die Erfolge der Angebote und Maßnahmen zu berichten.

Anzumerken ist noch, dass nur vier befragte Unternehmen sich als Wenig-Nutzer eingestuft haben. Auch das spricht eindeutig dafür, dass die Unternehmen den Erfolg der Exportinitiative erkennen, sobald sie einmal entsprechende Maßnahmen oder Angebote genutzt haben.

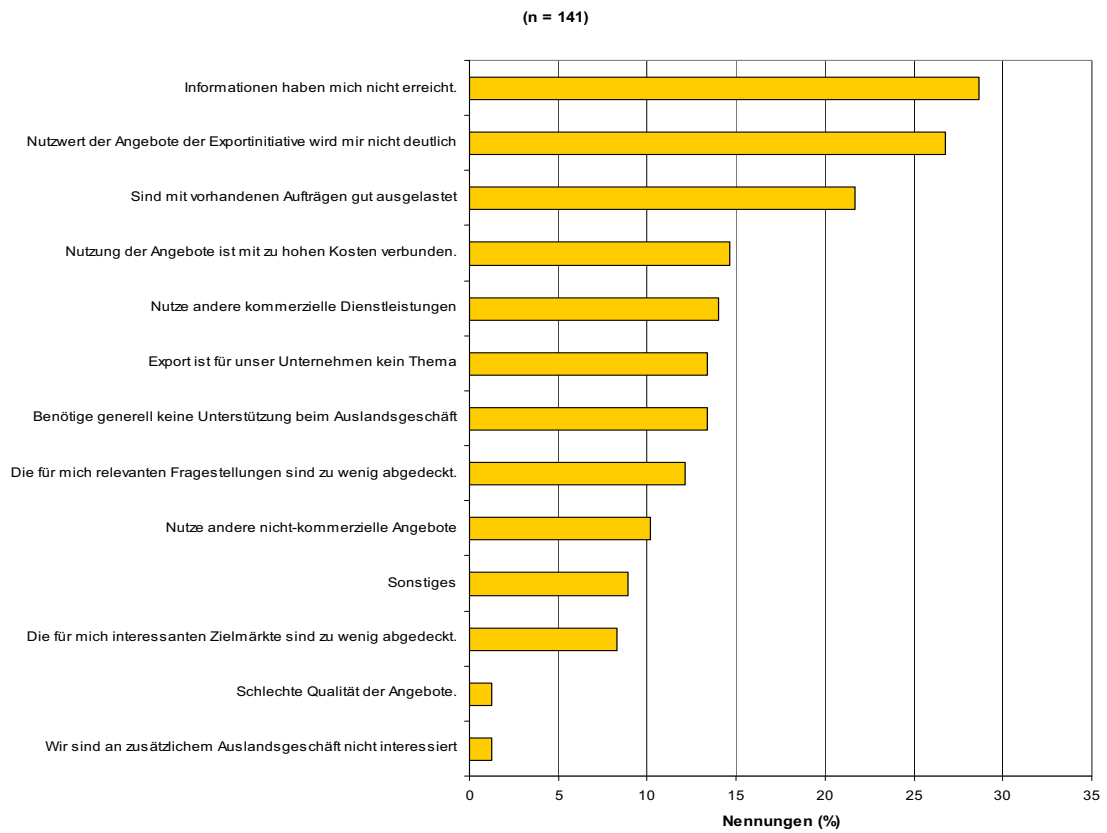


Abbildung 62: Gründe von Unternehmen, die Exportinitiative nicht oder nur wenig zu nutzen (Mehrfachantworten möglich)

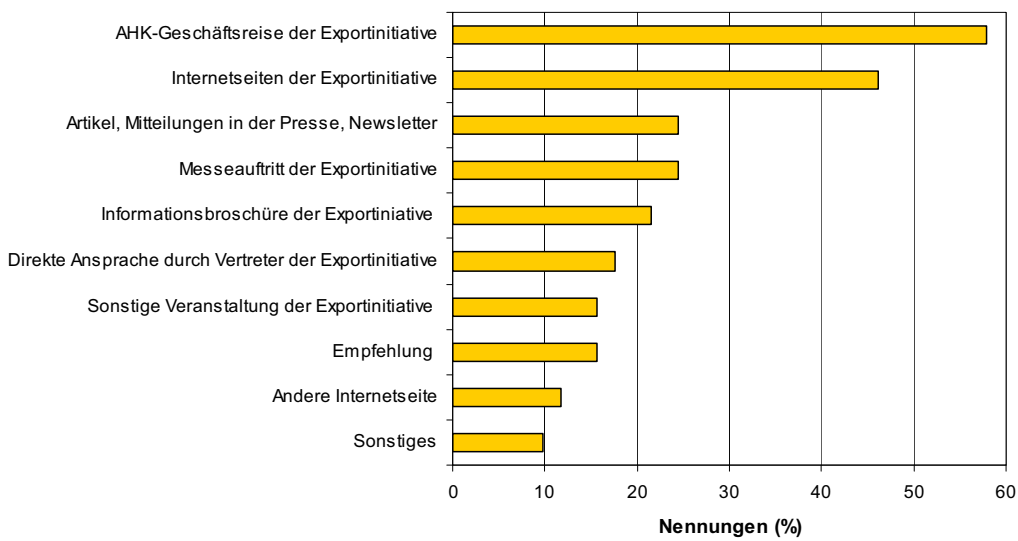


Abbildung 63: Wie sind die Unternehmen auf die Exportinitiative aufmerksam geworden? (Mehrfachantworten möglich)

6.4 Bewertung der Angebote und Maßnahmen der Exportinitiative

Die Bewertung der Exportinitiative insgesamt weicht nur geringfügig von der aus dem Jahr 2006 ab. Nach wie vor wird die Initiative insgesamt mit "gut" (2,2) bewertet (Abbildung 64). Auch die Schwankungsbreite bei den Benotungen einzelner Angebote und Maßnahmen (2,0 - 2,9) ist vergleichsweise gering. Alle Maßnahmen werden mit "gut" oder einem "guten befriedigend" bewertet (Abbildung 65). In Kapitel 7 wird bei der Darstellung der einzelnen Angebote und Maßnahmen auf die differenzierte Benotung eingegangen werden, soweit das möglich ist. Es soll schon an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass die Umsetzungen von Handlungsempfehlungen, die bei den verschiedenen Maßnahmen nach 2007 erfolgt sind, in der Umfrage 2009 noch keinen vollständigen Niederschlag finden können.

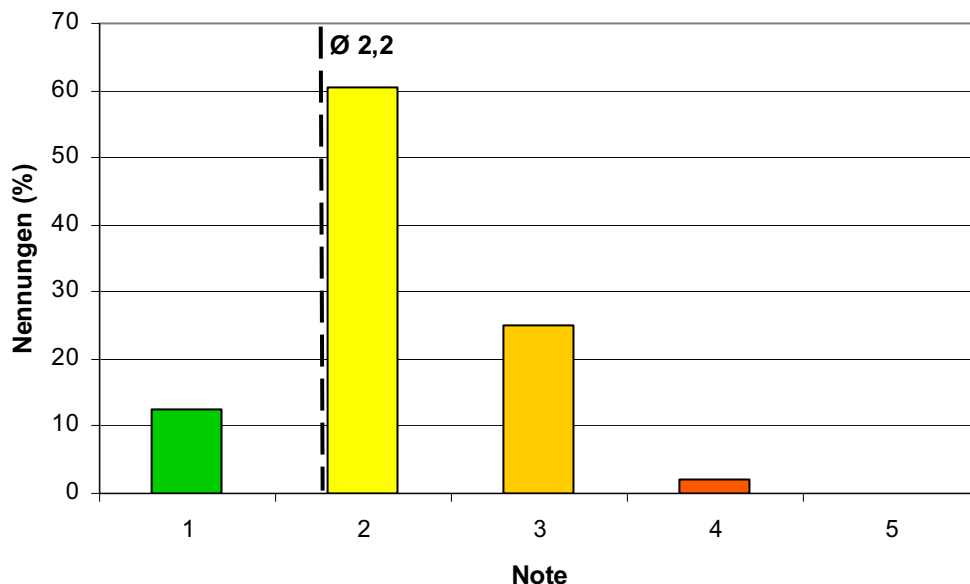


Abbildung 64: Beurteilung der Exportinitiative insgesamt

Beim Vergleich der Beurteilungen von Angeboten und Maßnahmen in 2006 und 2009 fällt auf, dass es nur in sieben Fällen ein "mangelhaft" gegeben hat. Bei der Erstevaluierung waren dies noch doppelt so viele Fälle. Bei der Beurteilung der Exportinitiative insgesamt wurde kein "mangelhaft" mehr gegeben. Dies deckt sich auch mit dem Eindruck der Evaluatoren aus den Interviews, nach dem es nur noch in Ausnahmen massive Kritik an Angeboten und Maßnahmen gegeben hat. Das Projektentwicklungsprogramm konnte erstmals bewertet werden, wobei es mit der schlechtesten Durchschnittsnote (2,9) bewertet wurde. Die größte Veränderung im Notendurchschnitt hat das Einkäuferprogramm erfahren, das mit 2,7 bewertet wurde (2006: 1,9). In Kapitel 7.2 wird versucht, das Ergebnis zu erklären.

Dabei bleibt unklar, ob die befragten Unternehmen tatsächlich die Maßnahmen und Angebote der Exportinitiative richtig zuordnen können oder ihre Bewertungen möglicherweise an falscher Stelle abgeben. So ist das Projektentwicklungsprogramm (GTZ) als neue Maßnahme von 22 Unternehmen bewertet worden, das ebenso neue Multiplikatorenprogramm (GTAI) von 16 Unternehmen und das bereits seit längerer Zeit laufende Geschäftsreiseprogramm (AHK) von 61

Unternehmen. Diese Zahlen lassen befürchten, dass die Unternehmen die einzelnen Maßnahmen der Exportinitiative nicht auseinanderhalten können. In den Experteninterviews hat es darauf, wie schon 2006, ebenfalls zahlreiche Hinweise gegeben. Das gilt beispielsweise für Einkäuferreisen, die sowohl von der GTAI als auch der GTZ durchgeführt werden oder Marktanalysen, die von der dena oder GTZ stammen können.

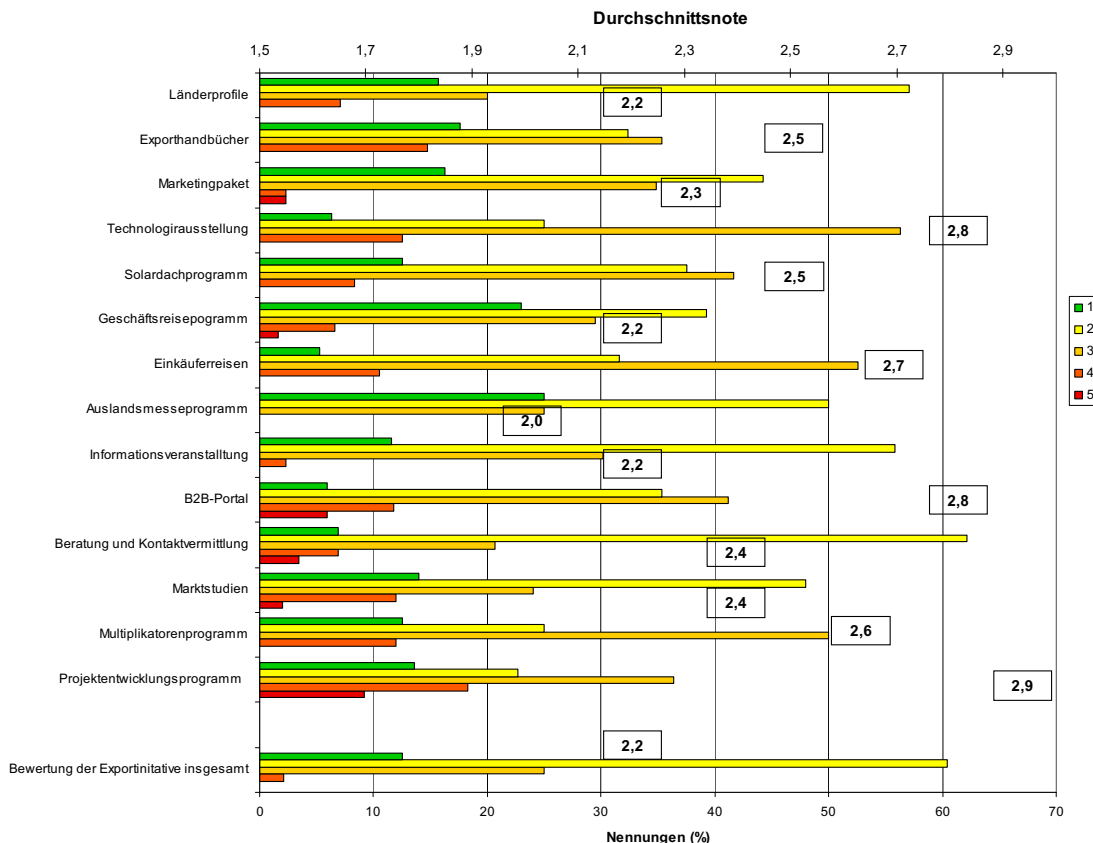


Abbildung 65: Beurteilung der Maßnahmen und Angebote durch die Unternehmen (n von 16 bis 70, insgesamt 480 Bewertungen)

In Abbildung 66 werden die Bewertungen durch die Unternehmen der Anzahl dieser Bewertungen gegenübergestellt, wobei angenommen werden darf, dass die Anzahl der Bewertungen in etwa mit der Inanspruchnahme korreliert. Auch wenn der Zusammenhang bei der Umfrage 2009 noch deutlicher ist als in 2006, ist bei der Interpretation jedoch Vorsicht geboten. Dennoch darf unterstellt werden, dass die aus Sicht der Unternehmen gegebene Qualität der Maßnahmen signifikant mit der Inanspruchnahme korreliert.

6.5 Wirkungen der Exportinitiative

Die durchweg positive Bewertung der Exportinitiative sowohl bei der Online-Befragung der Unternehmen, wie auch in den Experteninterviews, belegt, dass das zentrale Anliegen der Exportinitiative, den Marktzugang im Ausland zu erleichtern, sehr gut erfüllt wird. Es gibt weder Hinweise darauf, dass einzelne Angebote ihre Wirkung gänzlich verfehlen und grundlegend ver-

ändert werden sollten, noch darauf, dass es gänzlich neue Angebote geben müsste, um die Ziele der Exportinitiative zu erreichen.

Inanspruchnahme und Bewertung

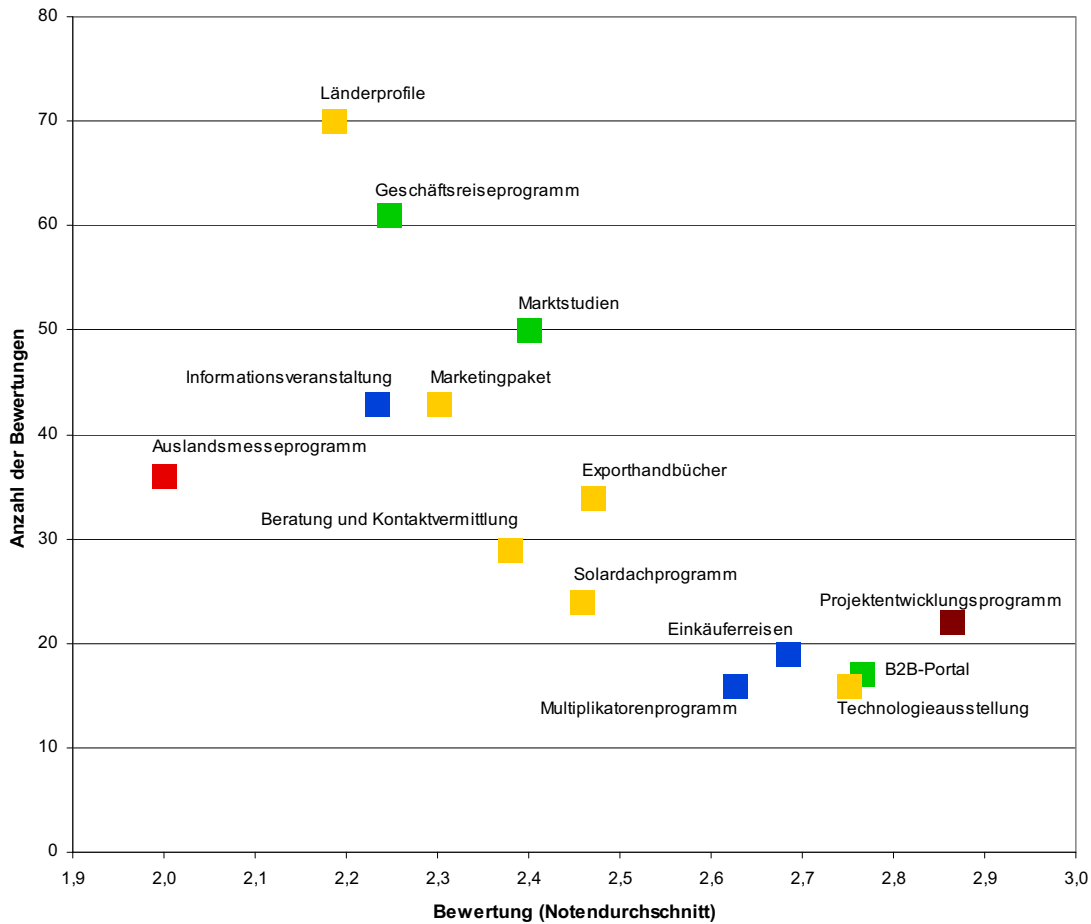


Abbildung 66: Bewertung und Inanspruchnahme von Maßnahmen und Angeboten

Die qualitative Bewertung der Wirkungen der Exportinitiative auf das eigene Unternehmen ist mit der aus 2006 nahezu identisch. Vor dem Hintergrund der Tatsache, dass die Umsetzung der Handlungsempfehlungen nach der Erstevaluierung bislang zumindest noch keine volle Wirkung entfalten konnte, war dies auch nicht anders zu erwarten. Dennoch sind einige Veränderungen bei der Bewertung der Wirkungen aus Unternehmenssicht bemerkenswert.

Aus den Kommentaren in der Online-Befragung oder den ergänzenden Interviews ergibt sich, dass Finanzierungsfragen für die Unternehmen inzwischen noch drängender sind, als das in 2006 schon berichtet wurde. Die Ergänzung der bestehenden Angebote und Maßnahmen der Exportinitiative im Hinblick auf die Erleichterung des Zugangs zu Finanzierungsinstrumenten bleibt daher eine wichtige Forderung aus Unternehmenssicht (siehe Kapitel 8.1) zur Beseitigung eines zentralen Exporthindernisses.

Auch die Beurteilung der Wirkungen auf Rahmenbedingungen im Ausland (Abbildung 67) fällt nahezu genau so aus wie in der Erstevaluierung 2006. Allerdings wird die politische Flankierung der deutschen Exportaktivitäten im Bereich der Erneuerbaren Energien deutlich negativer beurteilt als bei der Umfrage 2006. Berücksichtigt man die Ergebnisse der Experteninterviews, so scheint hier allerdings eher die Befürchtung zum Ausdruck zu kommen, dass die Politik insgesamt die Exportaktivitäten im Bereich der Erneuerbaren Energien nicht mehr hinreichend unterstützt. Es gab weder aus den Interviews noch aus der Befragung Hinweise darauf, dass dies der Exportinitiative anzulasten ist.

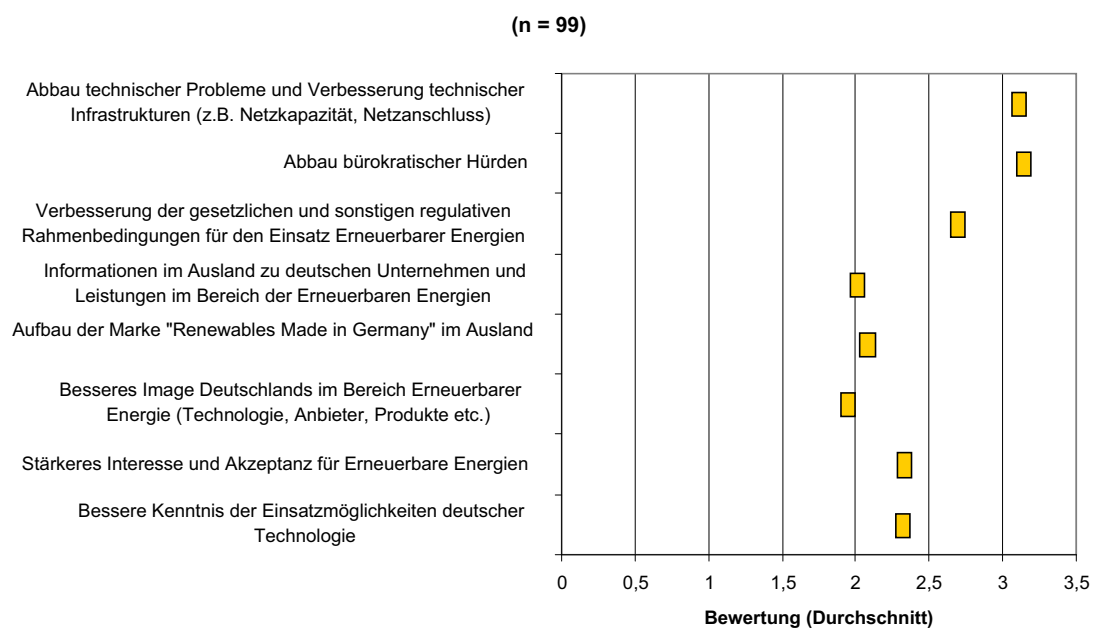


Abbildung 67: Wirkung der Exportinitiative auf Rahmenbedingungen im Ausland

Bei den Fragen nach konkreten Erfolgen für die Unternehmen fallen die Antworten insgesamt weit zurückhaltender aus als 2006. Das mag zum einen daran liegen, dass bei der Erstevaluierung spektakuläre Anfangserfolge vermeldet werden konnten. Zum anderen ist aber auch in den Interviews eine deutliche Zurückhaltung der Unternehmen bei der Benennung konkreter Zahlen zu Geschäftsabschlüssen zu erkennen.

Die folgenden Grafiken veranschaulichen die Angaben zur Vertiefung loser Kontakte (Abbildung 68), zu neu gewonnenen Kunden (Abbildung 69) sowie zu neuen Geschäftsabschlüssen (Abbildung 70).

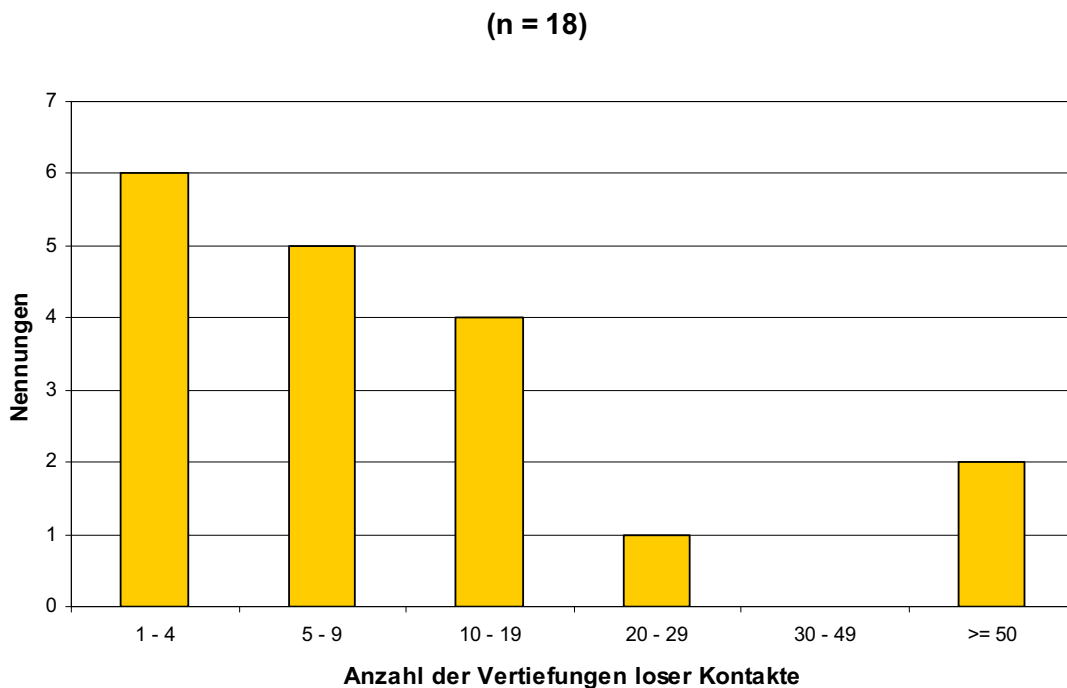


Abbildung 68: Vertiefungen loser Kontakte

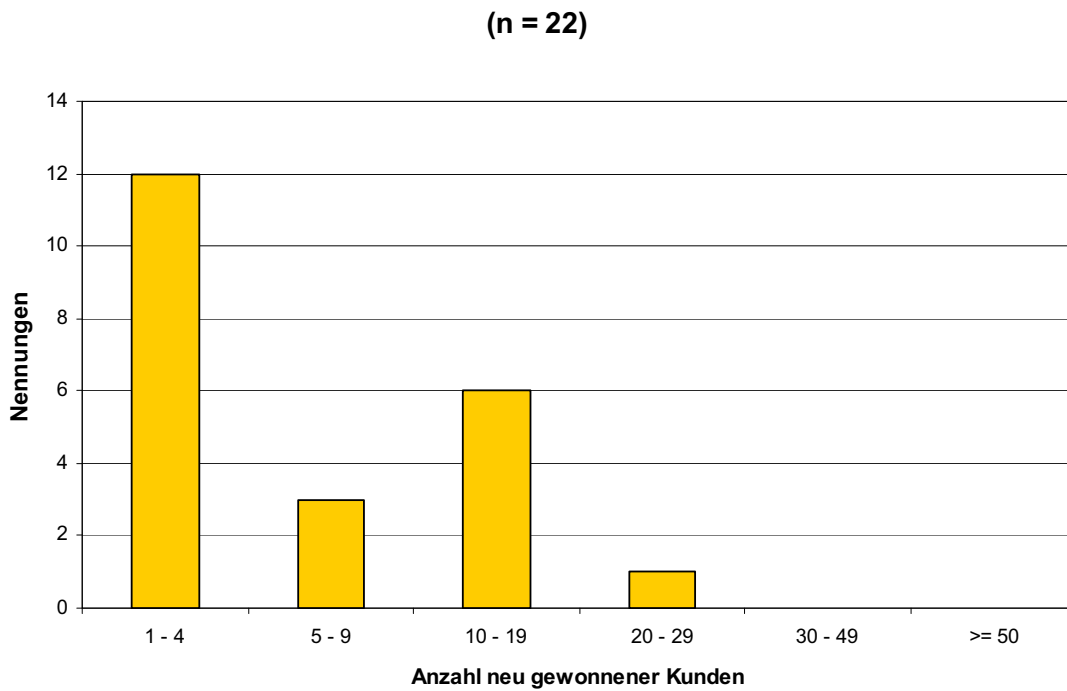


Abbildung 69: Anzahl neu gewonnener Kunden

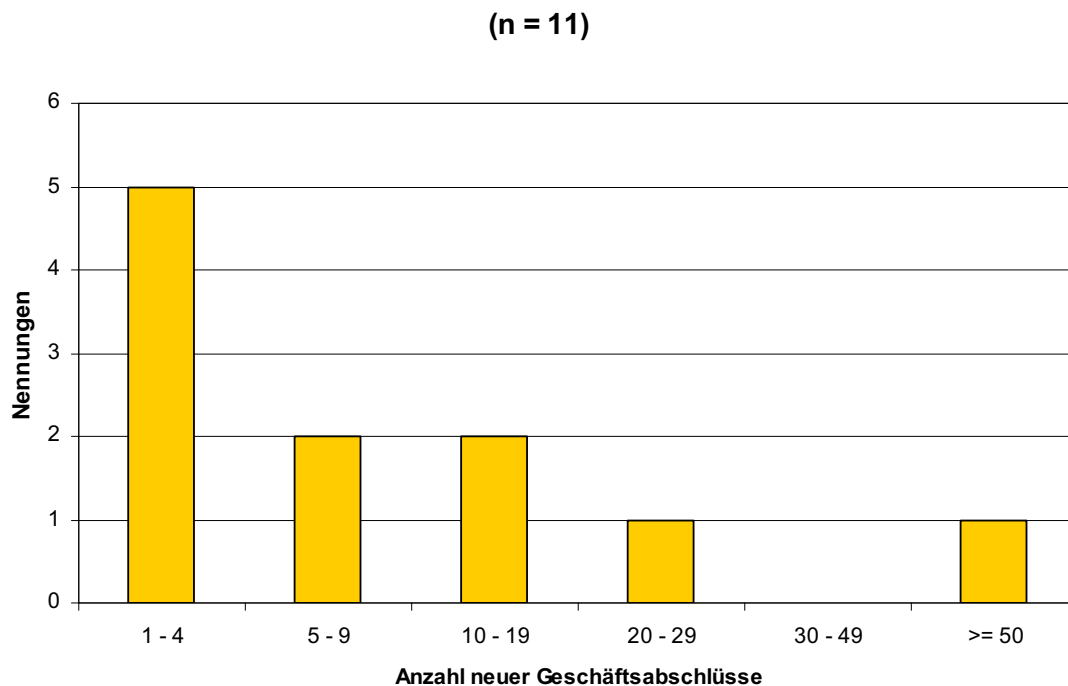


Abbildung 70: Anzahl neuer Geschäftsabschlüsse

Von den befragten Unternehmen machten acht konkrete Angaben über generierte Umsätze aus neuen Geschäftsabschlüssen¹⁰¹. In der Summe sind dies 12.130.000 Euro. Diese Zahl erlaubt keine unmittelbare Hochrechnung auf die Gesamtheit der Unternehmen, die die Exportinitiative genutzt haben.

Von den befragten Unternehmen haben zehn angegeben, im Ausland insgesamt 15 neue Vertretungen gegründet zu haben. Vier Unternehmen haben angegeben, dass sie Marketingkosten durch Nutzung von vorhandenen Marktanalysen und organisierten Gesprächskontakten um durchschnittlich ca. 23% senken konnten. Für sieben befragte Unternehmen hat sich bei der Geschäftsanbahnung eine Zeitersparnis von ca. 26% ergeben und acht Unternehmen stellten eine Erhöhung der Exportquote um ca. 23% fest.

Auch wenn die Unternehmen, wie bereits berichtet, im Rahmen dieser Evaluierung sehr zurückhaltend bei der Veröffentlichung von ökonomischen Daten waren, lässt sich dennoch feststellen, dass die Exportinitiative auf die wirtschaftliche Entwicklung der Unternehmen eine sehr positive Wirkung hatte.

Zum einen sind die wirtschaftlichen Erfolge der Unternehmen, die in der Online-Befragung Daten genannt haben, durchaus beachtlich. Es darf davon ausgegangen werden, dass auch die Unternehmen, die keine Angaben gemacht haben, ähnliche Erfolge aufzuweisen haben. Andernfalls hätten sie entsprechend negative Kommentare abgegeben. Darüber hinaus belegt die

¹⁰¹ Wegen der geringen Fallzahlen wird für die folgenden Umfrageergebnisse eine Verteilung auf Größenklassen nicht grafisch dargestellt

von den AHK durchgeführte interne Unternehmensbefragung, deren Ergebnisse den Evaluatoren bei der Erstellung dieser Studie zur Verfügung stand, deutlich messbare Wirkungen der Exportinitiative auf die wirtschaftliche Entwicklung der teilnehmenden Unternehmen.

Zum anderen darf sowohl unter Berücksichtigung der generellen Angaben zu Umsatzsteigerungen in den Jahren 2007 bis 2009 (Abbildung 54) als auch der deutlich höheren Umsatzsteigerungen von Unternehmen, die die Exportinitiative genutzt haben (Abbildung 61) davon ausgegangen werden, dass durch die Exportinitiative Umsätze generiert werden, die die Kosten der Angebote und Maßnahmen um ein Vielfaches übersteigen.

7 Maßnahmen der Exportinitiative

7.1 Auslandsmesseprogramm (BMW i)

7.1.1 Inhalt

Das Messesonderprogramm „Erneuerbare Energien“ bietet deutschen Unternehmen aus dem Bereich Erneuerbare Energien die Möglichkeit, sich auf einem Gemeinschaftsstand des BMW i auf ausgewählten internationalen Energiemessen im In- und Ausland zu präsentieren.

Veranstalter der Beteiligungen des Bundes an Messen ist das BMW i in Zusammenarbeit mit dem durchführenden Ausstellungs- und Messe-Ausschuss der Deutschen Wirtschaft e. V. (AUMA).

Im Rahmen dieser Maßnahme werden unter dem Label „renewables - Made in Germany“ Messeauftritte auf ausgewählten internationalen Messen im Bereich Erneuerbare Energien organisiert und finanziert. Die Unternehmen profitieren neben den günstigen Teilnahmebedingungen auch von den angebotenen Marketingmaßnahmen.

Anfang 2008 hat das BMW i die Neugestaltung des Messestandes veranlasst. Dabei wurde der Stand inhaltlich auf Energieeffizienz erweitert, damit er auch für die seit 2007 bestehende Exportinitiative Energieeffizienz einsetzbar ist. Die Inhalte der Messebanner wurden neu konzipiert und gestaltet. Darüber hinaus wurde ein Exponateprogramm entwickelt.

7.1.2 Zielsetzung

Die Zielsetzung des Auslandsmesseprogramms hat sich seit der ersten Evaluation in 2007 nicht verändert: Ziel des Messeprogramms ist nach wie vor die Steigerung der Präsenz und des Bekanntheitsgrades deutscher Unternehmen aus dem Bereich Erneuerbare Energien und des Standorts Deutschland auf internationalen Märkten. Es geht vor allem darum, die Technologieführerschaft in vielen Bereichen der erneuerbaren Energien deutlich zu machen. Interessant sind dabei vor allem solche Messen, deren Märkte zukünftig ein hohes Wachstum erwarten lassen („Türöffnerfunktion“).

Wenngleich auch die Zielsetzung fortbesteht, hat sich doch die Zielgruppe im Vergleich zur ersten Evaluation gewandelt. Der Bundesverband Windenergie (BWE) konnte seit 2008/2009 in das allgemeine Messeprogramm des BMW i (AMP) aufgenommen werden, weil sich jeweils mindestens zehn Aussteller an den Messen beteiligen.

7.1.3 Charakteristika/Besonderheiten

Das Messeprogramm für die Exportinitiative Erneuerbare Energien ist aus dem Auslandsmesseprogramm des BMW i (AMP) hervorgegangen. Es wurde im Jahr 2003 als Sonderförderprogramm für die erneuerbaren Energien eingerichtet.

In den Jahren 2003 bis 2006 gab es insgesamt 60 Messebeteiligungen im Rahmen der Exportinitiative Erneuerbare Energien. Dies entsprach im damaligen Zeitraum einem Durchschnitt von etwa 15 Messebeteiligungen pro Jahr.

Im Jahr 2007 fanden insgesamt 13 Messebeteiligungen und im Jahr 2008 17 Messebeteiligungen statt (siehe Tabelle 22). Das Jahr 2009 ist mit 21 Messebeteiligungen abgeschlossen worden. Für den Drei-Jahres-Zeitraum 2007 bis 2009 können also durchschnittlich

17 Messebeteiligungen pro Jahr verzeichnet werden. Dies sind im Durchschnitt in etwa zwei mehr als noch im Jahreszeitraum 2003 bis 2006.

Ähnlich wie zum Zeitpunkt der ersten Evaluation liegen die regionalen Schwerpunkte der Messebeteiligung in den Jahren 2007 – 2009 nach wie vor in Europa und Asien, aber auch die Präsenz in Süd- und Nordamerika hat insgesamt, bezogen auf den Vergleichszeitraum leicht zugenommen.

Messen	2007		2008		2009*	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Regionen						
Europa - Ausland	5	38	5	29	10	48
Bulgarien	0	0	1	6	1	5
Frankreich	1	8	1	6	3	14
Griechenland	1	8	1	6	0	0
Italien	1	8	0	0	1	5
Lettland	0	0	0	0	1	5
Russland	0	0	0	0	1	5
Slowenien	0	0	1	6	0	0
Spanien	1	8	1	6	1	5
Tschechien	1	8	0	0	1	5
Ungarn	0	0	0	0	1	5
Deutschland	2	15	1	6	0	0
N-Amerika	1	8	4	24	2	10
USA	1	8	4	24	2	10
Kanada	0	0	0	0	0	0
Mittel- und Südamerika	1	8	2	12	3	14
Argentinien	1	8	0	0	1	5
Brasilien	0	0	1	6	1	5
Mexico	0	0	1	6	1	5
Asien	3	23	5	29	6	29
China	0	0	1	6	1	5
Indien	1	8	1	6	1	5
Japan	1	8	0	0	1	5
Südkorea	1	8	1	6	1	5
Taiwan	0	0	0	0	1	5
Thailand	0	0	1	6	1	5
Vereinigte Arabische Emirate	0	0	1	6	0	0
Australien	0	0	0	0	0	0
Afrika	1	8	0	0	0	0
Marokko	1	8	0	0	0	0
Summe Messeteilnahmen	13		17		21	

Tabelle 22: Messebeteiligungen in den Jahren 2007 bis 2009 (* Teilweise gemeinsam mit der Exportinitiative Energieeffizienz)

Desgleichen konnte die Ausstellerzahl pro Messestand in der Zwischenzeit auf durchschnittlich sechs erhöht werden. Zum Zeitpunkt der ersten Evaluation belief sich diese noch auf einen Durchschnitt von nur ein bis zwei Ausstellern pro Messe. Dieser positive Trend ist nach Auskunft des zuständigen Messereferats zum Teil auf die Zusammenführung der Exportinitiative Erneuerbare Energien mit der Exportinitiative Energieeffizienz zurückzuführen. Perspektivisch

ist aus Sicht der Experten zu erwarten, dass die Ausstellerzahl noch weiter zunimmt, da eine größere Sensibilität der Aussteller für Akquisekosten unter dem Eindruck der Wirtschafts- und Finanzkrise zu beobachten ist. Mit Kosten von 1.500 bis 2.000 Euro ist der Messeauftritt im Rahmen der Exportinitiative deutlich günstiger als ein Eigenauftritt.

Veränderungen im Vergleich zur ersten Evaluation sind zudem bei der inhaltlichen Ausgestaltung des Messeauftritts zu verzeichnen: Fester Bestandteil des Auslandsmesseprogramms ist der „German Renewable Energy Day“, der Deutsche Tag. An diesem Tag werden den Messebesuchern Fachvorträge zu bestimmten Technologien und zu neuesten Entwicklungen bei den Erneuerbaren Energien in Deutschland angeboten. Mittlerweile ist jedoch geplant, das Auslandsmesseprogramm 2010 in ein Exponateprogramm ohne Deutschen Tag und ein Vortragsprogramm mit Deutschem Tag aufzuteilen.

Der Grund dafür ist, dass der Deutsche Tag an manchen Ausstellungsorten kaum von Besuchern frequentiert wurde und der Aufwand für die Referenten dadurch unverhältnismäßig hoch war. Darüber hinaus wurde nach Auskunft der Experten der Bedarf nach mehr Interaktivität geäußert.

Das Vortragsprogramm (ein Messe Consultant und fünf Referenten sind vor Ort) wird vor allem weiterhin in Entwicklungsländern zum Einsatz kommen. Da bereits in 2009 der Deutsche Tag Erneuerbare Energien und der Deutsche Tag Energieeffizienz zu einem Deutschen Tag zusammgelegt worden sind, wird auch hier ein integriertes Vortragsprogramm beider Exportinitiativen vorgesehen. Es sei an dieser Stelle daran erinnert, dass noch in 2008 ein Deutscher Tag Erneuerbare Energien und eine Deutscher Tag Energieeffizienz getrennt voneinander durchgeführt wurden.

Im Unterschied zum Vortragsprogramm soll beim Exponate-Programm der Akzent stärker auf Beratungsleistungen liegen. Zwei Messe Consultants vor Ort, einer für Energieeffizienz und einer für Erneuerbare Energien, sollen gewährleisten, dass mehr Kapazitäten für konkrete Kontaktabbau, persönliche Anfragen und Erläuterung von Modellen/Exponaten zur Verfügung stehen.

Ablauf einer Messebeteiligung

Der Ablauf einer typischen Messebeteiligung gestaltet sich wie folgt:

Zunächst werden vom AUMA mögliche internationale Energiemessen im In- und Ausland identifiziert und Messeanalysen der einzelnen Messen erarbeitet. Der AUMA hat dabei die Möglichkeit, auf eine Datenbank von 6000 Messen zuzugreifen. Früher wurde die Vorschlagsliste noch durch das Messereferat selbst erarbeitet, zumal die Vertreter der Messewirtschaft einem Sektorenprogramm wie dem Messeprogramm sehr kritisch gegenüber standen. Seit 2007 bringt sich der AUMA jedoch aktiv ein.

Nach Erarbeitung der Vorschlagsliste werden von den Verbänden Stellungnahmen angefragt, wobei leider zu beobachten ist, dass nicht alle Verbände Stellungnahmen beisteuern.

Die AHK, die Botschaften und die GTAI werden ebenfalls um Stellungnahmen gebeten. Aus einer Liste mit Messevorschlägen werden dann während einer Sitzung im Frühjahr des Jahres im BMWi etwaige Messen ausgewählt, an denen im kommenden Jahr eine Beteiligung stattfinden soll. Der nächste Schritt ist die Ausschreibung für die Messedurchführungsgesellschaft. In der Regel wird im Mai ausgeschrieben und im Juni entschieden. Somit besteht mindestens ein halbes Jahr Vorlaufzeit für die Organisation der Messebeteiligung.

Die Messedurchführungsgesellschaft übernimmt folgende Aufgabe:

- Sie macht Vorschläge zu Architekten für die Planung des Messestandes. Es erfolgt anschließend eine Kostenschätzung. Außerdem werden mögliche Aussteller gesucht und schließlich in einer Ausstellerliste zusammengefasst. Die Messedurchführungsgesellschaften schreiben nach Auskunft des zuständigen Referats pro Messe etwa 500 bis 600 Aussteller per E-Mail an. Persönlich werden nur sehr wenige kontaktiert. Nun folgen die Gestaltungsvorschläge des Architekten, die Flächenaufplanung und die Konzeption des Messestandes.
- Nach entsprechender Genehmigung erfolgt die Aussendung der Standbau- und Transportausschreibung und die Auftragserteilung für den Standbau

Der Messestand wurde nach Auskunft der Experten im Vergleich zur ersten Evaluation in 2007 leicht modifiziert und ist deutlich professioneller geworden. Beispielsweise wurden die Banner verändert (weniger Text, mehr Bilder). Die Banner gestatten nunmehr die thematische Einteilung des Messestands, was vorher in dieser Klarheit nicht möglich war. Zudem ist die Qualität der Exponate gestiegen: Alle Modelle werden seit 2009 von einem Dienstleister erstellt, während 2008 die Modelle noch vor Ort zusammengebaut worden sind. Dadurch wurde der Wiedererkennungswert für Besucher, die Messen in mehreren Ländern besuchen, deutlich verbessert.

Nach jeder Messe wird eine Befragung der teilnehmenden Unternehmen durchgeführt und der Messebericht vom messebegleitenden Consultant erstellt. Der Messebericht mit seinen Anlagen wird an die neu eingerichtete Geschäftsstelle der Exportinitiative weitergeleitet.

Die Messeberichte haben seit Ende 2008 ein fest vorgegebenes Format. Zuvor war lediglich eine Grobstruktur vorgegeben, mit der keine Vergleichbarkeit erreicht wurde. Im Bericht wird Stellung zur allgemeinen Qualität der Messe bezogen. Außerdem werden die deutschen Aussteller benannt. Es wird über Resonanz und ausgeteilte Materialien am Deutschen Tag berichtet. Im Anhang sind Fotos der Messe, der Hallenplan und das Leitblatt des AUMA zu finden.

Für die fachliche Betreuung der Messebesucher wird ein Messe Consultant eingesetzt, der die Anfragen der Besucher sammelt und bisher an die dena zur weiteren Bearbeitung übergab. Von der dena wurde allerdings bemängelt, dass die den Besuchern ausgehändigten Messefragebögen oftmals nicht sinnvoll ausgefüllt würden und lediglich mit einer angehefteten Visitenkarte bei der dena einträfen. Die Auswertung, Aufbereitung und Digitalisierung der Messekontakte wird deshalb mittlerweile direkt vom Messe Consultant durchgeführt und liegt in den Händen der Berliner Energieagentur (Messe Consultants).

Mittlerweile hat sich folgendes Verfahren etabliert:

- Die Interessenten füllen einen Kontaktbogen aus. Auch dieser wurde im Vergleich zur ersten Evaluation modifiziert. Früher stand die Selbstauskunft der Unternehmen im Vordergrund, heute wird konzentriert nach den Interessen der Messebesucher gefragt. Der Messekontaktbogen wird eingescannt und an das für die Maßnahmen verantwortliche Messereferat sowie an die dena oder andere verantwortliche Partner der Exportinitiative weitergeleitet.
- Der Großteil der Anfragen wird direkt vor Ort bearbeitet. In der Regel erhalten die Messebesucher dann einen Ausdruck mit Hinweisen zu ihrer Anfrage. An diesen wird die standardisierte Visitenkarte der EEE angeheftet, auf der die Webadresse des BMWi und die Telefonnummern der Messe Consultants verzeichnet sind.
- Die Anfragen, die nicht vor Ort beantwortet werden können (dies sind in etwa ein Viertel der Anfragen) werden von den messebegleitenden Consultants bearbeitet und entsprechend an Partner der Exportinitiative Erneuerbare Energien, respektive an die GSt weitergeleitet (Anfragen dieser Art wären z. B. der Wunsch nach dem EEG-Text auf Spanisch). Außerdem

vermitteln die messebegleitenden Consultants Firmenkontakte und melden beispielsweise interessierte Messebesucher beim dena-Newsletter an.

Webpräsenz des Auslandsmesseprogramms

Die Inhalte der einstigen Homepage des Auslandsmesseprogramms (BMWi) wurden mittlerweile in den neuen Webauftritt der Exportinitiative Erneuerbare Energien integriert. Dort ist ein Großteil der ursprünglichen Inhalte über Angebote zum Auslandsmesseprogramm zu finden. Auf der Seite (Abbildung 71) befindet sich ein Hinweis auf die Veranstaltungsübersicht, über die die Interessenten alle geplanten und bereits durchgeführten Messeauftritte abrufen können. Ein Drop-Down-Menü erlaubt die Auswahl der Messen nach Ländern und Technologieausrichtung. Klickt ein potenzieller Aussteller oder Messebesucher eine der aufgeführten Messen an, bekommt er zunächst eine Kurzinformation über die Messe selbst. Zusätzlich werden Informationsbroschüren zur Messe mit Hinweisen zum Programm, Exponaten und Ausstellern sowie Anmeldeunterlagen für interessierte Aussteller und ergänzende informative Materialien wie Factsheets zur Verfügung gestellt.

Im Veranstaltungsarchiv finden sich alle bereits durchgeführten Messebeteiligungen aus vergangenen Jahren. Wählt ein Interessent eine Messe aus, findet er die Vorträge, die während des Deutschen Tages gehalten worden sind als Downloads.



Abbildung 71: Informationen zum Auslandsmesseprogramm auf der Website www.exportinitiative.bmw.de

Qualitätssicherung

Um die Qualität des Auslandsmesseprogramms zu sichern, wird in jedem Frühjahr das Messeprogramm des vergangenen Jahres evaluiert. An der Evaluierung nehmen bafa, bbr, BMU, AUMA, DIHK, die Berliner Energieagentur und die dena teil.

Die Teilnehmer der von den Evaluatoren der VDI/VDE-IT durchgeführten Online-Umfrage (n= 36 Antworten) bewerten das Auslandsmesseprogramm mit der Durchschnittsnote 2,0 (2007: 1,79, n = 33 Antworten). Genauso wie in der ersten Evaluation erhält das Messeprogramm mit dieser Note die beste Beurteilung in der Online-Umfrage. Es wird insgesamt von keinem der Antwortenden mit schlechter als 3 bewertet (siehe Abbildung 72).

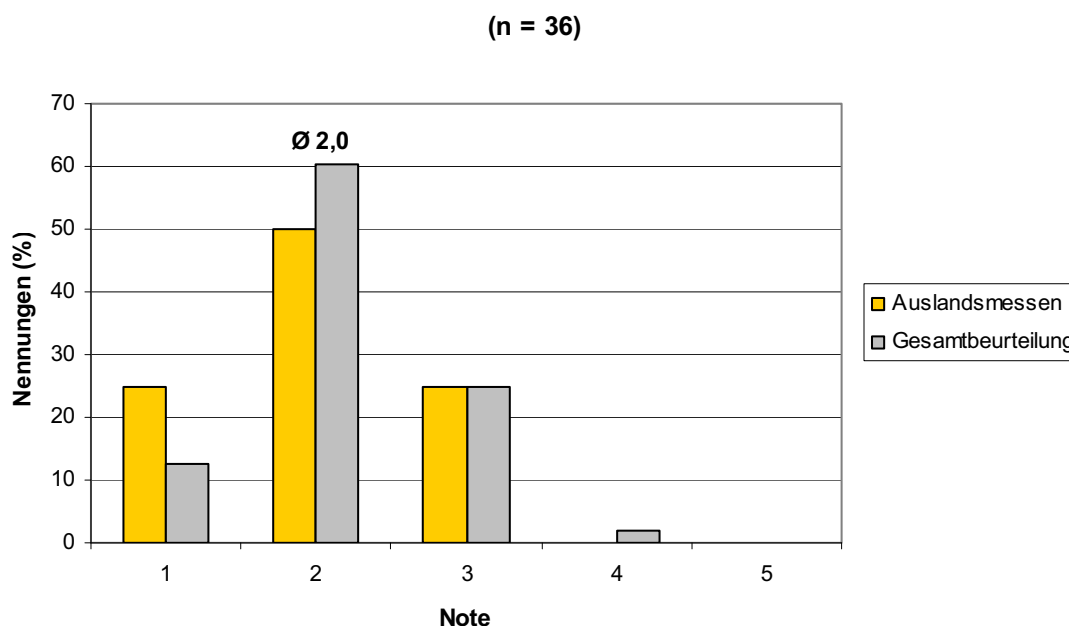


Abbildung 72: Beurteilung der Auslandsmessen durch die Unternehmen

Die Experten betonten in der Online-Umfrage und in den Interviews, dass sie das Auslandsmesseprogramm für gut geeignet halten, in einem ersten Schritt Zielmärkte zu erschließen. Positiv wird auch bewertet, dass durch eine Teilnahme am Auslandsmessestand Kosten und Organisationsaufwand der einzelnen Unternehmen minimiert werden können. Gerade für KMU bietet der Gemeinschaftsmessestand also deutliche Vorteile. Vereinzelt wird von kleinen Unternehmen allerdings der Wunsch geäußert, dass keine Teilnahmegebühren erhoben werden sollten, da die Selbstkosten der Unternehmen schon erheblich sind.

7.1.4 Entwicklungen/Umsetzung der Handlungsempfehlungen

Im Vergleich zum ersten Evaluationszeitraum ist es gelungen, die Zahl der am Messestand vertretenden Unternehmen von durchschnittlich ca. ein bis zwei auf sechs zu erhöhen. Auch die Gesamtzahl der Messebeteiligungen konnte gesteigert werden.

Nach Auskunft des zuständigen Referats nehmen jetzt überdies BMWi-Vertreter oder Vertreter nachgeordneter Behörden regelmäßig an drei bis vier Messen pro Jahr teil. Außerdem hat die Präsenz der Vertreter anderer Maßnahmen am Messestand zugenommen. Ein Vertreter der GTAI ist bei vielen Messen vor Ort. Auch Verbandsvertreter sowie z. T. die AHK, die ihre Broschüren am Messestand auslegen, beteiligen sich.

Die Neujustierung des Verfahrens der Nachbearbeitung von Messekontakten verspricht einen großen Effizienzgewinn. In diesem Zusammenhang zeigt auch die Modifizierung des Messe-

kontaktbogens, dass die an der Maßnahme beteiligten Akteure in einem permanenten Lernprozess das Messeprogramm weiterentwickeln, um es noch stärker an den Bedürfnissen der Aussteller und Messebesucher auszurichten und somit besser auf die Belange potenzieller Kunden eingehen zu können.

Äußerst viel versprechend ist der Vorstoß des Maßnahmenträgers, das Auslandsmesseprogramm in ein Exponaten- und ein Vortragsprogramm aufzuspalten, um auf diese Weise besser auf die Konstellationen in den jeweiligen Zielregionen reagieren zu können.

Der Handlungsempfehlung aus der ersten Evaluation, bei der Auswahl der Messedurchführungsgesellschaften stärker auf deren Erfahrungskompetenz im Zielmarkt zu achten, sowie die Handlungsempfehlung, der Messestand solle stärker eine Vernetzung zu anderen auf der jeweiligen Messe vertretenen deutschen Ausstellern übernehmen, konnte nicht entsprochen werden. Nach Aussage des zuständigen Fachreferats im BMWi ist der Grund dafür, dass die Auswahl der Messedurchführungsgesellschaften ausschließlich nach wirtschaftlichen Kriterien erfolge. Außerdem könne die Messedurchführungsgesellschaft keine Aufgaben, wie z. B. die Vernetzung mit anderen Ausstellern übernehmen, sofern diese nicht unmittelbar mit der Messe zu tun hätten. Leistungen könnten nur für die zahlenden Teilnehmer angeboten werden.

Insgesamt sind die Entwicklungen im Auslandsmesseprogramm als sehr positiv zu bewerten. Dass dieser Befund auch von der Zielgruppe der Maßnahme geteilt wird, zeigt die gute Beurteilung in der Online-Umfrage.

Es bleibt allerdings nach wie vor wünschenswert, dass sich die Fachverbände noch stärker in die Auswahl der Messen einbringen und dementsprechend ihre Bereitschaft erhöhen, Stellungnahmen zur Vorschlagsliste vorzulegen. Nur so kann wirklich gewährleistet werden, dass die Auswahl der Messen passgenau auf die Verbandsmitglieder zugeschnitten ist.

Es empfiehlt sich aus Sicht der Evaluatoren zudem darüber nachzudenken, ob für Veranstaltungen auf dem Gemeinschaftsstand ein gesonderter Raum in der Nähe des Messestands angemietet werden kann, um der durch das Laufpublikum verursachten Geräuschkulisse zu entgehen. Einige der befragten Experten sehen in dieser Variante den Vorteil, Vorträge ungestörter verfolgen und im Nachgang intensivere Gespräche ohne Ablenkung führen zu können.

7.2 Geschäftsreiseprogramm (AHK)

7.2.1 Inhalt und Zielsetzung

Mit den Geschäftsreisen wird das Ziel verfolgt, deutschen Unternehmen über den direkten Kontakt mit potenziellen Geschäftspartnern in den Zielländern den Markteintritt zu erleichtern. Dabei werden die mehrtägigen Reisen durch die örtlichen Auslandshandelskammern intensiv vorbereitet, wozu auch ausführliche Zielgruppenanalysen gehören. Unternehmen erhalten diese zur Vorbereitung auf den Markt und ihre Reise in das Zielland. Diese Marktanalyse enthält umfangreiche Informationen zu den ökonomischen, politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen, den lokalen Förderprogrammen und Einsatzmöglichkeiten der jeweiligen Technologie sowie zu den Marktstrukturen. Weiterhin enthalten die Analysen Hinweise zu wichtigen Anlaufstellen und Kontakten des Zielmarktes. Im Nachhinein werden alle Zielgruppenanalysen kostenfrei für jedes deutsche Unternehmen im Internet zur Verfügung gestellt.

In der Regel besteht die Geschäftsreise dabei aus zwei Komponenten. Am ersten Tag werden in einer Seminar- und Präsentationsveranstaltung von Referenten aus Deutschland und dem Zielland die Rahmenbedingungen für den Einsatz Erneuerbarer Energien sowie für mögliche Kooperationen vorgestellt. An den folgenden Tagen finden Einzelgespräche von Vertretern der deutschen Unternehmen mit potenziellen Geschäftspartnern oder Entscheidungsträgern im Zielland statt.

7.2.2 Entwicklung der Maßnahme

Die Maßnahme hat sich auch im Betrachtungszeitraum sehr erfolgreich weiter entwickelt. Sie ist aus Sicht der Unternehmen eine tragende Säule der Exportinitiative und wird von den Unternehmen im Vergleich mit anderen Maßnahmen sehr gut bewertet.

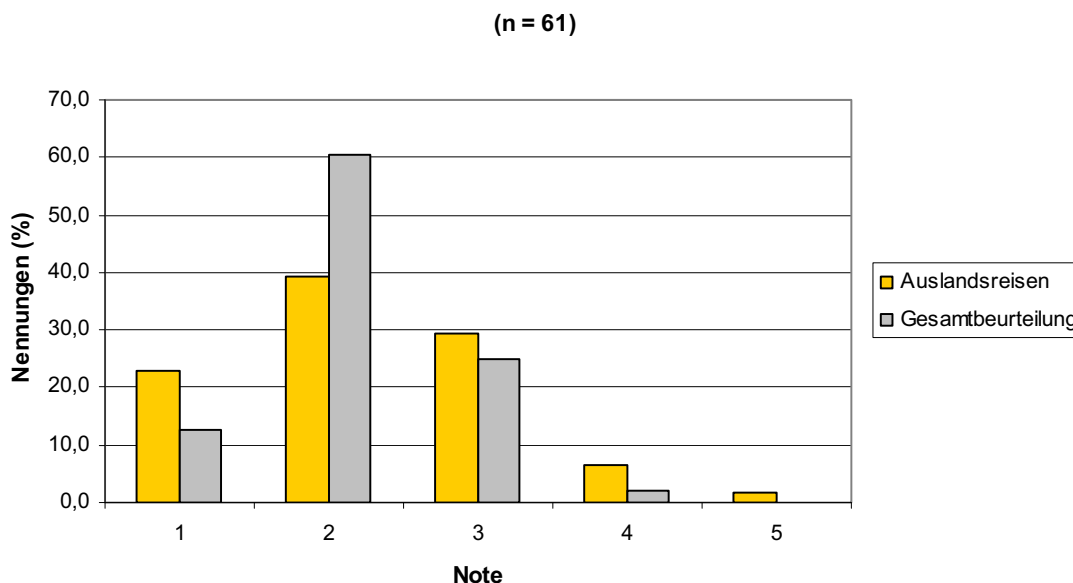


Abbildung 73: Bewertung der Geschäftsreisen durch die Unternehmen

Seit Beginn der Maßnahme hat es insgesamt 1.532 Teilnehmer an 235 Geschäftsreisen¹⁰² gegeben, was einer durchschnittlichen Beteiligung von 6,5 Teilnehmern pro Reise entspricht (Tabelle 23).

Jahr	Geschäftsreisen	Teilnehmer
2004	31	164
2005	41	271
2006	42	290
2007	44	313
2008	37	253
2009	40	241
Summe	235	1532

Tabelle 23: Anzahl der Geschäftsreisen seit Bestehen der Exportinitiative

Von den Teilnehmern konnten 1.464 jeweils einem Unternehmen zugeordnet werden, wobei es 587 verschiedene Unternehmen¹⁰³ sind, die sich an den Geschäftsreisen beteiligt haben. Die Intensität der Beteiligung stellt sich wie folgt dar (Tabelle 24):

Teilnahme	Zahl der Unternehmen
1 Geschäftsreise	363
2 bis 4 Geschäftsreisen	144
5 bis 9 Geschäftsreisen	54
10 und mehr Geschäftsreisen	26
Summe	587

Tabelle 24: Mehrfachbeteiligung von Unternehmen am Geschäftsreiseprogramm

Von den 26 Unternehmen, die an zehn und mehr Geschäftsreisen teilgenommen haben (Tabelle 25), sind 15 als Projektplaner oder -entwickler tätig. Die acht teilnahmestärksten Unternehmen mit 14 bis 37 Teilnahmen gehören ausnahmslos zu dieser Gruppe. Dies ist sicher nicht überraschend und ist aus Sicht der Evaluatoren durchaus positiv zu bewerten. Projektentwickler sind im Sinne der Exportinitiative gute Multiplikatoren für die gesamte deutsche Wirtschaft in

¹⁰² Für die Auswertungen wurden sowohl Daten des BMWi als auch der AHK verwendet. Dabei gibt es geringfügige Abweichungen, die bei den folgenden Betrachtungen vernachlässigbar sind.

¹⁰³ Umbenennungen infolge von Fusionen oder anderen Ereignissen werden nicht berücksichtigt

diesem Bereich. Die Tatsache, dass sie die Geschäftsreisen so intensiv nutzen, spricht zum einen für die Qualität der Geschäftsreisen und kann auf der anderen Seite auch dazu beitragen, dass Informationen bei diesen Unternehmen gebündelt werden.

Unternehmen	Teilnahmen
SMA Solar Technology AG	37
Phönix Sonnenwärme AG	33
natcon7 GmbH	19
Aeroline Tube Systeme	18
Pro2 Anlagentechnik GmbH	17
Schott Solar AG	17
SunTechnics Solartechnik GmbH / Conergy AG	15
Lahmeyer International GmbH	14
Bionardo Repower GmbH	13
SBE BioEnergie Handelsgesellschaft mbH	13
Sunset Energietechnik GmbH	13
ENERCON GmbH	12
Schüco International KG	12
SolarWorld AG	12
Areva GmbH	11
Grammer Solar GmbH	11
MAN Turbo AG	11
Phoenix Solar AG	11
ALDAVIA GmbH	10
IBC SOLAR AG	10
KBB Kollektorbau GmbH	10
Omniwatt AG	10
OSSBERGER GmbH + Co	10
Pro Solar Energietechnik GmbH	10
SOLEOS Solar GmbH	10
Westfa GmbH	10

Tabelle 25: Unternehmen, die an zehn oder mehr Geschäftsreisen teilgenommen haben

Welche Länder für die genannten Unternehmen von besonderem Interesse sind, zeigt Abbildung 74. Der Fokus liegt eindeutig auf Südeuropa, den skandinavischen Ländern und Nordamerika. Es darf angenommen werden, dass in diesen Ländern die erzielten wirtschaftlichen Erfolge der Projektierer, die bei diesen Unternehmen die größte Gruppe stellen, be-

sonders hoch ist. In der Folge davon sollten auch für die deutschen Unternehmen, die in diesen Ländern als Hersteller oder Anlagenbetreiber tätig werden, die wirtschaftlichen Erfolgsaussichten besonders groß sein.

In 2009 und 2010 wurden erstmals drei Geschäftsreisen um ein zusätzliches Finanzierungsmodul ergänzt (siehe Kapitel 8.1). Dies wurde von den Unternehmen durchgängig als sehr erfolgreich bewertet.

Die Verteilung aller seit Gründung der Exportinitiative durchgeführten Geschäftsreisen auf Zielländer und Technologien zeigen Tabelle 26 und Abbildung 75. Wie bereits an anderer Stelle erläutert, wird in dieser Evaluierung darauf verzichtet, die Zielregionen der Maßnahmen mit den strategischen Marktzurechnungen der Fachverbände (Kapitel 4) abzugleichen. Um eine möglichst erfolgsversprechende Auswahl neuer Geschäftsreisen vornehmen zu können, sollte dies zu einem frühestmöglichen Zeitpunkt geschehen, was seit 2009 auch erfolgt. Dabei muss allerdings berücksichtigt werden, dass die Maßnahme auf die Regionen beschränkt bleibt, in denen Auslandshandelskammern existieren.

Land	Ort	Branchen	Jahr	Teilnehmer
Ägypten	Kairo	Solarenergie & Windenergie	2007	7
Ägypten	Kairo	Solarenergie	2009	5
Algerien	Algier	Photovoltaik & Solarthermie	2006	6
Algerien	Kairo	Solarenergie	2007	7
Algerien	Algier	Solarenergie	2008	5
Argentinien	Buenos Aires	Bioenergie & Solarenergie	2008	6
Argentinien	Buenos Aires	Bioenergie	2009	5
Australien	Sydney	Solarenergie & Windenergie	2006	9
Australien	Sydney	Bioenergie & Solarenergie	2008	5
Brasilien	Sao Paulo	Geothermie & Windenergie	2004	4
Brasilien	Sao Paulo	Solarenergie	2004	5
Brasilien	Sao Paulo	Bioenergie	2005	7
Brasilien	Sao Paulo	Biomasse & Solarenergie	2007	6

Brasilien	Sao Paulo	Biomasse & Solarenergie	2008	3
Chile	Santiago de Chile	Geothermie & Solarenergie	2005	9
Chile	Santiago de Chile	Biomasse & Wasserkraft & Windenergie	2005	10
Chile	Santiago de Chile	Bioenergie & Solarenergie & Windenergie	2006	6
Chile	Santiago de Chile	Biomasse & Geothermie & Wasserkraft	2009	8
China	Peking	Solarenergie & Windenergie	2005	5
China	Peking	Bioenergie	2006	10
China	Peking	Bioenergie	2008	7
China	Guangdong	Solarenergie	2008	3
Costa Rica	San José	Solarenergie & Wasserkraft & Windenergie	2009	8
Dominikanische Republik	Santo Domingo	Alle	2006	3
Ecuador	Quito	Photovoltaik	2009	4
El Salvador	San Salvador	Bioenergie & Solarenergie	2005	3
Guatemala	Guatemala Stadt	Alle	2008	6
Indien	Kolkata	Alle	2005	5
Indien	Pune	Solarenergie	2008	6
Indonesien	Jakarta	Alle	2006	5
Indonesien	Jakarta	Biokraftstoffe	2007	5
Indonesien	Jakarta	Geothermie	2008	6
Indonesien	Jakarta	Biogas & Biomasse	2009	8
Israel	Tel-Aviv	Solarenergie	2009	6
Japan	Yokohama	Biomasse & Windenergie	2004	3

Japan	Osaka	Solarenergie	2005	5
Kanada	Calgary	Windenergie	2005	5
Kanada	Montreal	Windenergie	2006	9
Kanada	Ontario	Windenergie	2007	8
Kanada	Toronto	Solarenergie	2008	7
Kanada	Québec	Bioenergie	2009	7
Kolumbien	Bogota	Biokraftstoffe & Geothermie & Solarenergie	2004	3
Kuba	Havanna	Biomasse & Solarenergie	2007	6
Kuba	Havanna	Bioenergie & Solarenergie & Windenergie	2009	7
Malaysia	Kuala Lumpur	Biomasse & Solarenergie	2004	7
Malaysia	Kuala Lumpur	Biokraftstoffe	2005	7
Malaysia	Kuching, Sarawak	Bioenergie	2006	6
Malaysia	Kuala Lumpur	Biokraftstoffe & Biomasse & Solarenergie	2007	5
Marokko	Casablanca	Bioenergie & Solarenergie & Windenergie	2004	11
Marokko	Casablanca	Solarenergie & Windenergie	2005	15
Marokko	Casablanca	Biogas & Solarthermie & Windenergie	2006	5
Marokko	Casablanca	Biogas & Solarthermie & Windenergie	2008	6
Mauritius	Port Louis, Saint Denis	Bioenergie & Solarenergie	2006	7
Mexiko	Mexico City	Bioenergie	2004	4
Mexiko	Mexico City	Alle	2006	5
Mexiko	Mexico City	Bioenergie & Solarenergie	2008	8
Neuseeland	Wellington	Alle	2005	4

Neuseeland	Auckland	Alle	2006	4
Neuseeland	Auckland	Alle	2008	5
Neuseeland	Auckland	Alle	2009	7
Oman	Maskat	Solarenergie	2009	7
Peru	Lima	Bioenergie & Solarenergie & Wasserkraft	2007	8
Peru	Lima	Biokraftstoffe & Biomasse & Solarenergie	2008	5
Peru	Lima	Solarenergie & Wasserkraft & Windenergie	2009	8
Saudi-Arabien	Riad	Solarenergie	2007	6
Saudi-Arabien	Riad	Geothermie	2008	5
Singapur	Singapur	Solarenergie	2004	5
Singapur	Singapur	Photovoltaik & Solarthermie	2005	6
Singapur	Singapur	Solarenergie	2007	6
Südafrika	Johannesburg	Alle	2005	7
Südkorea	Seoul	Windenergie	2004	4
Südkorea	Seoul	Solarenergie	2005	6
Südkorea	Seoul	Bioenergie & Geothermie & Wasserkraft	2005	3
Südkorea	Seoul	Photovoltaik & Solarthermie & Windenergie	2006	7
Korea	Seoul	Alle	2007	6
Korea	Seoul	Solarenergie & Windenergie	2008	6
Taiwan	Taipei	Geothermie & Solarenergie	2005	9
Taiwan	Taipei	Alle	2006	7
Taiwan	Taipei	Photovoltaik	2007	6

Thailand	Bangkok	Bioenergie & Solarenergie	2006	6
Thailand	Bangkok	Biogas & Biomasse	2009	6
Tunesien	Tunis	Solarenergie	2005	7
Tunesien	Tunis	Solarenergie & Windenergie	2006	7
Tunesien	Tunis	Alle	2007	6
Tunesien	Tunis	Solarenergie	2008	4
Tunesien	Tunis	Solarenergie	2009	4
USA	Chicago	Solarenergie & Windenergie	2004	4
USA	New York	Solarenergie & Windenergie	2004	5
USA	Austin	Windenergie	2004	2
USA	San Francisco	Solarenergie	2005	9
USA	Detroit	Biokraftstoffe	2005	5
USA	Austin	Solarenergie & Windenergie	2006	5
USA	New York	Solarenergie & Windenergie	2006	10
USA	San Francisco	Solarthermie Kraftwerk	2006	9
USA	Orlando	Solarenergie	2006	6
USA	San Francisco	Photovoltaik & Solarthermie	2007	7
USA	Minneapolis	Bioenergie	2007	6
USA	New York City	Bioenergie & Solarenergie	2007	7
USA	Des Moines	Windenergie	2007	8
USA	Abilene	Solarenergie & Windenergie	2007	8
USA	San Francisco	Photovoltaik	2008	7

USA	Syracuse	Bioenergie	2008	7
USA	Orlando	Solarenergie	2008	7
USA	Chicago	Windenergie	2009	7
USA	Chicago	Windenergie	2009	8
USA	San Francisco	Solarenergie	2009	7
USA	Syracuse	Bioenergie	2009	4
USA	Orlando	Solarenergie	2009	8
Venezuela		Bioenergie & Solarenergie & Windenergie	2009	7
Vereinigte Arabische Emirate	Abu Dhabi	Solarenergie	2006	7
Vereinigte Arabische Emirate	Abu Dhabi	Solarenergie	2006	7
Litauen	Tallin/Riga/Villnius	Bioenergie & Windenergie	2004	5
Litauen	Tallin/Riga	Bioenergie	2005	6
Estland	Tallin	Bioenergie	2007	4
Lettland	Riga	Bioenergie	2008	6
Belgien	Brüssel	Bioenergie	2004	3
Belgien	Brüssel	Windenergie	2004	4
Belgien	Brüssel	Solarenergie	2006	6
Belgien	Brüssel	Solarthermie Kraftwerk	2007	8
Bulgarien	Sofia	Bioenergie & Geothermie & Windenergie	2009	7
Dänemark	Kopenhagen	Solarenergie & Windenergie	2004	4
Dänemark	Kopenhagen	Bioenergie	2006	3
Finnland	Kuopio	Biogas & Solarenergie	2007	5

Finnland	Uusikaupunki	Biomasse & Windenergie	2008	6
Finnland	Vaasa	Bioenergie	2006	4
Finnland	Jyväskylä	Bioenergie	2005	7
Frankreich	Paris	Windenergie	2004	9
Frankreich	Paris	Solarenergie	2005	10
Frankreich	Paris	Windenergie	2005	11
Frankreich	Paris	Biomasse & Biogas	2006	7
Frankreich	Paris	Solarenergie	2007	7
Frankreich	Paris	Biokraftstoffe	2008	7
Frankreich	Paris	Biogas	2008	9
Frankreich	Aix-en-Provence	Photovoltaik	2009	9
Griechenland	Athen	Photovoltaik	2006	7
Griechenland	Thessaloniki	Geothermie & Solarthermie	2007	6
Griechenland	Athen	Photovoltaik	2009	8
Großbritannien	London	Windenergie	2005	4
Großbritannien	London	Windenergie	2005	2
Großbritannien	London	Biomasse	2008	13
Großbritannien	London	Biomasse & Biogas	2009	5
Irland	Dublin	Bioenergie & Geothermie & Windenergie	2005	2
Irland	Dublin	Biomasse & Biogas	2006	4
Irland	Dublin	Biomasse & Biogas	2007	9
Irland	Dublin	Geothermie & Wasserkraft	2009	8

Italien	Rom	Solarthermie	2005	9
Italien	Mailand	Photovoltaik & Solarthermie	2006	8
Italien	Florenz	Bioenergie	2006	9
Italien	Rom	Photovoltaik & Solarthermie	2007	8
Italien	Mantova	Biomasse	2008	8
Italien	Venedig	Solarenergie	2008	8
Italien	Turin	Photovoltaik & Solarthermie	2009	8
Kroatien	Zagreb	Solarthermie	2007	8
Kroatien	Zagreb	Bioenergie & Solarenergie	2007	6
Kroatien	Zagreb	Bioenergie	2009	8
Luxemburg/Belgien	Luxemburg, Stadt	Geothermie & Solarthermie	2005	7
Niederlande	Den Haag	Bioenergie	2004	5
Niederlande	Den Haag	Windenergie	2005	10
Niederlande	Den Haag	Biomasse	2006	12
Niederlande	Den Haag	Solarenergie	2006	7
Niederlande	Den Haag	Geothermie	2007	8
Niederlande	Den Haag	Biogas	2007	8
Niederlande	Den Haag	Biomasse	2008	8
Norwegen	Oslo	Windenergie	2004	8
Norwegen	Oslo	Windenergie	2005	7
Norwegen	Oslo	Bioenergie	2006	5
Norwegen	Oslo	Windenergie	2007	8
Norwegen	Oslo	Windenergie	2008	8

Norwegen	Oslo	Bioenergie	2008	4
Norwegen	Oslo	Windenergie	2009	8
Österreich	Wien	Bioenergie	2004	7
Österreich	Wien	Solarenergie	2004	8
Österreich	Wien	Solarenergie	2005	7
Österreich	Wien	Bioenergie	2005	3
Österreich	Wien	Bioenergie & Solarenergie	2007	8
Österreich	Wien	Alle	2008	12
Polen	Warschau	Bioenergie & Windenergie	2005	6
Polen	Warschau	Bioenergie & Windenergie	2007	10
Polen	offen	Bioenergie & Biogas	2009	5
Portugal	Lissabon	Solarenergie	2004	6
Portugal	Lissabon	Solarenergie	2005	10
Portugal	Lissabon	Biomasse & Solarenergie	2006	8
Portugal	Lissabon	Biomasse & Geothermie & Solarthermie	2007	7
Portugal	Lissabon	Solarthermie	2009	12
Russland	Moskau	Alle	2006	7
Russland	Moskau	Bioenergie	2007	5
Schweden	Stockholm	Windenergie	2004	6
Schweden	Göteborg	Bioenergie	2006	5
Schweden	Stockholm	Windenergie	2005	6
Schweden	Stockholm	Windenergie	2007	13
Schweden	Stockholm	Bioenergie & Biogas	2008	4

Schweiz	Bern	Bioenergie & Solarenergie	2004	3
Schweiz	Zürich	Bioenergie & Solarenergie	2004	3
Schweiz	Winterthur & Bern	Bioenergie	2005	5
Schweiz	Zürich	Solarenergie	2006	6
Schweiz	Zürich	Biomasse & Solarenergie	2007	8
Slowakei	Siliac	Bioenergie	2005	5
Slowakei	Bratislava	Bioenergie	2006	8
Slowakei	Banska Bystrica	Geothermie	2007	5
Slowakei	Bratislava	Biomasse & Biogas	2008	11
Slowenien	Ljubljana	Alle	2005	8
Slowenien	Ljubljana	Bioenergie & Solarenergie	2007	6
Slowenien	Ljubljana	Biogas & Geothermie & Solarenergie	2008	7
Slowenien	Ljubljana	Biomasse & Biogas	2009	9
Spanien	Madrid	Bioenergie	2004	5
Spanien	Madrid	Solarenergie	2004	12
Spanien	Madrid	Solarenergie	2005	8
Spanien	Valladolid	Bioenergie	2006	7
Spanien	Madrid	Solarenergie	2006	7
Spanien	Sevilla	Photovoltaik & Solarthermie	2007	13
Spanien	Madrid	Bioenergie	2008	8
Spanien	Madrid	Photovoltaik & Solarthermie	2008	10
Tschechien	Prag	Biogas	2004	6

Tschechien	Prag	Bioenergie	2004	5
Tschechien	Prag	Bioenergie	2006	14
Tschechien	Prag	Photovoltaik & Solarthermie	2007	13
Tschechien	Prag	Photovoltaik & Solarthermie	2009	7
Türkei	Istanbul	Photovoltaik & Solarthermie	2007	6
Türkei	Istanbul	Bioenergie	2007	7
Türkei	Izmir	Geothermie	2009	7
Ungarn	Budapest	Biomasse	2004	7
Ungarn	Budapest	Geothermie	2005	5
Ungarn	Debrecen	Bioenergie	2005	6
Ungarn	Budapest	Bioenergie & Solarenergie	2006	10
Ungarn	Budapest	Bioenergie	2007	9
Ungarn	Budapest	Bioenergie	2008	10
Ungarn	Budapest	Photovoltaik & Solarthermie	2009	8

Tabelle 26: Seit Gründung der Exportinitiative durchgeführte Auslandsreisen

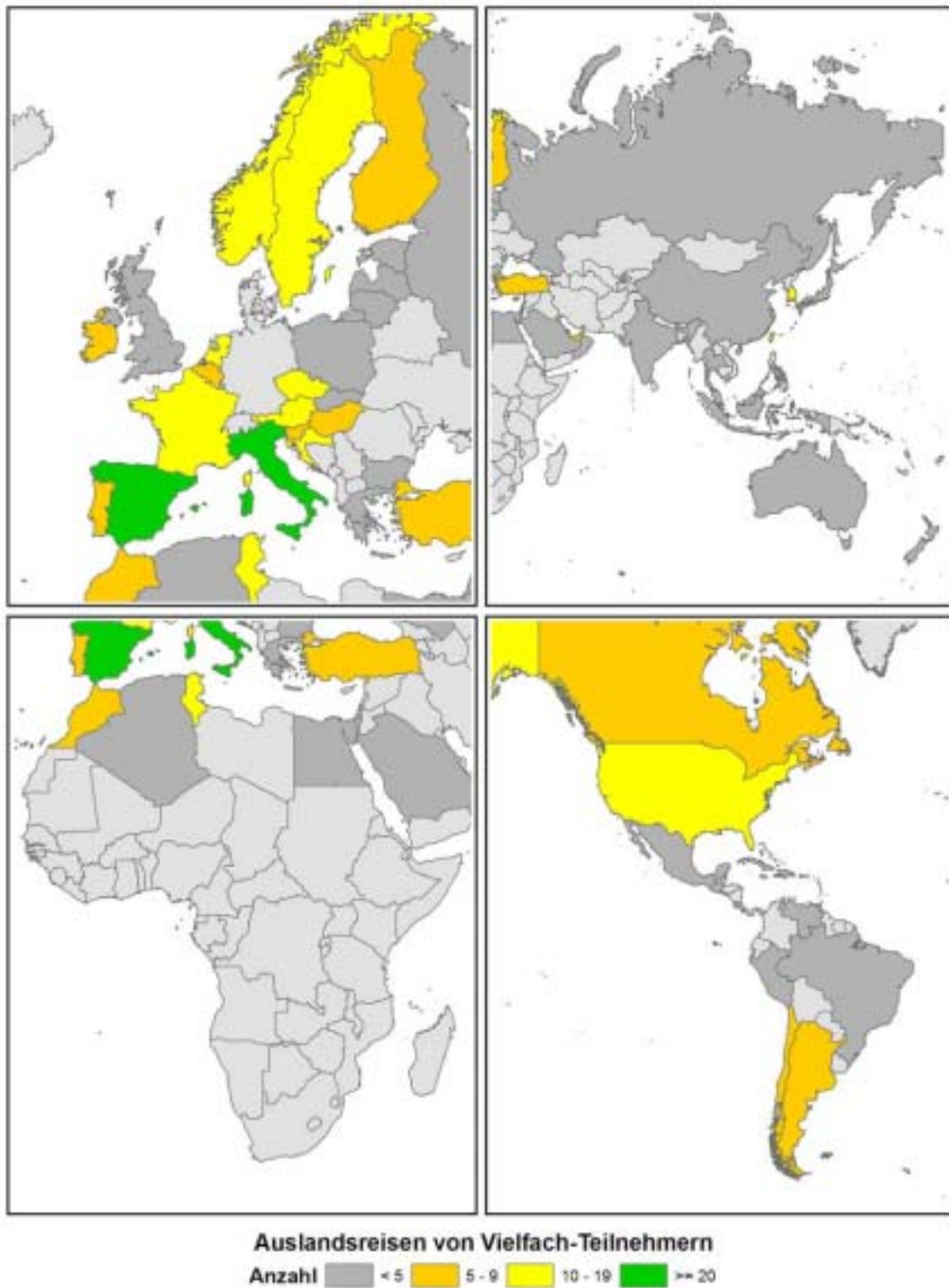


Abbildung 74: Zielländer von Unternehmen mit mehr als zehn Teilnahmen an Geschäftsreisen

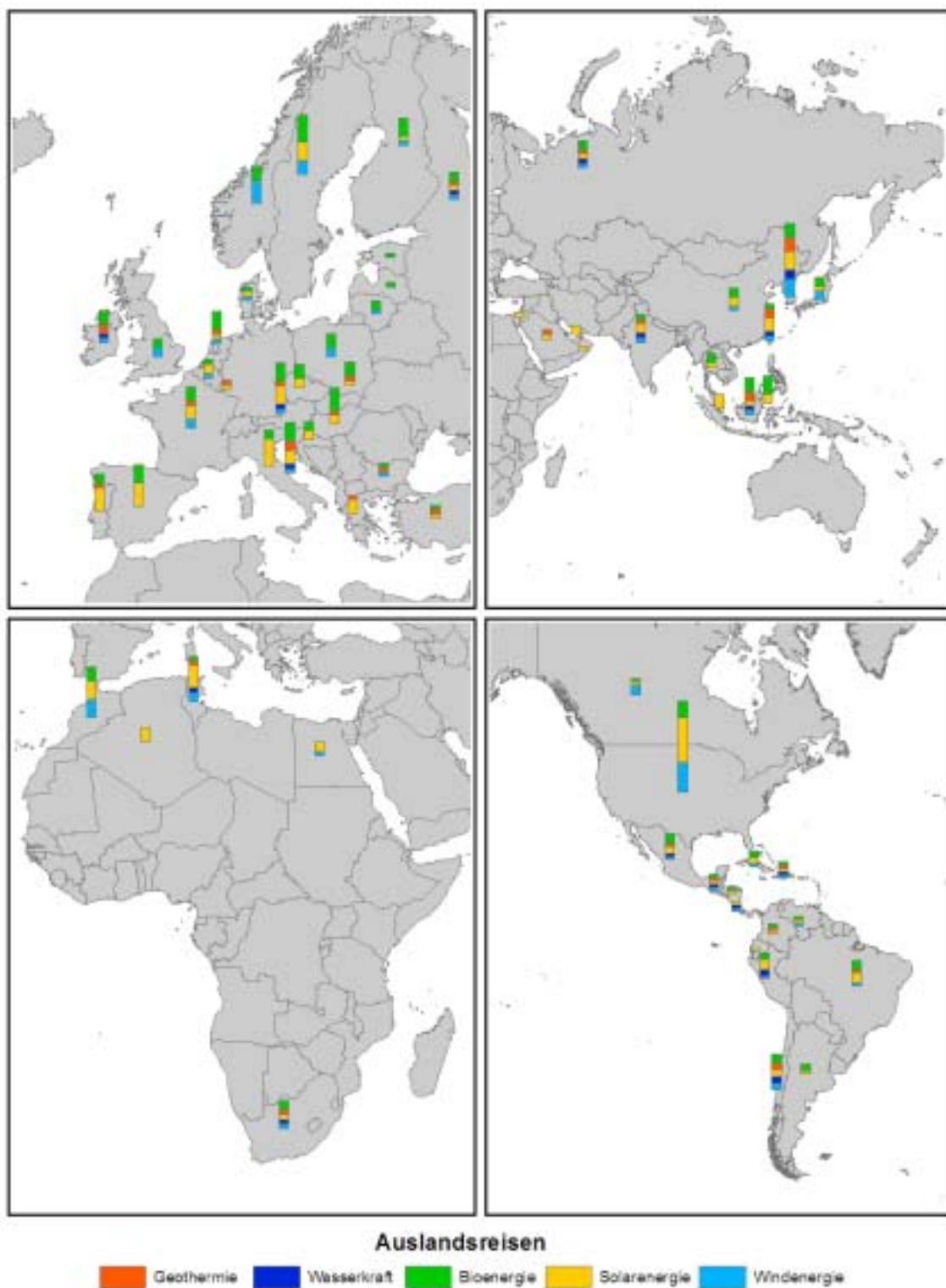


Abbildung 75: Geschäftsreisen und angesprochene Technologien (seit Gründung der Exportinitiative)

7.2.3 Qualitätsmanagement

Im Anschluss an die Geschäftsreisen werden die Teilnehmer und Referenten gebeten, die Veranstaltungen zu bewerten. Die Ergebnisse sollen in die interne Evaluierung durch die veranstaltende AHK einfließen. Darüber hinaus wurden die AHK in 2009 aufgefordert, eine interne Evaluierung durch Befragung von Unternehmen durchzuführen, die zuvor an einer Geschäftsreise in das betreffende Zielland teilgenommen haben.

Die Erkenntnisse aus der Befragung¹⁰⁴ sind für die weitere Entwicklung der Maßnahme von großem Interesse. So ist z. B. festzustellen, dass Vertriebspartnerschaften die wichtigsten Geschäftsverbindungen für deutsche Unternehmen zur Markterschließung sind. Auch die Angaben zur Einschätzung des Nutzens durch die Unternehmen sowie zu den wahrgenommenen Hindernissen für Geschäftsabschlüsse sind wesentlich detaillierter, als dies in einer umfangreicheren Umfrage im Rahmen der Evaluierung der gesamten Maßnahme möglich ist.

Die von den AHK in der internen Evaluierung festgestellte grundsätzlich positive Beurteilung der Geschäftsreisen durch die Unternehmen kann auch durch die Online-Befragung im Rahmen dieser Evaluierung bestätigt werden. Es gibt grundsätzlich zu den Geschäftsreisen nur positive Kommentare und den bereits mehrfach zitierten Wunsch der Unternehmen nach ergänzenden Finanzierungsinformationen.

7.2.4 Fazit und Handlungsempfehlungen

Die Geschäftsreisen sind aus Sicht der Unternehmen eine der wichtigsten Maßnahmen zur Erschließung der Auslandsmärkte. Um so wichtiger ist eine stetige Weiterentwicklung der Maßnahme in qualitativer Hinsicht, um die Wirkungen im Sinne der Zielsetzung der Exportinitiative Erneuerbare Energien zu maximieren.

Das Finanzierungsmodul sollte gerade bei den Geschäftsreisen so schnell wie möglich dauerhaft eingerichtet werden, wo es sinnvoll ist (siehe Kapitel 8.1).

Um dies erreichen zu können, ist aus Sicht der Evaluatoren der Aufbau einer Datenbank erforderlich, in der die wichtigsten Informationen zu den einzelnen Geschäftsreisen und den Teilnehmern dauerhaft zur Verfügung stehen. Diese Datenbank befindet sich während der Erstellung dieses Berichts im Aufbau.

¹⁰⁴ Interne Evaluierung des Geschäftsreiseprogramms 2004-2009, internes Dokument des BMWi

7.3 Informationsveranstaltungen (GTAI)

7.3.1 Inhalt und Zielsetzung

Inhalt der Maßnahme ist die Durchführung von Informationsveranstaltungen zu Auslandsmärkten für deutsche Unternehmen. Ziel ist es, deutschen KMU Informationen zu Auslandsmärkten zu geben, die sie sich sonst mit hohem Aufwand beschaffen müssten. Themen der Informationsveranstaltungen sind vorrangig Rahmenbedingungen (z. B. gesetzliche Regelungen, Finanzierungsfragen u. s. w.), Marktpotenziale und Markteintrittsstrategien (z. B. vorhandene Vertriebsstrukturen, Anforderungen an Produkte, potenzielle Partner usw.). Informationsveranstaltungen dienen damit vorrangig der Marktsondierung.

7.3.2 Gestaltung und Charakteristika der Maßnahme

Bis 2008 war für die Durchführung von Informationsveranstaltungen die Bundesagentur für Außenwirtschaft (BFAI) verantwortlich. Mit der Zusammenführung von BFAI und der Invest in Germany GmbH zu German Trade & Invest (GTAI) als einheitlicher Gesellschaft der Bundesrepublik Deutschland für Außenwirtschaft und Standortmarketing wurde die Maßnahme von der GTAI ab 2009 nahtlos übernommen.

Seit 2007 (der Zeitraum von 2003 bis 2006 wurde in der zurückliegenden Evaluierung bereits erfasst) wurden jährlich neun Informationsveranstaltungen durchgeführt. Die Zahl ist über den betrachteten Zeitraum konstant geblieben, wobei zu berücksichtigen ist, dass inzwischen zu einer Vielzahl von Ländern alternative Informationsangebote vorliegen. Eine Empfehlung der vorangegangenen Evaluierung war deshalb die Konzentration bei Informationsveranstaltungen auf Länder mit hohen Informationsdefiziten und fehlenden Alternativangeboten.

Bei den Informationsveranstaltungen ist der geographische Schwerpunkt nach wie vor Europa, wobei sich das Gewicht hier zu den Ländern Osteuropas, Südosteuropas und den ehemaligen GUS-Staaten verschoben hat (siehe Tabelle 27 und Abbildung 76). Dies sind meist Staaten, in denen zukünftig eine stärkere Nutzung erneuerbarer Energien erwartet wird und zugleich noch eine geringe Marktdurchdringung deutscher Unternehmen vorhanden ist.

Bei der Branchenbetrachtung in Tabelle 27 ist zu berücksichtigen, dass eine Reihe von Veranstaltungen mehrere Branchensegmente behandelt haben. Dadurch übersteigt die Summe der Einzelnennungen die Zahl der Veranstaltungen. Während 2007 und 2008 die meisten Veranstaltungen auf die Nutzung von Biomasse entfielen, wobei die anderen Segmente der erneuerbaren Energien jedoch auch repräsentativ vertreten waren, lag 2009 der Schwerpunkt eindeutig auf der Solarenergie.

Zur Finanzierung der Maßnahmen wurden 124.000 Euro im Jahr 2007, 116.000 Euro in 2008 und 117.000 Euro im Jahr 2009 an Mitteln der Exportinitiative aufgewendet. Mit einem Anteil von rund 1,15 % an den Gesamtausgaben für die Exportinitiative gehören die Informationsveranstaltungen nach wie vor zu den weniger umfangreichen Maßnahmen.

Info-Veranstaltungen	2007-2009		2009	2008	2007
Branchen	Anzahl	%	Anzahl	Anzahl	Anzahl
Biomassenutzung	16	25,4	2	7	7
Geothermie	12	19,0	3	5	4
Solarenergie	14	22,2	5	4	5
Wasserkraft	8	12,7	1	3	4
Windkraft	13	20,6	3	4	6
Summe	63	100,0	14	23	26
Regionen					
Europa	15	55,6	6	5	4
MOEL+ Türkei	9	33,3	6	2	1
ehem. GUS	2	7,4	0	1	1
West- + Südeuropa	3	11,1	0	1	2
Skandinavien	1	3,7	0	1	0
Nordamerika	1	3,7	0	0	1
Mittel- und Südamerika	2	7,4	0	2	0
Afrika	3	11,1	1	0	2
Nordafrika	1	3,7	0	0	1
Südafrika	2	0,0	1	0	1
Asien	5	18,5	1	2	2
Arabische Halbinseln + Israel	2	7,4	0	2	0
Indien	1	3,7	0	0	1
Japan	2	7,4	1	0	1
China	0	0,0	0	0	0
sonstiges Asien	0	0,0	0	0	0
Australien	1	3,7	1	0	0
Summe d. Veranstaltungen	27	100,0	9	9	9

Tabelle 27: Verteilung nach Regionen und Branchensegmenten bei den Informationsveranstaltungen von 2007 bis 2009

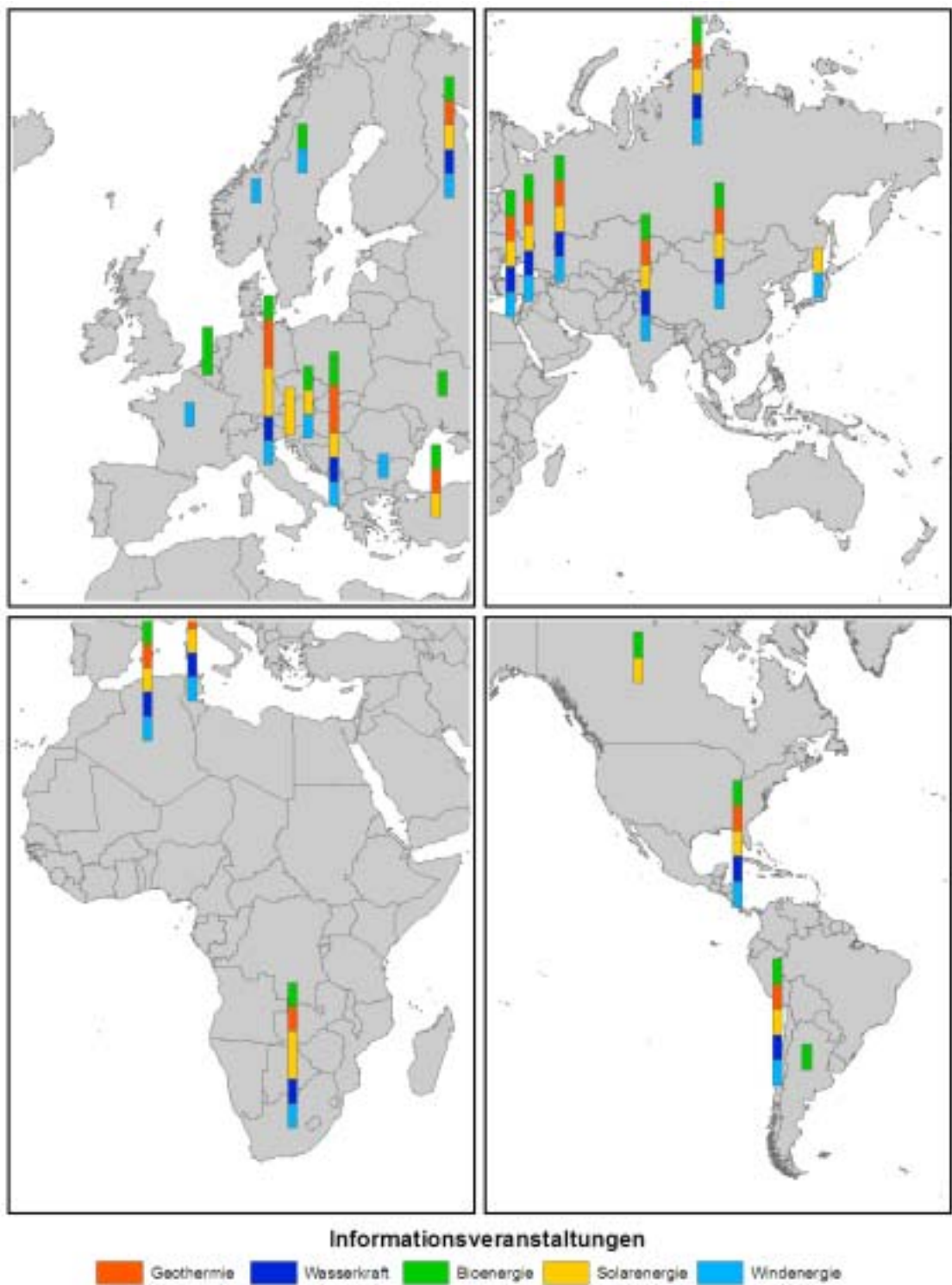


Abbildung 76: Geographische Verteilung und Verteilung nach Branchensegmenten bei Informationsveranstaltungen im Zeitraum von 2007 bis 2009

Organisation und Inhalte der Maßnahmen

Die Planung für das jährliche Veranstaltungsprogramm basiert auf der Zusammenführung verschiedener Informationsquellen. Nach wie vor spielt das Korrespondentennetzwerk eine wichtige Rolle. Die Auslandskorrespondenten, die Auslandshandelskammern und auch die Botschaften werden jährlich abgefragt. Hierzu existiert ein standardisiertes Vorschlagsformular, um sicher zu stellen, dass die Länder-Empfehlungen mit gleichen Anforderungen und Informationen hinterlegt sind. Die Abstimmung über das finale Programm findet im Strategiebeirat statt. Als neues Element werden die Verbände zukünftig ihre Strategiepapiere in den Beirat einbringen, in denen sowohl eine Kategorisierung der Zielmärkte als auch eine Strukturierung nach Markteintrittsphasen vorgenommen wird. Im Ergebnis kann eine Strukturierung und Priorisierung der Exportförderinstrumente vorgenommen werden. Eine Bewertung dieses neuen Steuerungsinstrumentes kann derzeit noch nicht vorgenommen werden, da eine Anwendung erst für das Programm 2010 erfolgt ist. Der Strategiebeirat eröffnet damit auch die Möglichkeit, für ausgewählte Länder mittelfristige Strategien zu entwickeln, wie z. B. die abgestimmte Abfolge von Informationsveranstaltungen, Geschäftsreise und Einkäuferreise.

Die Ausschreibung der Veranstaltungen erfolgt weiterhin einzeln. Die GTAI geht davon aus, dass bei einer blockweisen Ausschreibung durch den Auftragnehmer nicht das notwendige Know-how zu allen Zielländern aufgebracht werden kann.

Qualitätssicherung

Zur Unterstützung einer einheitlichen Vorgehensweise und zur Qualitätssicherung wurden wichtige Schritte unternommen. Für Informationsveranstaltungen existieren inzwischen spezifische Leistungsbeschreibungen und Durchführungsbestimmungen, in denen die Aufgaben des Durchführers und weitere wichtige Eckpunkte, wie die Außendarstellung, notwendige Teilnehmerunterlagen oder Anforderungen an das Berichtswesen zur Veranstaltung fixiert sind. Mit dem Vertrag erhält der Durchführer auch ein Corporate Design Handbuch, das eine einheitliche Außendarstellung unterstützt. Auch zur Auswertung der Veranstaltungen wurden Standards entwickelt. So existieren für die Informationsveranstaltungen seit 2009 spezifische Fragebögen zur Evaluierung durch die Teilnehmer.

Die Informationsveranstaltungen werden von den Teilnehmern der Online-Befragung mit einem Notendurchschnitt von 2,2 nahezu genau so beurteilt, wie die Exportinitiative insgesamt (Abbildung 77).

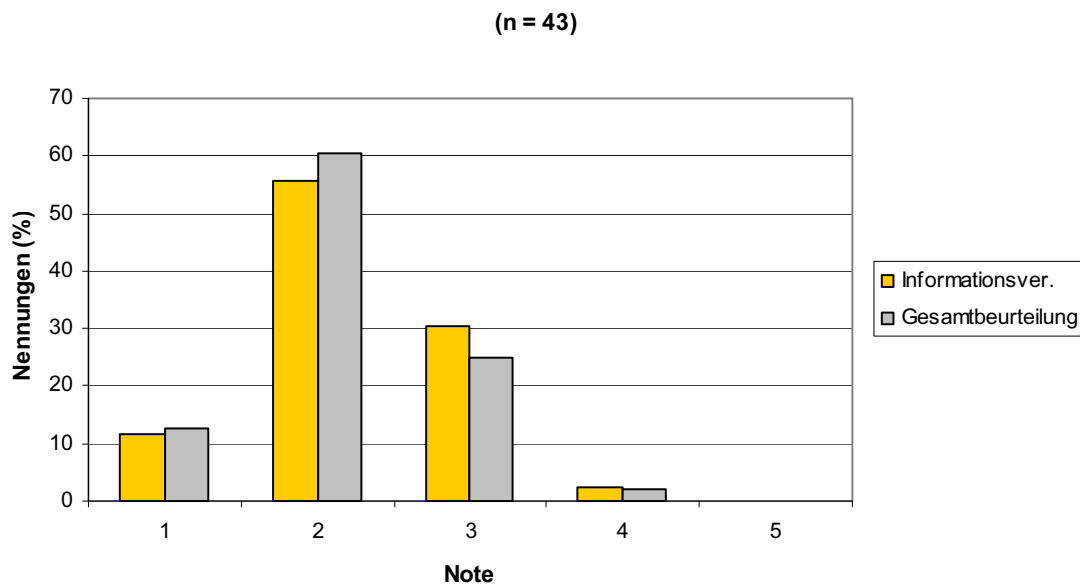


Abbildung 77: Bewertung der Informationsveranstaltungen im Vergleich zur Gesamtbeurteilung der Exportinitiative im Rahmen der Online-Befragung.

7.4 Einkäufer- und Multiplikatorenprogramm (GTAI)

7.4.1 Inhalt und Zielsetzung

Inhalt der Maßnahme ist die Organisation von Reisen ausländischer Interessenten nach Deutschland. Dabei wurde im Herbst 2009 mit einer Differenzierung nach Einkäuferreisen und Multiplikatorenreisen begonnen. Bei Einkäuferreisen besteht das Ziel, überwiegend ausländische Unternehmen mit Interesse an deutschen Technologien nach Deutschland zu holen. Multiplikatorenreisen sollen ausländischen Entscheidungsträgern aus dem Bereich der Wirtschaft, der Politik oder von Verbänden die Möglichkeit bieten, sich über Technologien, die Nutzung erneuerbarer Energien und notwendige Rahmenbedingungen zu informieren. Die jeweiligen Maßnahmen sind inhaltlich auf die Zielgruppen zugeschnitten.

Bei den Einkäuferreisen steht die Werbung für deutsche Technologien, die Darstellung der Leistungsfähigkeit der beteiligten deutschen Unternehmen sowie die Kontakthanbahnung mit potenziellen Kunden im Vordergrund. Ein weiteres Ziel ist die Aktualisierung des Wissensstands der ausländischen Teilnehmer.

Ziel von Multiplikatorenreisen ist es, Entscheidungsträgern aus Zielländern Wissen über die Nutzung erneuerbarer Energien, notwendige Rahmenbedingungen und deutsche Technologien zu vermitteln. Ein weiteres Ziel besteht darin, den beteiligten deutschen Unternehmen wichtige Kontakte und Ansprechpartner im Zielland zu erschließen.

Einkäuferreisen können Beiträge zum Zugang zu bereits vorhandenen Märkten leisten und Multiplikatorenreisen dienen dem Capacity Building und damit der Vorbereitung entstehender Märkte.

7.4.2 Gestaltung und Charakteristika der Maßnahme

Bis 2008 war für die Einkäuferreisen die Bundesagentur für Außenwirtschaft (BFAI) verantwortlich. Mit der Zusammenführung von BFAI und der Invest in Germany GmbH zu German Trade & Invest (GTAI) als einheitlicher Gesellschaft der Bundesrepublik Deutschland für Außenwirtschaft und Standortmarketing wurde die Maßnahme von der GTAI ab 2009 nahtlos übernommen. Die GTAI ist seit 2009 auch zuständig für die Durchführung der neu konzipierten Multiplikatorenreisen.

Seit 2007 (der Zeitraum 2003 bis 2006 wurde in der zurückliegenden Evaluierung bereits erfasst) wurden 43 Einkäufer- und Multiplikatorenreisen durchgeführt, deren Verteilung auf die beiden Maßnahmentearten der Tabelle 28 zu entnehmen ist.

	2007 – 2009	2009	2008	2007
Einkäuferreisen	42	19	14	9
Multiplikatorenreisen	1	1	---	---
Summe	43	20	14	9

Tabelle 28: Zahl der durchgeführten Einkäufer- und Multiplikatorenreisen

Gegenüber dem Zeitraum 2003 bis 2006 wurde die Zahl der Veranstaltungen deutlich gesteigert und auch im Betrachtungszeitraum ist eine weitere Zunahme zu erkennen. Wurden 2007 noch neun Veranstaltungen organisiert, so waren es 2009 bereits mehr als doppelt so viele.

Einen Überblick über die regionale und thematische Verteilung bei den Einkäuferreisen geben die Tabelle 29 und Abbildung 78.

Einkäuferreisen	2007-2009		2009	2008	2007
Branchen	Anzahl	%	Anzahl	Anzahl	Anzahl
Biomassennutzung	20	37,0	7	8	5
Geothermie	3	5,6	2	0	1
Solarenergie	23	42,6	8	10	5
Wasserkraft	1	1,9	0	0	1
Windkraft	7	13,0	3	3	1
Summe	54	100	20	21	13
Regionen					
Europa	20	47,6	8	7	5
MOEL + Türkei	11	26,2	4	5	2
ehem. GUS	3	7,1	2	1	0
West- + Südeuropa	5	11,9	2	1	2
Skandinavien	1	2,4	0	0	1
Nordamerika	5	11,9	3	1	1
Mittel- und Südamerika	5	11,9	2	2	1
Afrika	2	4,8	1	1	0
Nordafrika	2	4,8	1	1	0
Südafrika	0	0,0	0	0	0
Asien	10	23,8	5	3	2
Arabische Halbinseln + Israel	6	14,3	2	2	2
Indien	2	4,8	1	1	0
Japan	0	0,0	0	0	0
China	0	0,0	0	0	0
sonstiges Asien	2	4,8	2	0	0
Australien	0	0,0	0	0	0
Summe d. Einkäuferreisen	42	100	19	14	9

Tabelle 29: Verteilung nach Regionen und Branchensegmenten bei Einkäuferreisen von 2007 bis 2009

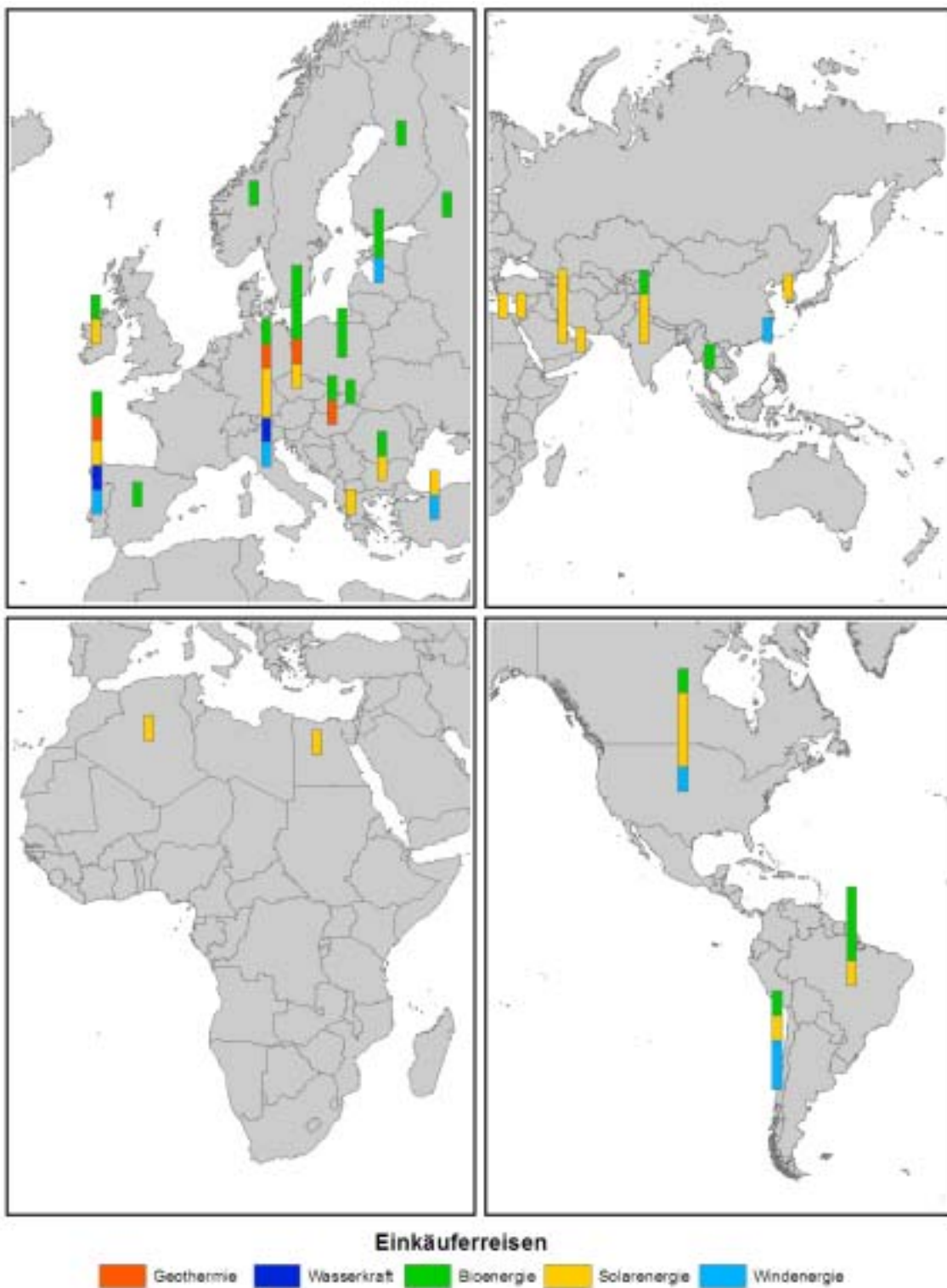


Abbildung 78: Geographische Verteilung und Verteilung nach Branchensegmenten bei Einkäuferreisen im Zeitraum von 2007 bis 2009.

Der geographische Schwerpunkt bei Einkäuferreisen ist Europa, auch wenn der prozentuale Anteil abgenommen hat. Innerhalb Europas liegt der Schwerpunkt, wie auch bei den Informationsveranstaltungen, auf den Ländern Ost- und Südosteuropas sowie den ehemaligen GUS-Ländern. Zu westeuropäischen und skandinavischen Ländern werden nur noch vereinzelte Einkäuferreisen organisiert. Asien und Amerika sind mit gleichen Anteilen (2009 jeweils ca. 26%) vertreten, wobei in Amerika 2009 Nordamerika (USA, Kanada) einen Schwerpunkt dargestellt hat.

Bei den Branchensegmenten ragen die Solarenergie und die Biomasse heraus, aber auch zu Geothermie, Wasserkraft und Windenergie wurden einzelne Veranstaltungen durchgeführt. Ein Blick auf die geographische Verteilung in Abbildung 78 zeigt, dass Solarenergie überwiegend in Ländern mit guten Einstrahlungsbedingungen eine Rolle gespielt hat, während die Nutzung von Biomasse in den mittel- und osteuropäischen Staaten im Fokus stand.

Eine erste Multiplikatorenreise mit Teilnehmern aus Aserbaidschan wurde 2009 durchgeführt. Zukünftig soll die Zahl der Multiplikatorenreisen deutlich steigen.

Zur Finanzierung der Maßnahmen wurden 278.000 Euro im Jahr 2007, 267.000 Euro in 2008 und 375.000 Euro im Jahr 2009 an Mitteln der Exportinitiative aufgewendet. Mit einem Anteil von rund 3,6 % an den Gesamtausgaben für die Exportinitiative gehören die Einkäufer- und Multiplikatorenreisen nach wie vor zu den weniger umfangreichen Maßnahmen.

Organisation und Inhalte der Maßnahmen

Die Planung für das jährliche Veranstaltungsprogramm basiert auf der Zusammenführung verschiedener Informationsquellen. Nach wie vor spielt das Korrespondentennetzwerk eine wichtige Rolle. Die Auslandskorrespondenten, die Auslandshandelskammern und auch die Botschaften werden jährlich abgefragt. Hierzu existiert ein standardisiertes Vorschlagsformular, um sicher zu stellen, dass die Länder-Empfehlungen mit gleichen Anforderungen und Informationen hinterlegt sind. Die Abstimmung über das finale Programm findet im Strategiebeirat statt. Als neues Element werden die Verbände zukünftig ihre Strategiepapiere in den Beirat einbringen, in denen sowohl eine Kategorisierung der Zielmärkte als auch eine Strukturierung nach Markteintrittsphasen vorgenommen wird. Im Ergebnis kann eine Strukturierung und Priorisierung der Exportförderinstrumente vorgenommen werden. Eine Bewertung dieses neuen Steuerungsinstrumentes kann derzeit noch nicht vorgenommen werden, da eine Anwendung erst für das Programm 2010 erfolgt ist. Der Strategiebeirat eröffnet damit auch die Möglichkeit, für ausgewählte Länder mittelfristige Strategien zu entwickeln, wie z. B. die abgestimmte Abfolge von Informationsveranstaltungen, Geschäftsreise und Einkäuferreise.

Die Ausschreibung der Veranstaltungen erfolgt weiterhin einzeln. Die GTAI geht davon aus, dass bei einer blockweisen Ausschreibung durch den Auftragnehmer nicht das notwendige Know-how zu allen Zielländern aufgebracht werden kann. Da zumindest bei den Einkäuferreisen zu einem großen Teil der Zuschlag an die entsprechenden Auslandshandelskammern erfolgt, ist dies nachzuvollziehen.

Bei einem Großteil der Einkäuferreisen wird als Teil der Maßnahme vorher eine Informationsveranstaltung zum Zielland angeboten. Diese Veranstaltung kann nicht nur von den besuchten Unternehmen wahrgenommen werden, sondern ist offen für alle Interessenten. Es wird angestrebt, sowohl Experten aus dem Zielland einzubinden als auch Unternehmen, die bereits praktische Erfahrungen im Zielland sammeln konnten.

Als neues inhaltliches Element bei Einkäufer- und Multiplikatorenreisen ist das sogenannte Finanzierungsmodul versuchsweise eingesetzt worden. Die GFA ENVEST GmbH wurde beauftragt, auf Basis einer Zielmarktanalyse Informationen über Finanzierungsmöglichkeiten und nutzbare Förderprogramme zu vermitteln. Dabei werden sowohl in Deutschland als auch in dem Zielland bestehende Möglichkeiten betrachtet. Die Informationen werden in Form eines Vortrages in das Programm eingebunden, anschließend sind individuelle Beratungen möglich. Das neue Instrument wurde 2009 eingeführt und im Rahmen der Einkäuferreise Russland und der Multiplikatorenreise Aserbaidschan getestet. Die Erfahrungen sind prinzipiell positiv, es wurde jedoch angemerkt, dass bei einer früheren Einbindung GFA ENVEST sich noch spezifischer auf die Interessen der Einkäufer und die Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten im Zielland hätte vorbereiten können (Details zum Finanzierungsmodul siehe Kapitel 8.1).

7.4.3 Entwicklung der Maßnahme und Umsetzung der Handlungsempfehlungen

Inhaltliche Gestaltung, Strategie

Bei Einkäuferreisen wurde die Erfahrung gemacht, dass diese häufig einer ersten Orientierung potenzieller Einkäufer dient und eine Nacharbeit, z. B. im Rahmen von nachfolgenden Geschäftsreisen (AHK) oder anderen Aktivitäten erfordert. Ebenso ist auch bei zukünftigen Multiplikatorenreisen davon auszugehen, dass diese eine Nacharbeit und Kontaktpflege erfordern werden.

Durch die erstmals in 2009 erstellten Strategiepapiere der Verbände und die damit verbundene Kategorisierung von Zielmärkten und Strukturierung nach Markteintrittsphasen besteht die Chance, den Prozess einer längerfristigen, gezielten Marktbearbeitung wirkungsvoll zu unterstützen und die Verknüpfung mit den weiteren Maßnahmen der Exportinitiative zu verbessern. Da sich die Strategiepapiere erstmals im Veranstaltungsprogramm 2010 niederschlagen, bleibt das Ergebnis hier abzuwarten.

Organisation, Qualitätssicherung

Zur Unterstützung einer einheitlichen Vorgehensweise und zur Qualitätssicherung wurden wichtige Schritte unternommen. Für beide Maßnahmenteilarten existieren inzwischen individuelle Leistungsbeschreibungen und Durchführungsbestimmungen, in denen die Aufgaben des Durchführers und weitere wichtige Eckpunkte, wie die Außendarstellung, notwendige Teilnehmerunterlagen oder Anforderungen an das Berichtswesen zur Veranstaltung fixiert sind. Mit dem Vertrag erhält der Durchführer auch ein Corporate Design Handbuch, das eine einheitliche Außendarstellung unterstützt. Auch zur Auswertung der Veranstaltungen wurden Standards entwickelt. So existieren für die einzelnen Maßnahmen seit 2009 differenzierte Fragebögen zur Evaluierung durch die Teilnehmer. Diese Fragebögen sind sowohl für deutsche als auch für ausländische Teilnehmer vorhanden.

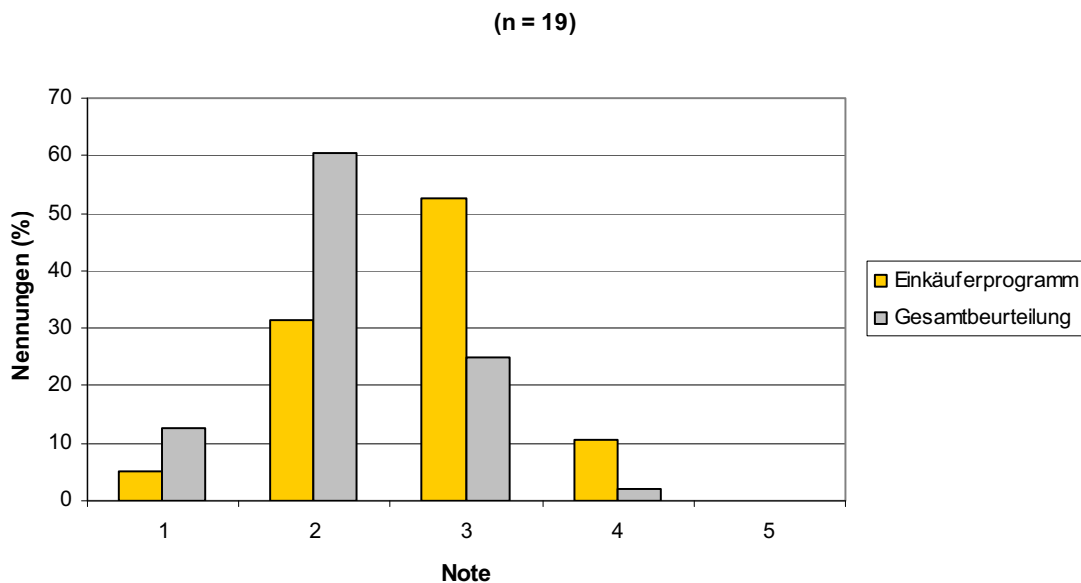


Abbildung 79: Bewertung der Einkäuferreisen im Vergleich zur Gesamtbeurteilung der Exportinitiative im Rahmen der Online-Befragung

Insgesamt kann festgestellt werden, dass wichtige Handlungsempfehlungen der Evaluierung des Zeitraums 2003 bis 2006 bei der Ausgestaltung der Maßnahmen berücksichtigt wurden. Dies betrifft insbesondere die Bereiche der Standards für Organisation, Außendarstellung und Erfolgskontrolle.

Das Einkäuferprogramm wird von den Teilnehmern der Online-Befragung mit einem Notendurchschnitt von 2,7 deutlich negativer beurteilt (Abbildung 79), als der Durchschnitt der Maßnahmen. Bei der ersten Evaluierung betrug der Notendurchschnitt hier 1,9.

Handlungsempfehlung

Vertiefende Interviews mit Teilnehmern an Einkäuferreisen ergaben als einen der wesentlichen Gründe für die negative Beurteilung den nach wie vor bestehenden Optimierungsbedarf hinsichtlich des „Matching“ von Einkäuferinteressen und den Interessen der beteiligten deutschen Unternehmen. Zum Teil waren Profile und Interessenlage der Einkäufer nicht ausreichend transparent. Da es offensichtlich nicht einfach ist, die Informationen und das notwendige Wissen zu den Auslandsmärkten, zu den Einkäuferinteressen sowie zu geeigneten einheimischen Anbietern zusammenzuführen, sollten bei der Auswahl geeigneter deutscher Unternehmen und Demonstrationsanlagen hier die Verbände möglichst früh einbezogen werden.

7.5 Solardachprogramm (dena)

7.5.1 Inhalt und Zielsetzung

Mit dem Solardachprogramm werden deutsche Hersteller von Photovoltaik-Anlagen, Solarthermieanlagen und solaren Kühlungsanlagen bei der Erschließung von Auslandsmärkten unterstützt, indem die Installation von Demonstrationsprojekten in den Zielländern gefördert wird.

Innerhalb der Exportinitiative Erneuerbare Energien ist das Solardachprogramm die einzige Maßnahme, in der Projekte direkt durch das BMWi gefördert werden. Die Unternehmen haben dabei mehr als 50 % der Kosten zu tragen. Voraussetzung für die Förderung ist allerdings, dass die KMU der Branche das Potenzial aufweisen, im Nachgang den jeweiligen Zielmarkt auch tatsächlich erschließen zu können.

Zu Beginn der Maßnahme wurden vorwiegend an deutschen Einrichtungen im Ausland (Deutsche Schule, Goethe-Institut) Solardächer installiert. Damit wurde zusätzlich der Zweck verfolgt, diese Einrichtungen im Ausland besser bekannt zu machen.

7.5.2 Entwicklung der Maßnahme

Insgesamt 30 Projekte wurden seit Beginn des Programms verwirklicht, wobei in einigen Fällen in einem Projekt Solardächer an mehreren Standorten in einem Zielland verwirklicht wurden (z. B. Spanien 2007).

Seit der ersten Evaluierung ist der Anteil der Solarthermie-Projekte von 21% auf 29% gestiegen, während der Anteil der übrigen Technologien, insbesondere der Photovoltaik, entsprechend gesunken ist. Zu erkennen ist auch die Veränderung bei den Einrichtungen in den Zielländern, in denen Anlagen errichtet wurden. Waren es insgesamt in 2007 noch zu 69% Schulen, sind es in 2009 nur noch 65% und zu 35% sonstige Einrichtungen (siehe Tabelle 31 und Tabelle 32 am Ende des Kapitels). Allerdings haben auch einige dieser sonstigen Einrichtungen einen deutschen Ursprung, sodass die im ersten Evaluationsbericht empfohlene Konzentration auf nationale Projekte in den Zielländern in vielen Fällen noch nicht erfüllt werden konnte.

Nach einer Absprache zwischen BMWi und dena gilt für neue Projekte, dass das Kriterium "deutsche Einrichtung" nicht maßgeblich ist, sondern der Grad der Nutzung und die Bedeutung für das jeweilige Land.

Von besonderem Interesse sind die Solardachprojekte an der südrussischen Universität Schachty sowie an der türkischen Universität Mugla (Abbildung 81). In beiden Fällen handelt es sich nicht nur um nationale Einrichtungen, sondern vor allem um Anlagen, die an der jeweiligen Universität auch zu Ausbildungszwecken dienen. Von diesen Anlagen kann daher einerseits eine nachhaltige Wirkung erwartet werden, was im grundsätzlichen Interesse der Exportinitiative ist. Zum anderen erfüllt der Beitrag zur Ausbildung von Ingenieuren im Bereich der Erneuerbaren Energien eine häufig gestellte Forderung der Unternehmen. Dies wurde im Rahmen einer Sonderumfrage zum Solardachprogramm deutlich, die während der Erstevaluierung durchgeführt wurde.

Das erste Solardach der Universität Schachty in Rostov, Südrussland besteht aus einem Feld von 40m² direkt durchströmten Luftkollektoren, die die Raumheizung einer Halle unterstützen. Ein weiteres Feld von 40m² klassischer, Flüssigkeit basierter Solarkollektoren treibt im Sommer

eine Adsorptionskältemaschine zur Raumkühlung an und unterstützt in der kälteren Jahreszeit das vorhandene Heizungssystem. Die Anlage wurde unter intensiver Beteiligung der Studierenden des Elektrotechnischen Kollegs installiert. Mit dem Solardach beginnt an der Universität die Arbeit eines Forschungs- und Bildungszentrums, das sich kontinuierlich zu einem Bildungs- und Beratungszentrum für Energieeffizienz und regenerative Energien weiterentwickeln soll.



Abbildung 80: Solardach an der Universität Schachty (Südrussland)

Auf dem Gelände der Universität in Mugla (Abbildung 80) wurden zwei nachgeführte Photovoltaikanlagen mit kristallinen Solarmodulen aus hocheffizienten Back-Contact-Solarzellen installiert. Die Nachführeinheiten unterscheiden sich durch ihre Regelstrategie. Die astronomisch geführte Anlage wurde um eine sensorgeführte Einheit ergänzt. Die Tracker verfügen über eine Leistung von je 7,8 kWp. Der erzeugte Strom wird direkt in das Netz der Universität eingespeist. Darüber hinaus wurde eine solarthermische Anlage zur Bereitstellung von Warmwasser mit einer Maximalleistung von 100 kW auf dem Dach der Sport-/Schwimmhalle errichtet. Beide Anlagen dienen gleichzeitig der universitären Ausbildung. In Zusammenarbeit mit der Universität Mugla wird ein Ausbildungsgang für Installateure und Fachplaner entwickelt.



Abbildung 81: Solardach an der Universität Mugla (Türkei)

Als zwei weitere Beispiele, die aus Sicht der Evaluatoren besonders nachhaltige Wirkung erwarten lassen, seien das solare Dorfstromnetz in Ndelle (Senegal) sowie das Projekt in Taipei (Taiwan) genannt.

Das "solare Dorf" Ndelle (Abbildung 82) steht als Beispiel für den verlässlichen Einsatz regenerativer Energietechnik bei der Elektrifizierung des Senegals und wirkt so als Multiplikator für die Verbreitung von Solarenergieanwendungen auch über die Landesgrenzen des Senegal hinaus. In Ndelle wurde eine moderne Solarstromanlage mit einer Leistung von 8,4 kWp installiert, die technologisch genau auf die Anforderungen ländlicher Elektrifizierung abgestimmt ist. Das modulare Konzept mit drei separat aufgestellten Solarfeldern ist nachträglich beliebig erweiterbar, um auch künftig den wachsenden Strombedarf decken zu können. Zusätzlich wurden eine Solarthermieanlage und ein sogenanntes Solar Home System zur Demonstration weiterer Anwendungsmöglichkeiten von Solartechnik errichtet. Ein im Rahmen des Projektes entwickelter Lernparcours unterstützt den Know-how-Transfer und parallel durchgeführte Schulungen.



Abbildung 82: Solares Dorf in Ndelle (Senegal)

Als Ersatz für ein Solardach auf dem Rathaus in Teipei (Taiwan), das wegen zu langwieriger Genehmigungsprozesse nicht verwirklicht werden konnte, wurde an der Europäischen Schule ein Solardach errichtet. Die installierte PV-Anlage dient nicht nur der Stromerzeugung, sondern gleichzeitig als architektonisch anspruchsvolle Spielplatzüberdachung. Entworfen wurde die Installation von dem renommierten taiwanesischen Architekten Kao Ying-Chao. Die flach geneigte Überdachung besteht aus insgesamt 32 PV Modulen mit einer Leistung von 6,72 kWp. Es wird mit einem jährlichen Ertrag 1.130 kWh/kWp gerechnet. Neben ästhetischen Ansprüchen steht bei diesem Projekt die Sicherheit im Vordergrund. Die Module sind mit deutlich dickerem Glas als üblich ausgestattet. Die Wechselrichter sowie die damit verbundenen Kabel sind so versteckt angebracht, dass die am Spielplatz spielenden Kinder hierzu keinen Zugang haben.



Abbildung 83: Solardach in Teipei (Taiwan)

Das Interesse der deutschen Industrie an einer Teilhabe am Solardachprogramm ist im Rahmen der aktuellen Ausschreibung 2009/2010 deutlich gestiegen. Vor dem Hintergrund der sinkenden Nachfrage in Deutschland haben sich eine große Zahl von Unternehmen verstärkt der Erschließung von Auslandsmärkten gewidmet. Die Bewertung der Anträge ist nicht abgeschlossen, allerdings konnte die dena als Maßnahmeträger bereits feststellen, dass die 46 Anträge von sehr hoher Qualität sind. Die Projektvorschläge beziehen sich auf 34 Länder, bei denen die USA und Kanada im Vordergrund stehen.

Abbildung 84 zeigt die Standorte der bisherigen Solardächer (Tabelle 30) mit dem jeweiligen Jahr der Einweihung. Daneben werden die Zielländer von Bewerbungen in der aktuellen Ausschreibung 2009/2010 gezeigt, wobei deutlich wird, dass die Projekte vor allem in Südeuropa, Afrika und Nordamerika geplant sind.

Land	Technologie	Programmdurchlauf	Jahr der Einweihung
Ägypten (Kairo)	Photovoltaik/Solarthermie	Runde 2007/08	2008
Äthiopien	Photovoltaik	Runde 2008/09	2010
Australien	Photovoltaik	Runde 2007/08	2008
Costa Rica	Photovoltaik/Solarthermie	Runde 2008/09	2009
Indien	Photovoltaik	Runde 2007/08	2008
Indonesien (Jakarta)	Photovoltaik/Solarthermie	Runde 2007/08	2008
Italien	Hybridsystem Photovoltaik/Solarthermie	Runde 2008/09	2010
Laos	Photovoltaik	Runde 2008/09	2010
Palästina	Solarthermie	Runde 2008/09	2009

Russland	Solare Kühlung	Runde 2008/09	2009
Senegal	Photovoltaik	Runde 2007/08	2008
Südafrika (Johannes- burg)	Photovoltaik/Solarthermie	Runde 2007/08	2008
Taiwan	Photovoltaik	Runde 2008/09	2009
Tschechische Republik	Photovoltaik	Runde 2008/09	2010
Türkei	Photovoltaik/Solarthermie	Runde 2008/09	2009
USA	Photovoltaik	Runde 2008/09	2010
Griechenland/ Athen	Photovoltaik	2004-2006	2004
El Salvador/ San Salvador	Photovoltaik	2004-2006	2005
Namibia/ Windhoek	Photovoltaik	2004-2006	2005
Singapur/ Singapur	Photovoltaik/Solarthermie	2005-2007	2006
Portugal/ Lissabon	Photovoltaik	2004-2006	2006
China/ Shanghai	Photovoltaik	2005-2007	2006
Südkorea/ Seoul	Photovoltaik	2005-2007	2006
Tansania/ Mbinga	Photovoltaik/Jatropha- Pflanzenöl	2005-2007	2006
Chile/ Santiago de Chile	Solarthermie	2005-2007	2007
Madrid	Photovoltaik	2005-2007	2007
Bilbao	Photovoltaik	2005-2007	2007
Teneriffa	Photovoltaik	2005-2007	2007
Malaga	Photovoltaik	2005-2007	2007
Spanien/ Barcelona	Solare Kühlung	2005-2007	2007
Vereinigte Arabische Emirate/Abu Dhabi	Photovoltaik	2005-2007	2007

Frankreich/ Uzes	Solarthermie/Solare Küh- lung	2005-2007	2007
Italien/Rom	Photovoltaik	2005-2007	2007

Tabelle 30: Solardächer aus den Programmjahren 2004 bis 2009

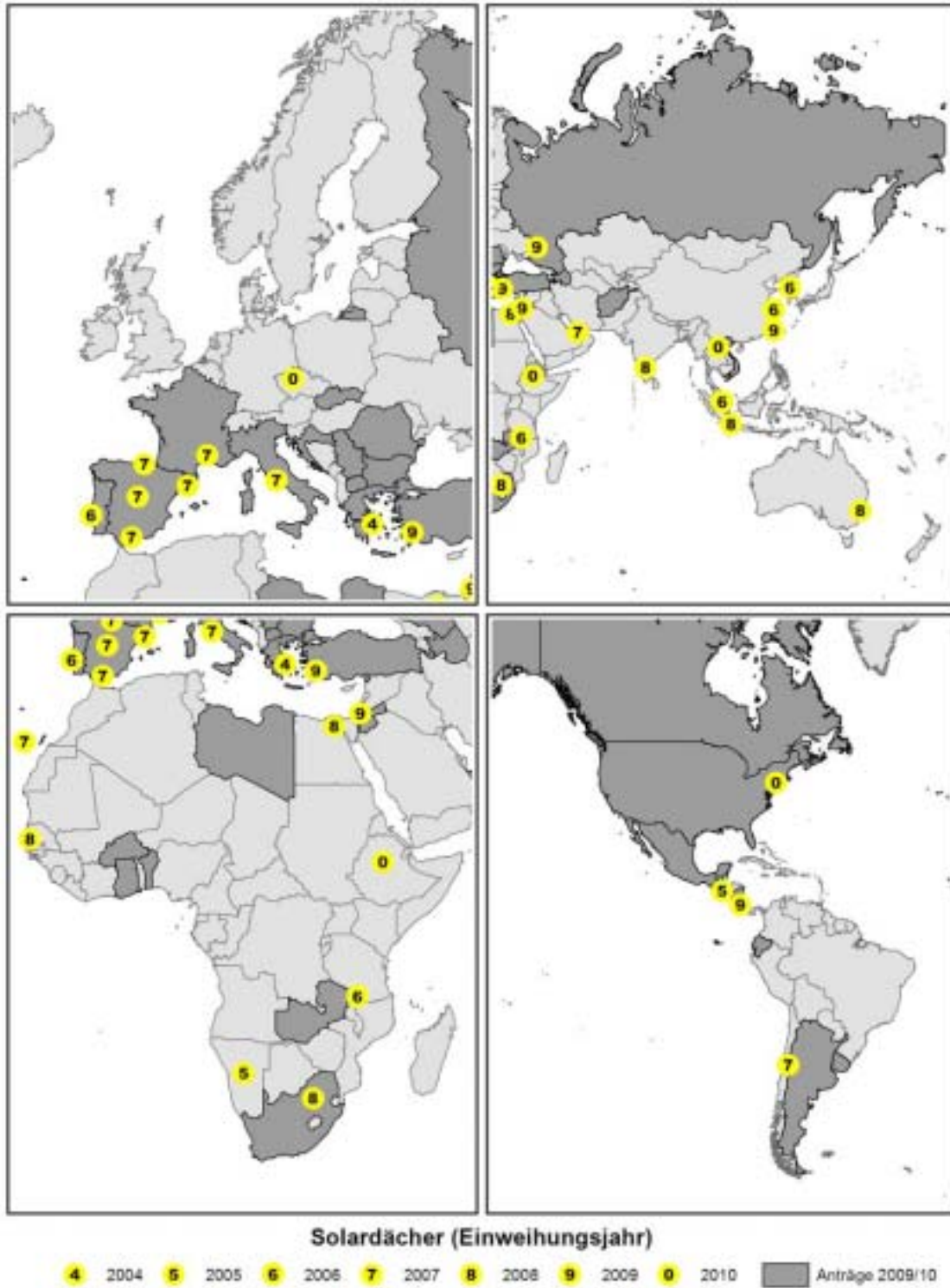


Abbildung 84: Standorte der Solardächer und Zielländer der Bewerbungen für 2009/2010

Wie bereits bei der Erstevaluierung in 2007 bewerten die Unternehmen das Solardachprogramm etwas schlechter als die gesamte Exportinitiative. Gründe dafür ließen sich weder aus den Kommentaren in der Umfrage noch aus Experteninterviews herleiten. In den Interviews

wurde vielmehr deutlich, dass eine Intensivierung des Programms aus Sicht der exportierenden Wirtschaft wünschenswert wäre. Dabei geht es den Unternehmen vorrangig um eine Ausweitung auf weitere Technologien der Erneuerbaren Energien sowie um eine verstetigte Nutzung der errichteten Solardächer zur Information von Entscheidern und zur Ausbildung von Fachkräften in den Zielländern.

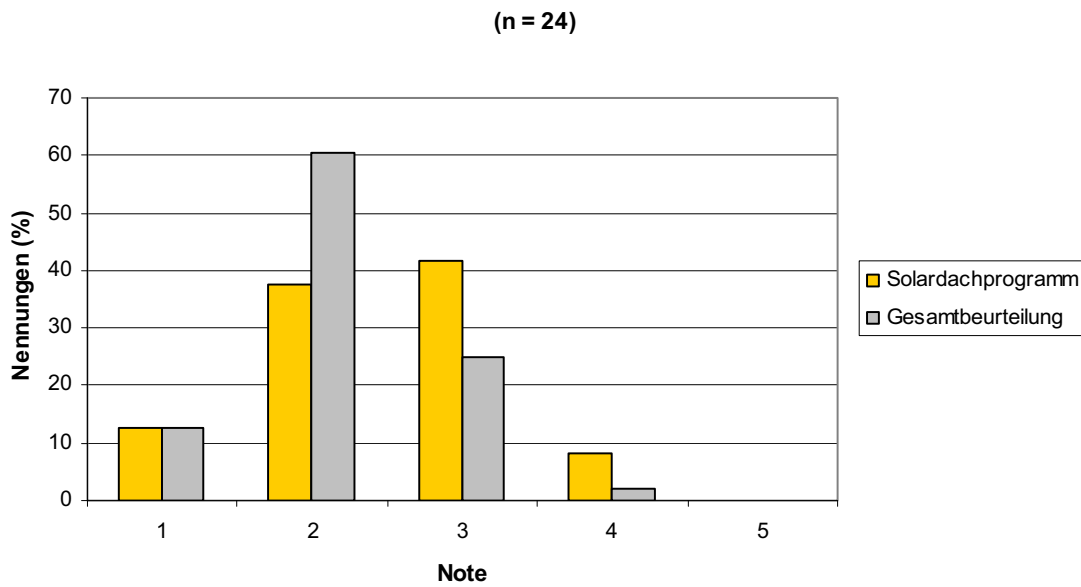


Abbildung 85: Bewertung des Solardachprogramms durch die Unternehmen

7.5.3 Fazit und Handlungsempfehlungen

Die Wirkung des Solardachprogramms zur Erschließung von Auslandsmärkten ist sehr positiv zu bewerten. Nach der Erstevaluierung wurden verstärkt an anderen Einrichtungen als an deutschen Schulen Solardächer errichtet. Nach Auffassung der Evaluatoren sollte dieser Weg weiter beschritten werden, um die "Leuchtturmfunktion" im Zielland noch besser wahrnehmen zu können. Im aktuellen Bewerbungsverfahren besteht möglicherweise die Chance dazu.

Die Laufzeit der Verträge zwischen den Unternehmen und den Einrichtungen für Marketingtätigkeiten wurden auf Bitte des BMWi zwischenzeitlich von fünf auf zehn Jahre verlängert, um auf diese Weise die Nachhaltigkeit der Projekte zu verbessern. Auch wurde verstärkt Wert darauf gelegt, die Demonstrationsanlagen für Ausbildungszwecke zu nutzen.

Die Erweiterung des Solardachprogramms auf andere Technologien aus dem Bereich der Erneuerbaren Energien konnte bislang nicht umgesetzt werden. Nach Auffassung der Evaluatoren sollte dieses Ziel weiterhin verfolgt werden, wobei zu überlegen wäre, ob dies als Erweiterung des Solardachprogramms oder als eigenständige Maßnahme der Exportinitiative umgesetzt wird.

Für 2010 ist eine gesonderte Evaluation des Solardachprogramms geplant. Dabei sollen besonders die folgenden Fragen beantwortet werden:

- Technik und Funktionstüchtigkeit der Anlagen
- Wirtschaftliche Erfolge

- Multiplikatorenwirkung
- Nachhaltigkeit

Nach Auffassung der Evaluatoren sollte diese Absicht unbedingt umgesetzt werden, da die dabei zu gewinnenden Erkenntnisse für die Weiterentwicklung der Maßnahme von großer Wichtigkeit sind. Stichproben bei Darstellungen der Projekte im Internet haben gezeigt, dass das Solardachprogramm häufig als ein Programm der dena dargestellt wird¹⁰⁵, wobei teilweise auf die Förderung des BMWi verwiesen wird¹⁰⁶. Bei der angestrebten nachhaltigen öffentlichen Wirkung der Solardächer sollte auf diesen Punkt besonderer Wert gelegt werden, da ansonsten über fremde Webseiten¹⁰⁷ unkorrekte Angaben breit gestreut werden. Die dena als Maßnahmeträger muss deshalb sicherstellen, dass in der Öffentlichkeitsarbeit aller durchführenden Partner die Urheberschaft der Maßnahme und somit die Förderung durch das BMWi stets korrekt angegeben ist.

¹⁰⁵ www.sonnen-froehlich.de

¹⁰⁶ www.solardach-tuerkei.de

¹⁰⁷ www.solarer-wasserstoff.de

Solardachprogramm	'04 - '09		'09	'08	'07	'06	'05	'04
Technologie								
Photovoltaik	24	77%	5	2	7	5	3	2
Solarthermie	9	29%	2	1	4		2	
Solare Kühlung	3	10%		1		2		
Hybridsysteme	2	6%	1				1	
	38							
Art der Einrichtung								
Schule	20	65%	2	2	6	5	3	2
Sonstige	11	35%	5	1	2	2	1	
	31	100%						
Regionen								
Europa	9	29%	2	1		4		2
Frankreich, Benelux	1					1		
Osteuropa	2		1	1				
Südeuropa	6		1			3		2
Nord-Amerika	1	3%	1					
Mittel- und Südamerika	3	10%		1	1		1	
Asien	11	35%	3	1	3	3	1	
China	1					1		
Indonesien	1				1			
Indien	1				1			
Laos	1		1					
Palästina	1		1					
Singapur	1						1	
Südkorea	1					1		
Taiwan	1				1			
Türkei	1		1					
Vereinigte Arabische Emirate	1					1		
Australien/ Neuseeland	1	3%			1			
Afrika	6	19%	1		3		2	
Nordafrika	1				1			
Süd- und Ostafrika	4		1		1		2	
Summe d. Projekte	31	100%	7	3	8	7	4	2

Tabelle 31: Kennzeichen der Solardachprojekte

Ort	Unternehmen	Technologie	Einrichtung	Jahr der Einweihung
Ägypten/Kairo	KACO GERÄTE-TECHNIK GmbH	Photovoltaik/ Solarthermie	Deutsche Evangelische Oberschule Kairo	2008
Äthiopien	SunTransfer GmbH	Photovoltaik	Solar Energy Foundation Ethiopia	2010
Australien	Phoenix Solar AG	Photovoltaik	German International School Sydney	2008
Costa Rica	Steca Elektronik GmbH	Photovoltaik/ Solarthermie	Colegio Humboldt San Jose	2009
Indien	IBC Solar AG	Photovoltaik	Goethe Institut Max Mueller Bhavan in Bangalore	2008
Indonesien (Jakarta)	SUNSET Energietechnik GmbH	Photovoltaik / Solarthermie	Deutsche Internationale Schule Jakarta	2008
Italien	Solarhybrid AG	Hybridsystem Photovoltaik/ Solarthermie	Krankenhaus "San Carlo Borromeo" in Mailand	2010
Laos	Centrosolar AG	Photovoltaik	Deutsche Botschaft Vientiane	2010
Palästina	Ferrostaal AG	Solarthermie	Talitha Kumi Schule	2009
Russland	Sonnen-Froehlich Solar und Alternative Energiesysteme	Solare Kühlung	Elektrotechnisches Kolleg der Südrussischen Universität für Ökonomie und Service Schachty	2009
Senegal	Solar23 GmbH	Photovoltaik	Dorfgemeinschaft Ndelle	2008
Südafrika (Johannesburg)	Schüco International KG	Photovoltaik/ Solarthermie	Deutsche Internationale Schule Johannesburg	2008
Taiwan	Abakus solar AG	Photovoltaik	Taipei European School	2009

Tschechische Republik	IBC Solar AG	Photovoltaik	Zoo der Stadt Prag	2010
Türkei	SUNSET Energietechnik GmbH	Photovoltaik/ Solarthermie	Universität Mugla	2009
USA	Solarfabrik AG	Photovoltaik	Deutsche Schule New York	2010
Griechenland/ Athen	Solarfabrik AG	Photovoltaik	Deutsche Schule Athen	2004
El Salvador/ San Salvador	Phoenix Solar AG	Photovoltaik	Deutsche Schule San Salvador	2005
Namibia/Windhoek	SUNSET Energietechnik GmbH	Photovoltaik	Waldorf Schule Windhoek	2005
Singapur/ Singapur	Sunset Energietechnik GmbH	Photovoltaik/ Solarthermie	Deutsch-europäische Schule Singapur	2006
Portgal/Lissabon	IBC SOLAR AG	Photovoltaik	Deutsche Schule Lissabon	2006
China/Shanghai	SMA Technologie AG	Photovoltaik	Deutsche Schule Shanghai	2006
Südkorea/Seoul	Scheuten Solar Technology GmbH	Photovoltaik	Goethe-Institut Seoul	2006
Tansania/ Mbinga	Energiebau Solarstromsysteme GmbH	Photovoltaik/ Jatropha-Pflanzenöl	Ausbildungszentrum der Barmherzigen Schwestern	2006
Chile/Santiago de Chile	Schüco International KG	Solarthermie	Deutsche Schule Santiago	2007
Spanien/Bilbao, Malaga-Marbella, Madrid, Santa Cruz	Solon AG für Solartechnik	Photovoltaik	Deutsche Schule Bilbao, Deutsche Schule Malaga-Marbella, Deutsche Handelskammer für Spanien, Deutsche Schule Teneriffa	2007
Spanien/ Barcelona	Conergy AG	Solare Kühlung	Deutsche Schule Barcelona	2007
Vereinigte Arabische Emirate/ Abu Dhabi	SYNLIFT Systems GmbH	Photovoltaik	Emirate National School Abu Dhabi	2007

Frankreich/ Uzes	Phönix SonnenWärme AG	Solarthermie/ Solare Kühlung	Haribo- Museumsgebäude	2007
Italien/Rom	IBC SOLAR AG	Photovoltaik	Deutsche Schule Rom	2007

Tabelle 32: Übersicht über die Projekte aus dem Solardachprogramm

7.6 Projektentwicklungsprogramm (GTZ)

7.6.1 Inhalt

Unternehmer aus den Branchen der Erneuerbaren Energien reisen in die Zielregion und kommen mit lokalen Geschäftspartnern in Kontakt. Zuvor werden Sie auf vielfältige Weise über die politischen, regulatorischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in den jeweiligen Ländern informiert. Überdies reisen politische Entscheidungsträger, Verbandsmitglieder und andere relevante Akteure aus den Zielregionen nach Deutschland, um hier mit Anbietern von Technologien aus dem Bereich der Erneuerbaren Energien in Kontakt zu kommen. Darüber hinaus wird in der Zielregion Politikberatung für politische Entscheidungsträger und zivilgesellschaftliche Akteure angeboten.

7.6.2 Zielsetzung

Ziel des Projektentwicklungsprogramms (PEP) ist es, kleine und mittelständische Unternehmen bei der Erschließung neuer Märkte in Schwellen- und Entwicklungsländern zu unterstützen. Dazu bietet die GTZ als Träger der Maßnahme ein integriertes Paket aus Informations-, Beratungs- und Unterstützungsleistungen an. Die Zielgruppe der Maßnahme hat sich im Vergleich zur Erstevaluation mittlerweile auf mehrere Branchen der erneuerbaren Energien ausgedehnt.

7.6.3 Entwicklung und aktueller Stand

Das PEP ist eine vergleichsweise junge Maßnahme im Instrumentenspektrum der Exportinitiative Erneuerbare Energien. Es wurde im Jahr 2006 eingeführt und startete in 2007 mit einer Pilotmaßnahme im Senegal. Aufgrund der positiven Erfahrungen wurde das PEP seit Januar 2009 auf die Region Ostafrika mit den Ländern Äthiopien, Kenia, Ruanda, Tansania und Uganda ausgedehnt. Diese Region wurde aus folgenden Gründen ausgewählt:

- Ostafrika hat eine gemeinsame Zollunion.
- Die Region Ostafrika ist für ein breites Spektrum der Erneuerbaren Energien sehr interessant, nämlich Solarenergie, Biomasse, Wind und Kleine Wasserkraft.
- Ostafrika ist zu 100% auf Energieimporte angewiesen und zeichnet sich durch einen wachsenden Energiebedarf aus. Es gibt zwar Ölvorräte in Uganda, doch werden diese zurzeit nicht gefördert.

Mit der Vergrößerung der Zielregion und der Ausdehnung der Angebote im PEP ging auch eine Vergrößerung des Budgets einher. Das erste PEP war mit 200.000 Euro ausgestattet, wobei im Nachgang zur Maßnahme eine ergänzende Förderung durch das BMZ erfolgte. Heute stehen für das PEP Ostafrika mit einer Laufzeit von anderthalb Jahren 1,52 Mio. Euro zur Verfügung.

Das PEP Ostafrika umfasst folgende drei Module, die nach dem Baukastenprinzip entwickelt wurden und deshalb markt- und zielgruppenspezifisch verwendet werden können:

Modul 1: Informations- und Kontaktabbau

Modul 2: Projekt- und Marktentwicklung

Modul 3: Rahmenbedingungen und Umfeldmanagement

Informations- und Kontaktabbau

Das Modul Informations- und Kontaktabbau beinhaltet sowohl ein umfassendes Informationspaket zu den Zielmärkten als auch erste Maßnahmen zur Kontaktabbau wie PEP-Reisen in Zielländer sowie Einkäufer- und Delegationsreisen nach Deutschland.

Es wurde bereits eine **PEP-Geschäftsreise** Solar nach Uganda kombiniert mit einer Capacity-Building-Maßnahme durchgeführt. Die Teilnehmer waren deutsche Solarunternehmen (Komponentenhersteller und Systemanbieter) sowie der Bundesverband Solarwirtschaft. Während der Geschäftsreise wurden fünf Firmenbesuche sowie insgesamt 100 B2B-Meetings zwischen deutschen und ugandischen Solarunternehmen absolviert. Überdies wurde ein Treffen mit dem ugandischen Präsidenten und anderen Regierungsmitgliedern sowie mit dem Direktor der Agentur für ländliche Elektrifizierung und der Direktorin der ugandischen Investitionsagentur arrangiert.

Für die Bekanntmachung der Reisen und die Akquisition der Teilnehmer nutzt die GTZ eigene Adressdateien und den Verteiler der Geschäftsstelle der Exportinitiative Erneuerbare Energien. Neue Kontakte, die die GTZ akquiriert, werden an die Geschäftsstelle weitergeleitet.

Bisher wurden zwei kombinierte **Einkäufer- und Delegationsreisen** im Rahmen des PEP Ostafrika angeboten. An der Einkäufer- und Delegationsreise Solar aus Uganda nahmen ugandische Solarunternehmen sowie Vertreter aus dem ugandischen Energieministerium und von ugandischen Unternehmensverbänden teil. Ein Element der Einkäufer- und Delegationsreise war der Besuch von deutschen Firmen aus der Solarbranche. Darunter waren beispielsweise ein Photovoltaikunternehmen mit besonderen Kompetenzen im Bereich von Dachanlagen und ein Hersteller von Industriebatteriesystemen. Ebenfalls auf dem Programm standen ein B2B-Forum, der Besuch der Hannover Messe (Solarbereich) und das German-African Energy Forum des Afrika-Vereins der deutschen Wirtschaft.

Die kombinierte Einkäufer- und Delegationsreise Biogas aus Kenia und Tansania brachte kenianische Agrarindustriunternehmen sowie Vertreter aus den Energieministerien und Regulierungsbehörden aus Kenia und Tansania nach Deutschland. Es fanden Besichtigungen des TNS-Biomassekraftwerk Barnstedt, der BioWerk Hamburg, der NAWARO Wittingen-Ohrdorf sowie der Limnotec Abwasseranlagen Twistring, statt. Darüber hinaus wurde die Messe Agritechnica und das Biomasseforschungszentrum in Leipzig besucht. Außerdem partizipierten die Teilnehmer der Reise an dem Workshop „How to apply German biogas technology in East Africa“.

Zusätzlich zu den PEP-Geschäfts- und Einkäuferreisen werden in der Zielregion und in Deutschland Informationsveranstaltungen durchgeführt, die Themen wie z. B. ländliche Energieversorgung, Marktsituation- und Branchenstruktur, Modelle der Projektfinanzierung und Fragen der Anwendbarkeit von Technologien in der Zielregion adressieren. Bisher standen bei den meisten Veranstaltungen die Solar- und die Biogasbranchen im Vordergrund.

Die GTZ als Maßnahmeträger nutzt zudem häufig Konferenzbeiträge im Rahmen ihrer allgemeinen Tätigkeiten, um das PEP bekannt zu machen.

Für jedes Land in der Region Ostafrika werden länderspezifische **Marktanalysen** („Business Guides“) zu Rahmen- und Investitionsbedingungen, sowie technologiespezifische **Zielmarktanalysen** („Target Market Analyses“) zu vielversprechenden Marktsegmenten in den jeweiligen Ländern entwickelt. Für all diese Analysen wurde eine einheitliche Struktur zugrunde gelegt. Die

Analysen sind auf der GTZ-Website des PEP abrufbar (www.gtz.de/de/themen/umwelt-infrastruktur/energie/29616.htm).

Projekt- und Marktentwicklung

Das zweite Modul im PEP „Projekt- und Marktentwicklung“ verfolgt das Ziel, deutsche Unternehmen aus der Erneuerbare Energien-Branche kontinuierlich und zeitnah über sich entwickelnde Geschäftsmöglichkeiten in der Zielregion zu informieren. Zum einen werden relevante Ausschreibungen aus den Ländern Ostafrikas an die deutschen Branchenverbände und gezielt an deutsche Unternehmen weitergeleitet. Zum anderen werden konkrete Projektmöglichkeiten ausgewählt und ebenfalls den Branchenverbänden und den Unternehmen zur Verfügung gestellt. Dies waren zum Beispiel:

- Swara Plains Ranch Business Park and Residence, Kenia
- Lake Turkana 310 MW Wind Power Project, Kenia
- Kooperation zwischen den Stadtwerken Mainz und der Kenya Electricity Generating Company zu Stromerzeugung aus Solarenergie, Kenia
- Erhebung von Basisdaten für anschließende Potenzialabschätzungen zur Stromerzeugung aus Biogas (Projektscout), Tansania und Uganda

Zusätzlich werden die deutschen Unternehmer in diesem Projektmodul bei Capacity-Building-Maßnahmen vor Ort unterstützt. Bisher wurde die Capacity-Building-Maßnahme „Develop Solar!“ in Uganda in Verbindung mit der PEP-Geschäftsreise durchgeführt. Es gab Vorträge und technische Trainings u. a. zu Geschäftsplanentwicklung und Finanzierungsbedingungen, zum Betrieb und zur Wartung von Photovoltaiksystemen sowie zu Projektentwicklung und unterschiedlichen Photovoltaik Projekttypen.

Im Anschluss wird noch bis April 2010 eine sechsmonatige Coachingphase für die ugandischen Solarunternehmen durchgeführt, in der die deutschen Unternehmen den ugandischen Unternehmen bei der Projektentwicklung und Geschäftsanbahnung assistieren.

Im Rahmen dieses Moduls wurden auch drei Demo-Solarsysteme für technische Trainingseinheiten an die Makerere Universität übergeben.

Rahmenbedingungen und Umfeldmanagement

Oftmals sind in der Zielregion nicht die Rahmenbedingungen gegeben, die den Ausbau der Erneuerbaren Energien unterstützen. Aus diesem Grund ist in das Projektentwicklungsprogramm ein Modul „Rahmenbedingungen und Umfeldmanagement“ integriert worden. Das Modul hebt darauf ab, die Entscheidungsträger z. B. in Fragen wie Einspeisevergütungen und Qualitätsstandards zu beraten. Gerade die Sensibilisierung der Akteure in den Zielregionen im Hinblick auf Themen wie Qualität, Sicherheit und Leistungsfähigkeit von Produkten und entsprechender Standardsetzung sind aus Sicht der Experten relevant, um eine erfolgreiche Markterschließung aus der Perspektive der deutschen Industrie betreiben zu können.

Bisher wurden beispielsweise folgende beratende Leistungen erbracht:

- Potenzialberechnungen für die argo-industrielle Erzeugung von Biogas und Empfehlungen zur Tarifgestaltung der Einspeisevergütung bei der Verstromung von Biogas (Kenia)
- Kommentierung des zweiten Entwurfs der äthiopischen Einspeiseregulierung für Erneuerbare Energien (Äthiopien)

- Unterstützung des ugandischen Verbandes für Erneuerbare Energien (Uganda National Renewable Energy Agency) in Zusammenarbeit mit dem BSW.

7.6.4 Qualitätsmanagement

Die GTZ setzt mehrere Evaluierungstools ein, um ein zeitnahes Feedback zu den im Rahmen des PEP durchgeführten Veranstaltungen zu bekommen. So liegt bereits eine statistische und qualitative Evaluierung des fünftägigen Workshops „Develop Solar!“ vor. Die Daten für diese Erhebung wurden mithilfe eines Fragebogens ermittelt. Darüber hinaus setzt sich die GTZ bestimmte quantitative Ziele im Vorfeld der Durchführung von Veranstaltungen. So werden Reisen beispielsweise nur durchgeführt, wenn mindesten sechs Unternehmen daran teilnehmen.

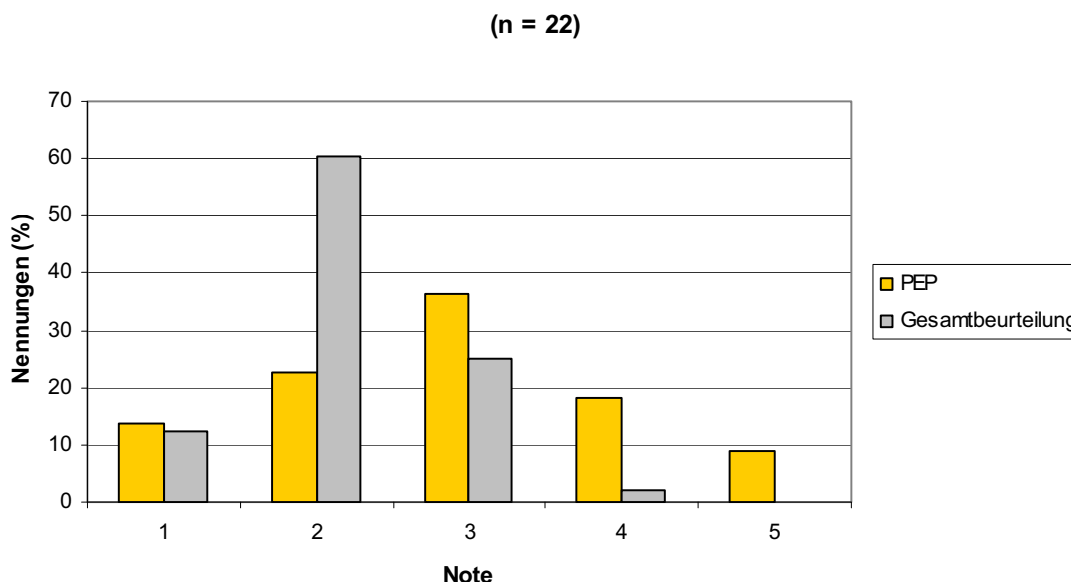


Abbildung 86: Beurteilung des Projektentwicklungsprogramms durch die Unternehmen

Das PEP erfährt mit einer Durchschnittsnote von 2,9 die vergleichsweise geringste positive Bewertung seitens der Teilnehmer der Online-Befragung. Im Vergleich zu den anderen Maßnahmen erhält es relativ häufig die Noten 4 und 5. Mögliche Gründe für diese Einschätzung werden im Folgenden diskutiert.

Aus Sicht einiger Unternehmen hat die GTZ vor allem ein „Imageproblem“ in der Zielregion. Da die GTZ vielfach immer noch in erster Linie als Akteur der Entwicklungszusammenarbeit wahrgenommen wird, weckt sie in der Zielregion Erwartungen, die sie in ihrer PEP-Rolle als Mediator zwischen deutscher Industrie und lokalen wirtschaftlichen und politischen Akteuren in Ostafrika selbstverständlich nicht erfüllen kann und soll.

Neben diesen eher kritischen Beurteilungen sind allerdings auch zahlreiche andere Stimmen aus den Unternehmen zu vernehmen, die das Projektentwicklungsprogramm als sehr hilfreich und nützlich betrachten, um neue Kontakte zu knüpfen. Vor allem wird begrüßt, dass sich das PEP auf sehr schwierig zu erschließende Märkte konzentriert.

7.6.5 Fazit und Handlungsempfehlungen

Das Projektentwicklungsprogramm (PEP) hat sich seit dem Start mit der Pilotmaßnahme Senegal merklich gewandelt und weiterentwickelt. Die essenziellen Handlungsempfehlungen aus der Erstevaluierung 2007 sind umgesetzt, Kritikpunkte sind beseitigt worden:

- Das PEP wurde auf das gesamte Spektrum der Erneuerbaren Energien ausgeweitet.
- Die Auswahl der Zielregion ist nunmehr plausibel, sodass die zugrunde gelegten Kriterien als Schablone für zukünftige Identifizierungen dienen können.
- Als besonders positiv ist zu beurteilen, dass mit dem PEP-Modul „Rahmenbedingungen und Umfeldmanagement“ ein Instrument der Politikberatung im Zielland zur Verfügung steht.
- Regulatorische Rahmenbedingungen werden in den Informationsveranstaltungen angesprochen. Sozioökonomische und rechtliche Fragen inklusive Finanzierungsfragen werden in den Marktanalysen aufgegriffen.

Insgesamt ist die modulare Konzeption des Projektentwicklungsprogramms als sinnvoll und zielführend zu betrachten. Die Kritik, dass das PEP auf Nischenmärkte fokussiert ist, ist kein Zufall, sondern Intention dieser Maßnahme. Deshalb begrüßen die Evaluatoren, dass das PEP auf weitere Zielregionen ausgedehnt wird, die im Sinn der Klassifizierung durch die Branchenverbände als C- und D-Märkte einzustufen sind. Im Rahmen der anstehenden Südostasien-Strategie werden auch die AHK aktiv sein. Somit können hier Synergieeffekte genutzt werden. Ein stärkeres gemeinsames Auftreten von GTZ und AHK in den Regionen, in denen dies durch die Präsenz der AHK möglich ist, könnte dazu beitragen, dass das PEP auch in der Wahrnehmung der Akteure in den jeweiligen Zielländern stärker als Partner-Matching-Programm und nicht als Programm der Entwicklungszusammenarbeit gesehen wird. In diesem Kontext ist auch eine Zusammenarbeit zwischen GTAI und GTZ bei den Einkäuferreisen überlegenswert.

Erstrebenswert ist überdies, dass bei der Auswahl neuer Zielregionen noch stärker darauf geachtet wird, dass möglichst viele Branchen und Technologien der Erneuerbaren Energien in das PEP einbezogen werden können. In den Marktanalysen deutet sich bereits an, dass die Kleine Wasserkraft zusätzlich zu Solarenergietechnik und Biomasse in Ostafrika bearbeitet werden kann. Dies wird im Übrigen von kleinen Unternehmen aus der deutschen Wasserkraftbranche durchaus begrüßt.

Darüber hinaus wird aus Sicht der Evaluatoren empfohlen, dass die Marktanalysen für das jeweilige Land komplett vorliegen sollten, noch bevor die PEP-Geschäftsreisen dorthin stattfinden. Der interessierte Unternehmer kann sich so einen ersten Überblick über den Zielmarkt verschaffen und hat gleichzeitig eine bessere Grundlage für seine Einschätzung, ob eine Geschäftsreise für ihn von Nutzen sein kann oder nicht.

Für eine finale Einschätzung der jetzigen Gestaltung des Projektentwicklungsprogramms mit seiner modularen Struktur bedarf es allerdings einer längeren Laufzeit, sodass Erfahrungswerte auf einer breiteren Basis von Unternehmensmeinungen in die Evaluation einfließen können.

7.7 Marktinformation und Auslandsmarketing durch die dena

7.7.1 Inhalt

Die Länder- und Marktinformationen sowie das Auslandsmarketing (dena) ermöglichen es deutschen Unternehmen, sich über Zielmärkte zu informieren und sich mit ihren Produkten und Dienstleistungen im Ausland zu präsentieren. Folgende Instrumente werden eingesetzt:

- Newsletter Inland
- Newsletter Ausland
- Auslandsmarktinformationen (Länderprofile, Exporthandbücher und Praxisreports)
- Auslandsmarketing (Exportmarketingpaket und Technologieausstellung)

7.7.2 Entwicklung und aktueller Stand

Newsletter Inland

Der kostenlose Newsletter Inland erscheint mit 50 Ausgaben in 2009 (siehe Tabelle 33) fast wöchentlich. Seine Zielsetzung ist im Vergleich zur ersten Evaluation gleich geblieben und wird im Newsletter selbst wie folgt formuliert: „Der Newsletter unterrichtet regelmäßig über aktuelle, exportrelevante Informationsangebote, Veranstaltungen, Projekte sowie weitere exportrelevante Aktivitäten“.

Da der Newsletter seit der Ausgabe Nr. 47/2009 im Corporate Design der Exportinitiative Erneuerbare Energien gestaltet ist, ist er nunmehr eindeutig als ein Produkt der Exportinitiative zu erkennen. Im Zuge der Anpassung des Layouts an die Dachmarke wurde auch das Inhaltsverzeichnis des Newsletters überarbeitet. Durch die klare thematische Gliederung, die jedem Newsletter mittlerweile als Schablone zugrunde liegt, ist seine Nutzerfreundlichkeit beträchtlich gestiegen. Das Inhaltsverzeichnis ist wie folgt gegliedert:

- Informationen zu Auslandsmärkten (z. B. Informationen über neue Länderprofile, neue Studien zu Auslandsmärkten)
- Aktuelle Angebote der Exportinitiative (z. B. Informationen zu Messen, Geschäftsreisen)
- Weitere exportrelevante Angebote (z. B. bilaterale Energietage, Seminare, Kongresse) Internationale Ausschreibungen.

Wie die Stichprobe zur Zahl der Abonnenten in Tabelle 33 zeigt, erfreut sich der Newsletter tendenziell steigender Beliebtheit. Seit Mai 2007 konnte die Anzahl der Abonnenten um ca. 61% gesteigert werden. Dies bestätigt die gute inhaltliche Qualität des Newsletters, die ihm bereits in der ersten Evaluation bescheinigt wurde.

Jahr	Anzahl der versendeten Newsletter	
2007	48	
2008	50	
2009	50	
Zeitpunkt	Anzahl Abonnenten	Stichprobe
Jan 07	2502	Nr. 1
Mai 07	2997	Nr. 17
Jan 08	3289	Nr. 1
Jul 08	2626	Nr. 26
Jan 09	3727	Nr. 1
Dez 09	4830	Nr. 50

Tabelle 33: Entwicklung der Zahl der Inlands-Newsletter sowie der Abonnenten

Newsletter Ausland

Der Auslands-Newsletter ist ein Teil des Auslandsmarketings und deshalb auch auf der Website der dena zur Exportinitiative unter der Rubrik Auslandsmarketing zu finden. Die Zielgruppe des Auslands-Newsletters sind für die Markterschließung im Bereich Erneuerbare Energien relevante Akteure aus dem Netzwerk der dena im Ausland. Ihnen werden mit diesem Instrument des Auslandsmarketings unter anderem Informationen zu Produkten und Dienstleistungen der deutschen Erneuerbare Energien-Branche sowie zu Angeboten aus den Maßnahmen der Exportinitiative zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus erfährt der Abonnent, welche Referenzprojekte in den Zielländern unter deutscher Beteiligung durchgeführt werden.

Seit der Ausgabe von Oktober 2009 ist der Auslands-Newsletter im Corporate Design der Exportinitiative auf der Internetseite des Marketingpakets im HTML-Format abrufbar¹⁰⁸. Ältere Versionen können als pdf-Dokument heruntergeladen werden. Ebenfalls kann der Auslands-Newsletter auf den von der dena gepflegten Seiten zur „Exportinitiative Erneuerbare Energien“ eingesehen werden¹⁰⁹, jedoch fehlt hier zum Zeitpunkt der Analyse die aktuelle Ausgabe vom Januar 2010.

Der Erscheinungsrhythmus ist nach wie vor recht unregelmäßig. Allerdings konnte die Anzahl der durchschnittlich versendeten Newsletter auf sechs erhöht werden. Die Zahl der Abonnenten bewegt sich auf einem ähnlichen Niveau wie beim Newsletter Inland. Im Vergleich zum ersten Evaluierungszeitraum konnte diese um ca. 28% gesteigert werden. Tabelle 34 zeigt die Ent-

¹⁰⁸ www.renewables-made-in-germany.com/index.php?id=66

¹⁰⁹ www.exportinitiative.de/index.php?id=auslandsnewsletter

wicklung beim Newsletter Ausland, wobei in Folge einer Datenpanne beim Relaunch der Website teilweise keine Angaben mehr vorliegen.

Jahr	Anzahl der versendeten Newsletter
2007	4
2008	6
2009	6
Ausgabe	Newsletterabonnenten
Newsletter April 2007	3712
Newsletter July 2007	k.a.
Newsletter October 2007	k.a.
Newsletter December 2007	k.a.
Newsletter March 2008	k.a.
Newsletter April 2008	k.a.
Newsletter June 2008	k.a.
Newsletter July 2008	k.a.
Newsletter September 2008	k.a.
Newsletter December 2008	k.a.
Newsletter March 2009	k.a.
Newsletter June 2009	k.a.
Newsletter September 2009	k.a.
Newsletter October 2009	4690
Newsletter November 2009	4722
Newsletter Dezember 2009	4760

Tabelle 34: Entwicklung der Zahl der Newsletter Ausland sowie der Abonnenten

Länderprofile

Die Länderprofile verschaffen den Nutzern einen ersten Überblick über politische, wirtschaftliche und rechtliche Rahmenbedingungen in den jeweiligen Zielmärkten. Sie besitzen einen einheitlichen Aufbau:

- Energiesituation (Energietmarkt; Energieerzeugungs –und verbrauchsstruktur)
- Energiepolitik (Energiepolitische Administration; Politische Ziele und Strategien; Gesetze, Verordnungen und Anreizsysteme für Erneuerbare Energien; Chancen und Hemmnisse für Erneuerbare Energien)
- Nutzungsmöglichkeiten erneuerbarer Energien (Wasserkraft, Windenergie, Solarenergie, Bioenergie, Geothermie)

Da die Inhaltsstruktur generell gleich ist, ist der Wiedererkennungswert für den Nutzer sehr hoch. Die Länderprofile bieten neben den inhaltlichen Informationen zu den Marktchancen der Erneuerbaren Energien im Übrigen auch noch eine Auswahl an Kontakten, die der Nutzer zur weiteren Informationsbeschaffung verwenden kann. Die neueren Länderprofile sind im Corporate Design der Exportinitiative gehalten.

Interessierte können mittlerweile aus einem Angebot von 72 Länderprofilen auswählen. Das sind 32 mehr als noch zum Zeitpunkt der ersten Evaluation zur Verfügung standen. Wie in Tabelle 35 zu sehen ist, befindet sich der überwiegende Teil der Länderprofile auf einem neuen bzw. sogar auf dem neuesten Bearbeitungsstand 2009/2010.

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
0	0	0	4	3	20	43	2

Tabelle 35: Jahr der jeweils letzten Aktualisierung der einzelnen Länderprofile

Zu den Topsellern mit mehr als 100 verkauften Exemplaren zählen nur Länderprofile europäischer Staaten: Bulgarien, Italien, Spanien (Tabelle 36). Auffällig ist, dass Spanien und Bulgarien bereits zum Zeitpunkt der ersten Evaluation in 2007 die höchsten Verkaufswerte hatten, sich also auf vergleichsweise hohem Niveau stabilisieren konnten. Dabei scheint es kein Verkaufshindernis darzustellen, dass das Länderprofil Bulgarien zuletzt im Oktober 2007 aktualisiert worden ist. Unter den Mediumsellern befinden sich Länder, deren Märkte in Bezug auf erneuerbare Energien gemeinhin ein gewisses Wachstumspotenzial attestiert wird: China, Indien und die USA. Unter den Worstsellern befinden sich zahlreiche kleinere europäische Länder. An dieser Stelle muss allerdings angemerkt werden, dass acht von den 20 als Worstseller klassifizierten Profilen ihre Erstveröffentlichung in 2008 hatten, was ihre Chancen auf kumulierte hohe Verkaufswerte von vornherein einschränkt. Die Länderprofile, für die dies zutreffend ist, sind in Tabelle 36 mit einem Sternchen (*) markiert.

Eine Gesamtübersicht über die verkauften Länderprofile sowie den aktuellen Bearbeitungsstand zeigen Tabelle 37 und Abbildung 87.

Insgesamt konnten die Vertriebszahlen der Länderprofile merklich gesteigert werden. Zum Zeitpunkt der ersten Evaluation konnten für die Jahre 2003 bis 2007 insgesamt 350 verkaufte Profile vermeldet werden. Das sind bei 40 Länderprofilen bezogen auf fünf Jahre im Schnitt 1,75 Verkäufe pro Jahr gewesen. Bis Ende 2009 konnten die Vertriebszahlen auf 1.838 Exemplare erhöht werden. Das bedeutet, dass von 2003 bis 2009 bei zeitweise 75 zum Vertrieb bestimmten Exemplaren im Schnitt jedes Exemplar in etwa 3,5-mal verkauft wurde.

Topseller	Mediumseller	Worstseller
(über 100 verkaufte Exemplare seit VÖ)	(mindestens 50 verkaufte Exemplare seit VÖ)	(unter 20 verkaufte Exemplare seit VÖ ohne EV 2009 und 2010)
Bulgarien	China	Dänemark
Italien	Frankreich	Estland
Spanien	Griechenland	Finnland*
	Indien	Irland
	Polen	Japan
	Tschechien	Lettland
	USA	Litauen
		Madagaskar*
		Malaysia
		Malta*
		Mauritius*
		Norwegen*
		Peru*
		Schweden*
		Schweiz
		Singapur
		Taiwan
		Tunesien
		Türkei
		Vietnam*

Tabelle 36: Verkaufsranking der Länderprofile

Alle verfügbaren Länderprofile sind auf der Website der dena zur Exportinitiative Erneuerbare Energien unter der Rubrik Länder- und Marktinformationen¹¹⁰ abrufbar. Durch eine gute inhaltliche Zusammenfassung der Länderprofilinhalte sowie durch die Möglichkeit, das Inhaltsverzeichnis kostenlos einzusehen, wird dem potenziellen Käufer eine informierte Kaufentscheidung ermöglicht. Die Länderprofile bewegen sich nach wie vor in einem erschwinglichen Rahmen und kosten zwischen 20 und 120 Euro. Damit haben der Preis und die Preisspreizung im Vergleich

¹¹⁰ www.exportinitiative.de/index.php?id=laenderprofile

zum ersten Evaluierungszeitraum zwar zugenommen (damalige Preise zwischen 30 und 85 Euro). Dies hatte jedoch – wie oben bereits dargestellt – keinen merklichen Effekt auf die Absatzzahlen. Dieser Befund bestätigt die Vermutung aus der ersten Evaluation, die in der anfangs mangelnden Verfügbarkeit von Produktinformationen ein größeres Verkaufshindernis als im Preis sah.

Land	Erst-veröffentl.	Bearbeitungs- -Stand	Verkaufte Exemplare		Bemerkung
			bis 31.12.2009	1.1. bis 25.2.2010	
Argentinien	2005	12-2006	20	0	
Australien	12-2004	12-2008	39	1	
Bangladesch	09-2009	09-2009	6	0	
Belgien	12-2008	12-2008	13	0	
Bolivien	09-2009	09-2009	2	0	
Bosnien-Herzegowina	09-2003	12-2009	28	2	
Brasilien	07-2007	06-2009	34	2	
Bulgarien	07-2006	10-2007	107	1	
Chile	02-2009	02-2009	13	4	
China	12-2003	10-2009	62	6	
Dänemark	2006	04-2008	17	1	
Ecuador	01-2009	01-2009	4	2	
Estland	10-2003	01-2009	12	0	
Finnland	02-2008	02-2008	9	0	
Frankreich	09-2003	09-2009	76	6	
Griechenland	02-2005	02-2009	56	1	
Großbritannien	10-2003	06-2008	47	4	
Indien	12-2003	02-2010	73	3	
Indonesien	08-2003	09-2009	28	1	
Iran	09-2003	09-2003	0	0	eingestellt
Irland	09-2006	12-2008	18	0	
Island	02-2009	04-2009	1	0	
Israel	07-2009	07-2009	11	2	
Italien	09-2003	07-2008	113	3	
Jamaika	06-2009	07-2009	1	0	
Japan	10-2003	11-2009	22	0	

Kambodscha	12-2009	12-2009	0	0	
Kanada	02-2004	09-2009	24	3	
Kasachstan	06-2009	06-2009	4	3	
Kenia	09-2003	09-2003	0	0	eingestellt
Kolumbien	07-2004	07-2004	0	0	eingestellt
Kroatien	09-2003	12-2008	47	2	
Laos	10-2009	10-2009	0	0	
Lettland	10-2003	11-2007	16	1	
Libanon	08-2009	08-2009	0	0	
Litauen	10-2003	12-2007	16	1	
Luxemburg	04-2009	04-2009	2	0	
Madagaskar	11-2008	11-2008	2	0	
Malaysia	05-2005	11-2009	17	2	
Malta	07-2008	07-2008	5	0	
Marokko	09-2003	02-2006	27	0	
Mauritius	07-2008	07-2008	5	0	
Mexiko	08-2004	08-2009	25	1	
Mongolei	09-2003	12-2009	0	0	
Nepal	12-2009	12-2009	0	0	
Niederlande	05-2006	09-2008	25	0	
Norwegen	01-2008	01-2008	12	0	
Österreich	05-2008	05-2008	7	0	
Pakistan	10-2007	07-2009	20	2	
Peru	08-2008	08-2008	5	1	
Philippinen	12-2008	01-2010	10	2	
Polen	02-2007	12-2009	57	2	
Portugal	09-2003	08-2009	36	1	
Rumänien	11-2006	12-2009	70	8	
Russland	07-2004	08-2009	41	3	
Schweden	01-2008	01-2008	15	0	
Schweiz	02-2006	09-2008	19	1	
Singapur	04-2005	09-2009	8	1	
Slowakei	03-2004	04-2009	29	0	
Slowenien	09-2003	12-2009	21	2	
Spanien	09-2004	12-2008	104	1	

Sri Lanka	12-2009	12-2009	0	0	
Südafrika	11-2003	05-2008	47	0	
Südkorea	09-2006	12-2009	38	0	
Taiwan	06-2004	12-2009	13	1	
Thailand	08-2005	12-2009	29	5	
Tschechien	10-2003	10-2009	87	2	
Tunesien	09-2003	11-2006	8	0	
Türkei	07-2005	12-2009	0	0	
Ukraine	07-2009	07-2009	12	2	
Ungarn	12-2003	12-2008	40	1	
USA	01-2004	05-2009	55	1	
VAE	05-2006	05-2006	32	0	
Vietnam	11-2008	12-2009	15	6	
Weißrussland	07-2009	07-2009	1	0	

Tabelle 37: Verkaufte Länderprofile

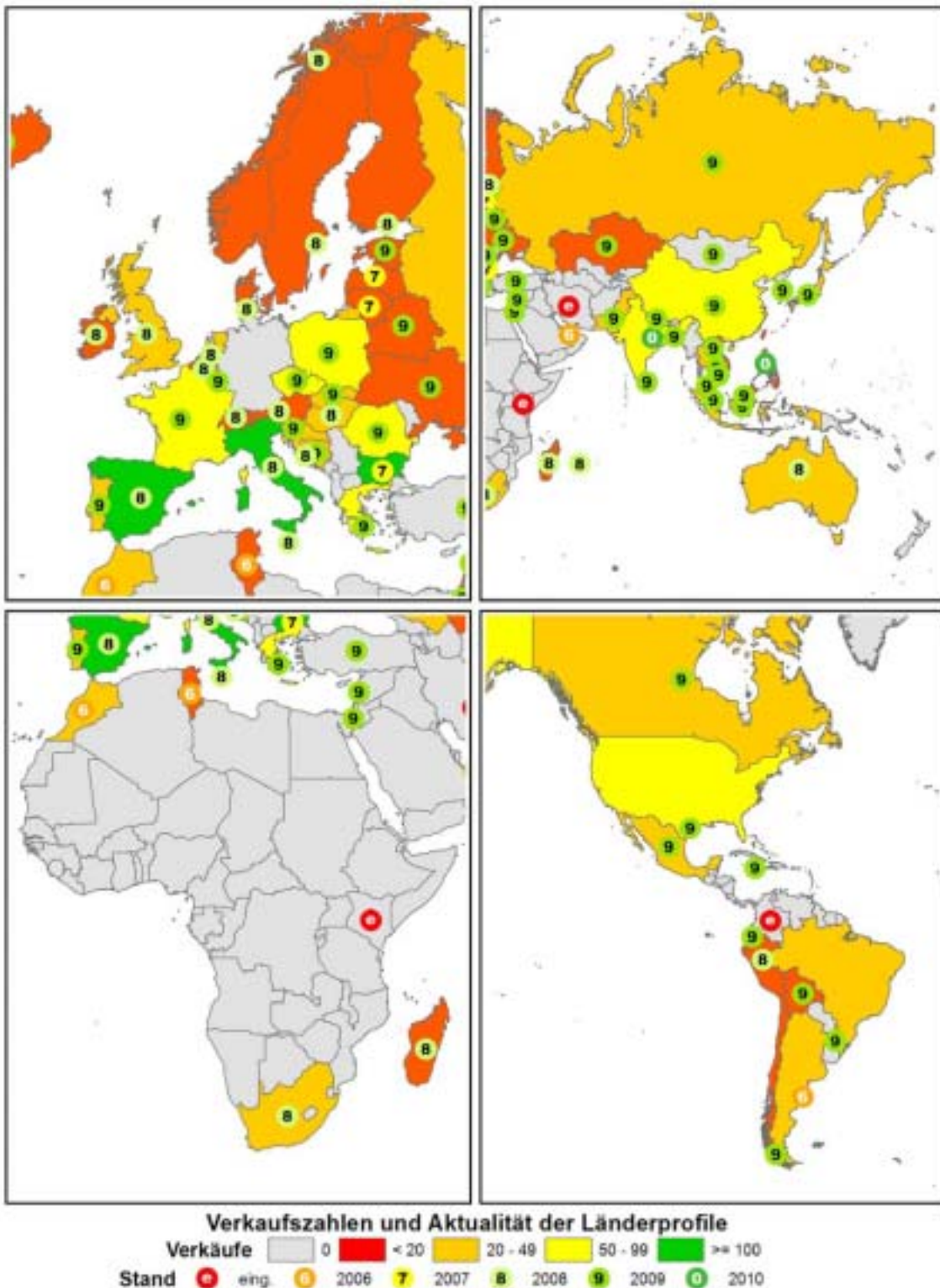


Abbildung 87: Verkaufszahlen (bis 2009) und Aktualität der Länderprofile

Die Länderprofile werden genauso wie die Exportinitiative insgesamt mit einer 2,2 bewertet. Mit dieser vergleichsweise guten Benotung belegen sie einen der vorderen Ränge im Gesamtspektrum der Maßnahmen. Interessant ist jedoch, dass vor allem die „extremen“ Noten 1 und 4 in Bezug auf die Länderprofile häufiger vergeben werden, als dies bei der Gesamtbeurteilung

der Exportinitiative der Fall ist. Diese Tendenz zu teils stark divergierenden Sichtweisen zeigte sich auch in den Experteninterviews. Einerseits wurde den Länderprofilen attestiert, einen guten Überblick zu liefern – ihnen wurde sogar teilweise bescheinigt, von allen Maßnahmen den größten Nutzen zu stiften. Andererseits wird kritisiert, dass die Länderprofile vielfach veraltet seien und nur oberflächliche Angaben zu Aspekten, wie z. B. Genehmigungsprozessen im Ausland enthielten. Darüber hinaus wurde der Wunsch geäußert, sie noch fokussierter und kompakter zu gestalten und speziell auf branchenspezifische Förderinstrumente in den jeweiligen Ländern einzugehen. Trotz der geringen Preise für die Länderprofile wird weiterhin angeregt, sie den Firmen kostenlos zur Verfügung zu stellen.

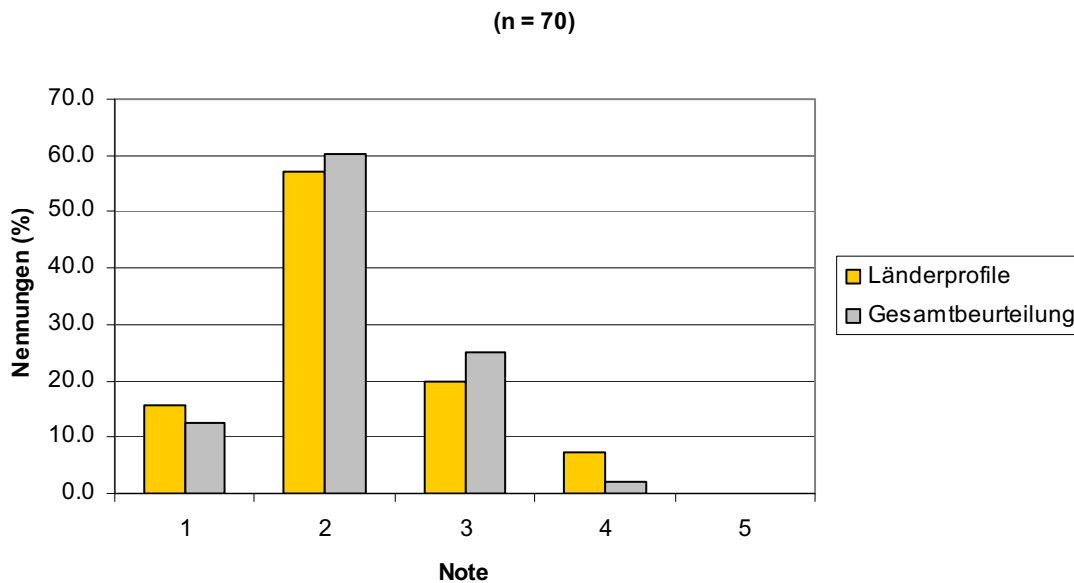


Abbildung 88: Beurteilung der Länderprofile durch die Unternehmen

Exporthandbücher und Praxisreports

Die Praxisreports verfolgen das Ziel, potenziellen Exporteuren einen praxisbetonten Einblick in für sie möglicherweise interessante Zielmärkte zu geben und Investitionspotenziale aufzuzeigen. Vor diesem Hintergrund bereiten sie Informationen zu Aspekten, wie Förderbedingungen, Genehmigungsverfahren, Normen, Einfuhr- und Zulassungsbestimmungen, Finanzierung sowie zur Geschäftskultur jeweils branchen- und länderspezifisch auf. Je nachdem, welches Land und welche Branche im Fokus des Praxisreports steht, variiert die inhaltliche Schwerpunktsetzung. Die Grobstruktur der Gliederung, die sich an den oben genannten Aspekten orientiert, bleibt allerdings immer gleich. Die Exporthandbücher ähneln in Schwerpunkt- und Zielsetzung den Praxisreports, zumal mittlerweile mit dem siebenbändigen Exporthandbuch Biogas International und dem fünfbändigen Exporthandbuch Windenergie Inter-

national (beide im November 2009 erschienen¹¹¹) auch branchenspezifische Varianten vorliegen.

Die Praxisreports sind immer technologie- und länderspezifisch aufbereitet, während die Exporthandbücher sowohl in der Version länderspezifisch und technologieoffen als auch in der Version technologiespezifisch und länderübergreifend vorliegen. Für den Nutzer sind Sinn und Zweck dieser Produktdifferenzierung nicht auf den ersten Blick erkennbar. Da auf der Internetseite www.exportinitiative.de auch nicht im Detail dargestellt wird, worin sich Exporthandbücher und Praxisreports unterscheiden und auch nicht deutlich wird, worin sich ein länderspezifisches und technologieoffenes Exporthandbuch von einem Länderprofil unterscheidet, entsteht bei dem potenziellen Kunden Verwirrung darüber, welches Produkt am ehesten seinen Anforderungen gerecht wird.

Erscheinungsjahr	Stückzahlen									Summe	Down load
	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10			
Exporthandbuch Photovoltaik 2003	22	24	1							47	
Exporthandbuch Windenergie 2004		31								31	
Exporthandbuch Polen 2003	11	17	1	1						30	
Exporthandbuch Brasilien 2003/2004	7	15	3	1						26	
Exporthandbuch Finanzierungs Know How 2004		18	18	20	3					59	
Exporthandbuch Tschechien 2005			20	6	10	1				37	
Exporthandbuch Türkei 2008/2009							7			7	X
Exporthandbuch MENA 2009								5		5	X
PR Solarmarkt Spanien 2004		61	20							81	
PR Solarmarkt Spanien 2005			158	42						200	
PR Solarmarkt Spanien 2006				113	59	2				174	
PR Solarmarkt Spanien 2007/2008						17	5			22	X
PR Solarmarkt Italien 2005			74	3						77	
PR Solarmarkt Italien 2006				106	63					169	
PR Solarmarkt Italien 2007/ 2008						19	15	1		35	X

¹¹¹ Die genannten Exporthandbücher wurden im Folgenden noch nicht berücksichtigt, da der Vertrieb zum Ende des ersten Quartals 2010 begonnen wurde.

PR Solarmarkt Frankreich 2005			33	15					48	
PR Solarmarkt Frankreich 2006/07					104	10			114	
PR Solarmarkt Frankreich 2009/10								40	40	X
PR Solarmarkt Südosteuropa 2009/10								21	21	X
PR PV-Markt Südkorea 2009									0	X
PR Solarmarkt USA 2005			23	33	6				62	
PR Solarmarkt USA Kalifornien 2007					10	14	4		28	X
PR Solarmarkt Griechenland 2006				122	64	2			188	
Handbuch Langzeiterfahrungen Solarthermie 2004 - ital.			13	73	200				286	
Handbuch Langzeiterfahrungen Solarthermie 2004 - span.			5	7	6				18	X
Handbuch Langzeiterfahrungen Solarthermie 2004 - frz.			2						2	X
Handbuch Langzeiterfahrungen Solarthermie 2004 - türk.			3	2					5	X
Handbuch Photovoltaik für Profis 2006 - ital.				11	22		6	1	40	X
Handbuch Photovoltaik für Profis 2006 - span.				13	11				24	X
Handbuch Photovoltaik für Profis 2006 - frz.				3	3		1	1	8	X
Handbuch Photovoltaik für Profis 2006 - engl.				13	5	6	1		25	X
Summe	40	166	374	584	566	71	39	69	1909	

Tabelle 38: Verkaufszahlen für die Exporthandbücher und Praxisreports

Ein Blick auf die Verkaufszahlen zeigt, dass diese stark fluktuieren (siehe Tabelle 38). Der Höchststand wurde zum Zeitpunkt der ersten Evaluation in 2007 mit 566 verkauften Exemplaren erreicht und fiel dann in 2008 auf 71 ab. Im Moment zeichnet sich jedoch wieder eine positive Tendenz ab. Bereits jetzt wurden in 2010 deutlich mehr Exemplare verkauft als im gesamten Jahr 2009. Einer der Gründe für die Fluktuation ist, dass in 2007 die verfügbaren Exemplare noch recht aktuell waren, während in den Folgejahren durch die fehlende Aktualisierung älterer Ausgaben und dem Mangel an Neuerscheinungen die Attraktivität der Exporthandbücher und Praxisreports für den Kunden gesunken zu sein scheint. Einzelne Bände der Exporthandbücher und Praxisreports kosten zwischen 42 Euro und 654,50 Euro und weisen damit eine größere Preisspreizung als die Länderprofile auf.

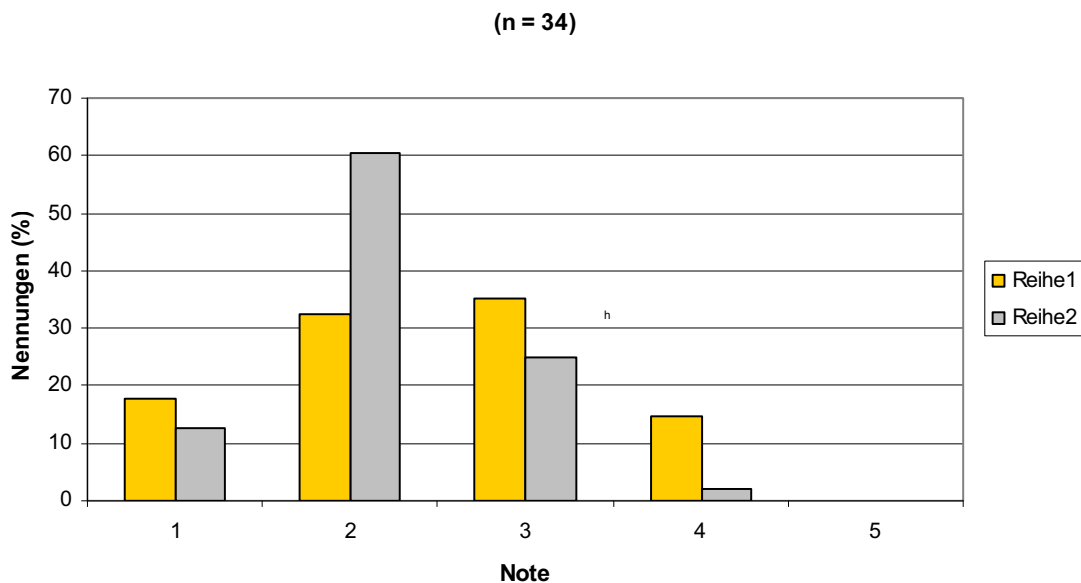


Abbildung 89: Beurteilung der Exporthandbücher und Praxisreports durch die Unternehmen

Die geringere Attraktivität der Exporthandbücher und Praxisreports spiegelt sich auch in der Bewertung im Rahmen der Online-Umfrage wieder (Abbildung 89). Wurden diese in der ersten Evaluation noch mit einer Durchschnittsnote von 2,1 bewertet, erreichen sie jetzt nur noch eine Durchschnittsnote von 2,5 und werden damit um 0,3 Notenpunkte schlechter als die gesamte Exportinitiative beurteilt.

Diese vergleichsweise kritische Bewertung der Exporthandbücher und Praxisreports zeigte sich auch in den Experteninterviews. Einige Experten stufen sie als veraltet und oberflächlich ein, ein Vorwurf, der auch schon hinsichtlich der Länderprofile geäußert worden ist.

Dem Evaluatoren ist bekannt, dass das BMWi im Dezember 2009 im Rahmen eines Steuerungskreises beschlossen hat, die Praxisreports einstellen zu lassen. Die dena wird sich in Zukunft auf die Exporthandbücher konzentrieren.

Auslandsmarketing „renewables - Made in Germany“

Export-Marketingpaket (Katalog, CD-ROM, Internetportal)

Das Export-Marketingpaket hat zum Ziel, deutsche Unternehmen und Technologien aus der Erneuerbare Energien-Branche im Ausland zu vermarkten. Die Instrumente, die dafür zur Verfügung stehen, sind der Branchenkatalog, der mehrsprachig in Englisch, Französisch und Spanisch angeboten wird, die CD-ROM, die im Wesentlichen die digitale Version des Branchenkatalogs darstellt, sowie die Internetseite www.renewables-made-in-germany.com. Außerdem wird ein mehrsprachiger Imagefilm "renewables - Made in Germany" angeboten.

Branchenkatalog und CD-ROM

Die Unternehmen haben die Möglichkeit, gegen ein Entgelt sich selbst, ihr Produkt oder ihr Projekt im Katalog darzustellen. Reine Adresseinträge sind kostenlos.

Katalog und CD-ROM (Tabelle 39) erschienen in 2008/2009 in einer Auflagenhöhe von 20.000 Stück und werden von der dena weltweit vertrieben, z. B. auf Veranstaltungen von Botschaften und Konsulaten, auf dem Messestand des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie oder über die AHK. Seit der Auflage 2009/2010 wird der Branchenkatalog erstmals in einer integrierten Version vertrieben, d. h., dass alle Branchen in einem Katalog dargestellt werden. Zuvor existierten noch branchenspezifische Kataloge.

Für das Jahr 2010 ist in Folge einer hohen Nachfrage ein Nachdruck von jeweils 10.000 Exemplaren für Katalog und CD-Rom geplant.

Jahr	Kataloge	CD-Rom
2007/2008	20.000	20.000
2008/2009	20.000	20.000
2009/2010	15.000	15.000

Tabelle 39: Auflagen der Kataloge und CD-Rom

Sonderkatalog

Zusätzlich wird ein Sonderkatalog "Ländliche Elektrifizierung" angeboten, der vor allem Zielmärkte in Afrika, Asien und Lateinamerika im Blick hat. Er erscheint in einer Auflagenhöhe von 5.000 Stück. Deutsche Unternehmen, die mit ihren Technologien einen Beitrag zur dezentralen Energieversorgung in Entwicklungs- und Schwellenländern leisten können, sollen sich in diesem Sonderkatalog präsentieren. Auch er ist in Englisch, Französisch und Spanisch verfügbar.

Bewertung des Marketingpakets

Das Marketingpaket wird mit einer Durchschnittsnote von 2,3 leicht besser bewertet als in der ersten Evaluation, in der es 2,4 erreichte (Abbildung 90). Damit liegt es im vorderen Mittelfeld der Maßnahmen der Exportinitiative. In den Experteninterviews werden nur wenige kritische Meinungen geäußert.

Von einigen Experten wurde kritisiert, dass im Branchenführer nur große Unternehmen vertreten seien, die nicht mehr der Unterstützung der Exportinitiative bedürften.

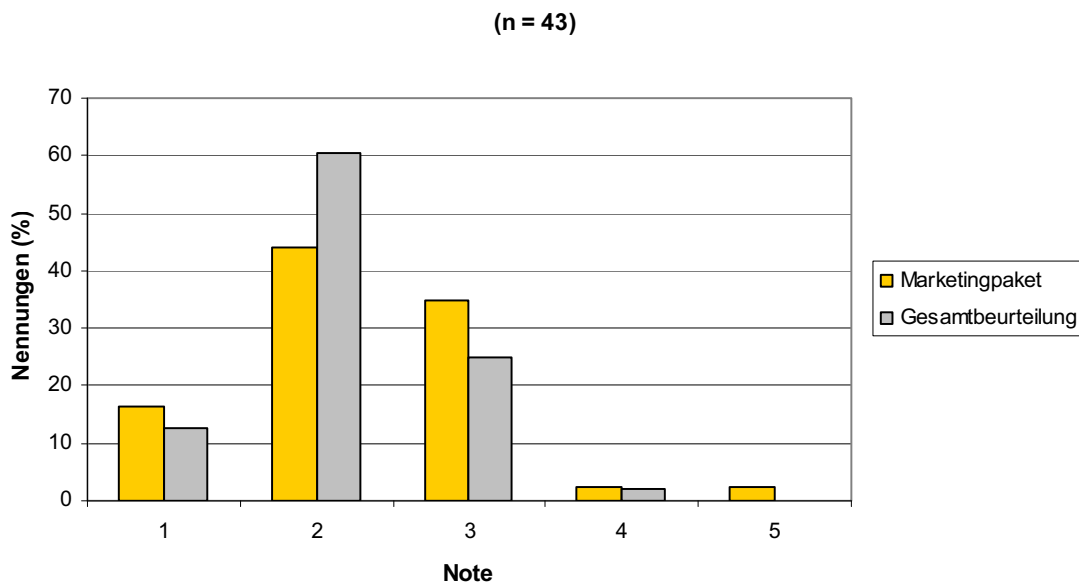


Abbildung 90: Beurteilung des Marketingpaketes durch die Unternehmen

Technologieausstellung

Die Technologieausstellung zielt darauf ab, z. B. auf Veranstaltungen mit der deutschen Botschaft, den AHK, der GTZ, dem Goethe-Institut oder internationalen Konferenzen und Messen die Stärken der deutschen Wirtschaft im Bereich Erneuerbare Energien zu präsentieren und informiert im Allgemeinen über Einsatzmöglichkeiten und Technologien in diesem Bereich. Die Ausstellung wird jährlich aktualisiert und umfasst 26 Tafeln, die in Englisch, Spanisch, Arabisch und Französisch zur Verfügung stehen. Deutsche Unternehmen können gegen ein Entgelt ihr Logo und ihren URL im Rahmen der Technologieausstellung zeigen. Eine vollständige Liste der Ausstellungen im Betrachtungszeitraum findet sich am Ende dieses Kapitels (Tabelle 40).

Die Ausleihe der Technologieausstellung ist kostenlos. Es fallen lediglich Transportkosten an. Die Ausstellung kann in unterschiedlichen Zusammensetzungen gebucht werden. Es ist beispielsweise möglich, nur die einleitenden Tafeln und die Tafeln zur Photovoltaik auszuleihen oder nur die Tafeln zu Windenergie und Wasserkraft. Die unten stehende Tabelle zeigt, wo und in welcher Form die Technologieausstellung in den Jahren 2007 bis 2009 zu sehen war.

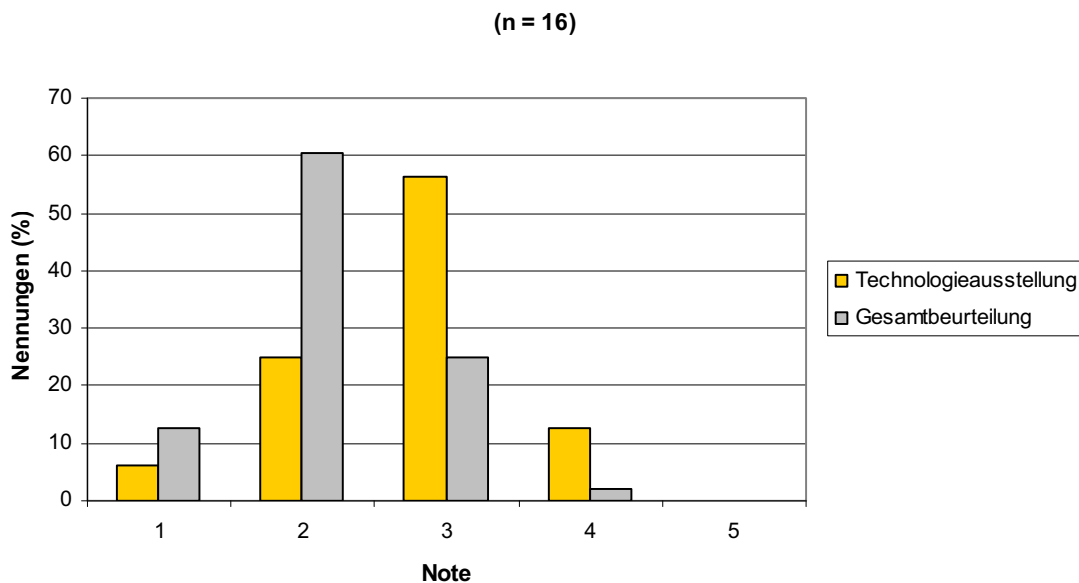


Abbildung 91: Beurteilung der Technologieausstellung durch die Unternehmen

Die Technologieausstellung erhält mit 2,8 eine der schlechtesten Noten von allen bewerteten Maßnahmen (Abbildung 91) und hat sich damit seit der ersten Evaluation deutlich verschlechtert (2007: 2,2). Zum Teil bemängeln die Unternehmen in der Technologieausstellung eine zu schwache Darstellung der spezifischen Kompetenzen der deutschen Industrie. Es wird vorgeschlagen, allgemeine Ausführungen zu den einzelnen erneuerbaren Energien, (beispielsweise zu Einsetzbarkeit und Funktionsweise von Technologien), gegenüber den unternehmensspezifischen Leistungen nachrangiger zu behandeln, zumal potenzielle Käufer diese Basisinformationen nicht mehr benötigten. Größere Aufmerksamkeit könnte die Technologieausstellung aus Sicht einiger Experten darüber hinaus erzeugen, wenn sie zielmarktspezifischer gestaltet würde.

Fazit und Handlungsempfehlungen

Alle Produkte aus dem Bereich Länder- und Marktinformationen sowie Auslandsmarketing erscheinen mittlerweile unter dem Logo der Exportinitiative Erneuerbare Energien und können daher von den Nutzern eindeutig der Exportinitiative zugeordnet werden. Damit wurde eine der wesentlichen Handlungsempfehlungen aus der ersten Evaluation umgesetzt. Positiv ist auch, dass sowohl der Newsletter Inland als auch der Newsletter Ausland seine Abonnentenzahlen im Vergleich zum Zeitpunkt der ersten Evaluation deutlich steigern konnte. Einziges Manko bleibt nach wie vor der unregelmäßige Erscheinungsrhythmus des Newsletters Ausland, wodurch es den Abonnenten erschwert wird, einzuschätzen, wann genau sie mit neuen Informationen versorgt werden.

Im Gegensatz zu den vergleichsweise beliebten Länderprofilen sind die Verkaufszahlen der Exporthandbücher und der Praxisreporte bis 2009 deutlich eingebrochen. Zudem wird erst seit Ende 2009 ein etwas größeres Branchenspektrum abgedeckt, weshalb die Kritik aus der ersten

Evaluation im Hinblick auf das begrenzte Themenspektrum an dieser Stelle erneuert werden muss.

Es ist der Eindruck entstanden, dass es für die potenziellen Nutzer von Exporthandbüchern, Praxisreports und Länderprofilen schwierig ist, zu unterscheiden, welches dieser Produkte welche Zielsetzung verfolgt. Es muss für den Nutzer jedoch klar erkennbar sein, welchen Mehrwert für ihn beispielsweise der Kauf des Exporthandbuchs Türkei 2008/2009 hat, wenn er das Länderprofil Türkei schon besitzt, ohne einen intensiven Vergleich der beiden Inhaltsverzeichnisse vornehmen zu müssen. Es ist empfehlenswert, bei der Darstellung der Inhalte des einen Produkts jeweils noch auf andere ähnliche Produkte zu verweisen und die Unterschiede klar herauszuarbeiten.

Hinsichtlich des Marketingpakets sollte gemeinsam mit den Verbänden im Strategiebeirat überlegt werden, inwieweit Branchenführer der Verbände ergänzend zum technologieübergreifenden Branchenkatalog in das Marketingpaket aufgenommen und entsprechend vertrieben werden könnten.

Jahr	Land, Ort	Entleiher	Spr.	Tafeln							
				EE	PV	WI	BI	ST	GE	WA	TR
2007	Malta, Valletta	Botschaft	engl.	X	X	X	X	X	X	X	X
2007	Mali, Bamako	Botschaft	franz.	X	X	X	X	X	-	-	-
2007	Frankreich, Frankreich	Messe	franz.	X	X	-	-	-	-	-	-
2007	USA, Kalifornien	AHK	engl.	X	X	-	-	-	-	-	-
2007	Deutschland, Berlin	Veranst.	engl.	X	-	-	-	-	-	-	-
2007	Ägypten, Kairo	AHK	engl.	X	X	X	-	-	-	-	-
2007	Madagaskar, Antananarivo	Botschaft	franz.	X	X	X	X	X	-	-	-
2007	Deutschland, Hannover	Messe	engl.	X	X	-	-	-	-	-	-
2007	Tschechien, Prag	AHK	engl.	X	X	X	-	-	-	-	-
2007	Italien, Verona	Messe	engl.	X	X	X	-	-	-	-	-
2007	USA, Minneapolis	AHK	engl.	X	X	-	-	-	-	-	-

2007	Taiwan, Taipei	AHK	engl.	X	-	-	-	-	-	-	-
2007	Kanada, Ontario	AHK	engl.	X	X	-	-	-	-	-	-
2007	Senegal, Dakar	Veranst.	franz.	X	X	X	X	X	-	-	-
2007	Türkei, Istanbul	AHK	engl.	X	X	-	-	-	-	-	-
2007	Saudi Arabien, Riad	AHK	engl.	X	X	X	-	-	-	-	-
2007	Griechenland, Thessaloniki	AHK	engl.	X	X	-	-	-	-	-	-
2007	Italien, Rom	AHK	engl.	X	X	X	X	-	-	-	-
2007	Singapur, Singapur	AHK	engl.	X	X	X	-	-	-	-	-
2007	Deutschland, Berlin	Veranst.	engl.	X	X	X	X	X	X	X	X
2007	Schweden, Stokholm	AHK	engl.	X	X	-	-	-	-	-	-
2007	Norwegen, Oslo	AHK	engl.	X	X	-	-	-	-	-	-
2007	Tunesien, Tunis	AHK	engl.	X	X	-	-	-	-	-	-
2007	USA, New York	AHK	engl.	X	X	X	-	-	-	-	-
2007	Syrien, Damaskus	Messe	engl.	X	X	X	X	X	X	X	X
2007	Polen, Warschau	AHK	engl.	X	X	-	-	-	-	-	-
2007	Deutschland, Berlin	Veranst.	engl.	X	X	X	X	X	X	X	X
2007	Südkorea, Seoul	AHK	engl.	X	X	X	-	-	-	-	-
2007	Benin, Contonou	Botschaft	franz.	X	X	X	X	X	X	X	X
2007	Syrien, Damaskus	Botschaft	engl.	X	X	X	X	X	X	X	X
2007	Griechenland, Athen	Botschaft	engl.	X	X	X	X	X	X	X	X
2007	Nigeria, Abuja	Botschaft	engl.	X	X	X	X	X	X	X	X
2007	Costa Rica, San José	Botschaft	span.	X	X	X	X	X	X	X	X
2007	El Salvador, San Salvador	Botschaft	span.	X	X	X	X	X	X	X	X

2007	Burkina Faso, Ouagadougou	Botschaft	franz.	X	X	X	X	X	X	X	X
2007	Irland, Dublin	AHK	engl.	X	X	X	-	-	-	-	-
2007	Indonesien, Jakarta	AHK	engl.	X	X	-	-	-	-	-	-
2007	Kuba, Havanna	AHK	span.	X	X	X	X	-	-	-	-
2007	Deutschland, Husum	Messe	engl.	X	X	-	-	-	-	-	-
2007	Nigeria, Niamey	Botschaft	franz.	X	X	X	X	X	X	X	X
2007	Brasilien, Sao Paolo	AHK	engl.	X	X	X	X	-	-	-	-
2007	Finnland, Kuopio	AHK	engl.	X	X	X	X	-	-	-	-
2007	Frankreich, Paris	AHK	engl.	X	X	-	-	-	-	-	-
2007	Spanien, Sevilla	AHK	engl.	X	X	X	-	-	-	-	-
2007	Frankreich, Paris	AHK	engl.	X	X	-	-	-	-	-	-
2007	Niederlande, den Haag	AHK	engl.	X	X	-	-	-	-	-	-
2007	USA-Iowa, Des Moines	AHK	engl.	X	X	-	-	-	-	-	-
2007	Togo, Lomé	Botschaft	franz.	X	X	X	X	X	X	X	X
2007	St. Lucia, Castries	Messe	engl.	X	X	X	X	X	X	X	X
2007	Elfenbeinküste, Abidjian	Botschaft	franz.	X	X	X	X	X	X	X	X
2007	Belgien, Brüssel	AHK	engl.	X	X	X	X	X	-	-	-
2007	USA-Texas, Abilene	AHK	engl.	X	X	-	-	-	-	-	-
2007	Russland, Moskau	AHK	engl.	X	X	-	-	-	-	-	-
2007	Slowakei, Kosice	AHK	engl.	X	X	-	-	-	-	-	-
2007	Türkei, Istanbul	AHK	engl.	X	X	-	-	-	-	-	-
2007	Deutschland, Berlin	Veranst.	engl.	X	X	-	-	-	-	-	-

2007	Portugal, Lissabon	AHK	engl.	X	X	X	X	-	-	-	-
2007	Gabun, Libre- ville	Botschaft	franz.	X	X	X	X	X	X	X	X
2007	Kroatien, Zagreb	AHK	engl.	X	X	X	X	-	-	-	-
2007	Deutschland, Berlin	Veranst.	engl.	X	-	-	-	-	-	-	-
2007	Algerien, Algier	AHK	engl.	X	X	-	-	-	-	-	-
2007	Malaysia, Kuala Lumpur	AHK	engl.	X	X	X	-	-	-	-	-
2007	Peru, Lima	AHK	engl.	X	X	X	X	X	X	-	-
2007	Guyana, Georgetown	Messe	engl.	X	X	X	X	X	X	X	X
2007	Frankreich, Montpellier	Messe	engl.	X	X	X	X	-	-	-	-
2007/08	Trinidad, Port of Spain	Botschaft	engl.	X	X	X	X	X	X	X	X
2008	Deutschland, Hamburg	Veranst.	engl.	X	-	X	-	-	-	-	-
2008	Rumänien,	Veranst.	engl.	X	X	X	X	-	-	X	-
2008	USA, Washington	Messe	engl.	X	X	X	X	X	X	-	-
2008	Guatemala,	Messe	span.	X	X	X	X	X	X	X	-
2008	Deutschland, Berlin	Veranst.	arab.	-	X	X	X	X	-	-	-
2008	Russland, Moskau	Messe	engl.	X	-	-	X	X	X	-	-
2008	Deutschland, Hamburg	Veranst.	engl.	X	X	X	X	X	X	X	-
2008	Ägypten, Kairo	Botschaft	engl.	X	X	X	X	X	X	X	-
2008	Jordanien,	Veranst.	engl.	X	X	-	-	X	-	-	-
2008	Panama,	Botschaft	span.	X	X	X	X	X	X	X	-
2008	Türkei, Izmir	Botschaft	engl.	X	X	X	X	X	X	X	-
2008	Nordkorea, Pjöngjang	Botschaft	engl.	X	X	X	X	X	X	X	-

2008	Dominikanische Republik, Santa Domingo	Botschaft	span.	X	X	X	X	X	-	-	-
2008/09	Pakistan, landesweit	Botschaft	engl.	X	X	X	X	X	X	X	-
2008	Deutschland, München	Veranstaltung	engl./franz.	X	X	-	X	X	-	-	-
2008	Österreich, Wien	Botschaft	engl.	X	X	X	X	X	X	X	-
2009	Kuba,	AHK	engl.	X	X	X	X	X	-	-	-
2009/10	Guatemala,	AHK	span.	X	X	X	X	X	X	X	-
2009	Frankreich, Paris	AHK	franz.	-	x	-	-	-	-	-	-
2009	Australien, Canberra	Veranst.	engl.	x	x	x	x	x	x	x	-
2009	Litauen, Vilnius	Botschaft	engl.	x	x	x	x	x	x	x	-
2009	Deutschland, Bad Staffelstein	Messe	engl.	-	x	-	-	-	-	-	-
2009	Türkei, Istanbul	AHK	engl.	x	x	x	-	x	x	-	-
2009	Argentinien, Buenos Aires	AHK	span.	x	-	-	x	-	-	-	-
2009	Kanada, Ottawa	Botschaft	engl.	x	x	x	x	x	x	x	-
2009	Ecuador, Quito	AHK	span.	x	x	-	-	x	-	-	-
2009	Costa Rica, versch. Orte	Untern.	span.	x	x	x	x	x	x	x	-
2009	Georgien, versch. Orte	Botschaft	engl.	x	x	x	x	x	x	x	-
2009	Polen, Warschau	AHK	engl.	x	-	-	x	-	-	-	-
2009	Singapur, Singapur	Botschaft	engl.	X	X	X	X	X	X	X	-
2009	Syrien, Damaskus	Botschaft	arab.	X	X	X	X	X	X	X	-
2009	USA, San Francisco	Botschaft	engl.	X	X	X	X	X	X	X	-
2009	Chile, Santiago de Chile	Botschaft	span.	X	X	X	X	X	X	X	-
2009	Südafrika, Pretoria	Botschaft	engl.	X	X	X	X	X	X	X	-

2009	Polen, Warschau	Botschaft	engl.	X	X	X	X	X	X	X	-
2009	Dänemark, Kopenhagen	Botschaft	engl.	X	X	X	X	X	X	X	-
2009	Südafrika, Quigney	Untern.	engl.	X	X	X	X	X	X	X	-
2009	Indonesien, Jakarta	AHK	engl.	X	X	X	X	X	X	X	-
2009	Schweiz, Genf	Messe	engl.	X	X	X	X	X	X	X	-
2009	Argentinien, Buenos Aires	Botschaft	span.	X	X	X	X	X	X	X	-
2009	Uruguay, Montevideo	Botschaft	span.	X	X	X	X	X	X	X	-
2009	Äthiopien, Ad- dis Abeba	Institut	franz.	X	X	X	X	X	X	X	-
2009	Türkei, Talitha Kumi	Schule	engl.	-	-	-	-	X	-	-	-
2009	Deutschland, Neubrücke	Institut	engl.	X	X	X	X	X	X	X	-
2009	Deutschland, Neubrücke	Institut	franz.	X	X	X	X	X	X	X	-
2009	Deutschland, Neubrücke	Institut	arab.	X	X	X	X	X	X	X	-

Tabelle 40: Ausstellungsorte für die Technologieausstellung (EE: Erneuerbare Energien allgemein, PV: Photovoltaik, WI: Windenergie, BI: Bioenergie, ST: Solarthermie, GE: Geothermie, WA: Wasserkraft, TR: Training)

7.8 Internetplattformen und -auftritt der Exportinitiative

7.8.1 Inhalt

Eine der wesentlichen Empfehlungen aus der ersten Evaluation der Exportinitiative Erneuerbare Energien, die von der VDI/VDE-IT im Jahr 2007 vorgenommen wurde, war die Integration aller bestehenden und in Entwicklung befindlichen Webangebote in eine Lösung aus einem Guss, die gemeinsam von allen Partnern der Exportinitiative getragen wird. Es wurde vorgeschlagen, das Logo „renewables - Made in Germany“ dabei als zentrales Wiedererkennungsmerkmal der Exportinitiative zu etablieren und durchgängig in allen (Teil-) Angeboten zu nutzen.

Ergebnis der eingeleiteten Diskussion zur Verbesserung des Angebotes war insbesondere, eine in der Verantwortung des BMWi liegende Website zu realisieren, die als „Dachangebot“ die Exportinitiative Erneuerbare Energien vorstellt, ihre Angebote einführend präsentiert sowie die Partner und deren Zusammenspiel erläutert.

Diese Einstiegsseiten sollten insbesondere eine ausführliche Darstellung der Exportinitiative selbst anbieten, ihrer Ziele und Angebote. Als wichtig erachtet wurde auch eine Darstellung der Exportinitiative in Form des „Säulenmodells“, um die zusammenwirkenden Maßnahmen der Partner in der Exportinitiative in Beziehung zueinander setzen zu können. Darüber hinaus sollten von der Einstiegsseite zentrale Angebote auch unkompliziert erreichbar sein, also z. B. die Yellow Pages, News und Veranstaltungsinfos, aber auch die Länderberichte.

Über die neu zu schaffende Plattform sollte auf die einzelnen Angebote der Partner verlinkt werden, die nach Möglichkeit in einer angepassten CD erstellt werden. Umgekehrt sollte die Möglichkeit bestehen, aus den Einzelangeboten zu der zentralen Darstellung Verknüpfungen festlegen zu können.

Als erste Voraussetzung für die Umsetzung dieser Anforderungen wurde vom BMWi, konkret der neu geschaffenen Geschäftsstelle Exportinitiative Erneuerbare Energien, in Abstimmung mit dem zuständigen Referat im Mai 2009 ein Handbuch „Corporate Design“ für die Exportinitiative Erneuerbare Energien veröffentlicht, das grundsätzliche Fragen wie die Nutzung und Positionierung von Logos regelt. Darüber hinaus sind darin grafische Grundmotive für die einzelnen Technologiefelder definiert. Zusätzlich werden darin auch Grundregeln für die Gestaltung schriftlicher Materialien der Exportinitiative festgelegt. Die konkrete Umsetzung der im Handbuch getroffenen Regelungen wurde im Rahmen der Erstellung der neuen BMWi-Website für die Exportinitiative Erneuerbare Energien des BMWi erarbeitet. Diese neue Website wurde am 29. Oktober 2009 freigeschaltet.

An der gemeinsamen und abgestimmten Darstellung der Exportinitiative Erneuerbare Energien wurde in den letzten Monaten sehr intensiv gearbeitet. Neben der bereits angesprochenen Website des BMWi wurde im Herbst 2009 auch eine völlig neu gestaltete Website der dena zur Exportinitiative frei geschaltet. Parallel wurde die Internetpräsenz für das Auslandsmarketing, ebenfalls von der dena betreut, einer kräftigen Überarbeitung unterzogen und an das vereinbarte Corporate Design der Exportinitiative angepasst.

Die B2B-Plattform, die in der Verantwortung des DIHK liegt und gemeinsam mit den AHK weiterentwickelt und zur Wirkung gebracht wird, wurde bereits in der ersten Jahreshälfte 2009 in einer neuen, vollständig überarbeiteten Form frei geschaltet.

Aktuell gibt es damit vier Internetplattformen, die primär Inhalte der Exportinitiative Erneuerbare Energien präsentieren.

- www.exportinitiative.bmwi.de/

ist die neue Internetpräsenz des BMWi für die gesamte Exportinitiative Erneuerbare Energien und dient als Einstiegs- bzw. Leitseite der Initiative für deutsche Unternehmen.

- www.exportinitiative.de

ist das Informationsportal der Exportinitiative Erneuerbare Energien für Länder- und Marktinformationen.

- www.renewables-made-in-germany.com

ist nun die Internetpräsenz des Auslandsmarketing der Exportinitiative und Informationsseite für ausländische Interessenten, die sich für deutsche EE-Technologien interessieren. Sie wird ebenfalls von der dena betrieben.

Die von der AHK Griechenland in enger Abstimmung mit dem DIHK aufgebaute und betriebene B2B-Plattform

- www.renewablesb2b.com

für das Feld der Erneuerbaren Energien ist eine eigenständige Aktivität innerhalb der Exportinitiative Erneuerbare Energien. Sie wurde vollständig überarbeitet und unter neuem Namen Anfang 2009 frei geschaltet. Die B2B-Plattform trägt sich finanziell mittlerweile selbst durch Werbeeinnahmen. Sie wird in einem eigenen Maßnahmenprofil noch im Detail diskutiert und bewertet.

Die Website www.renewables-forum.com, die das Angebot bisher um einige Diskussionsforen ergänzt hat, wurde in Abstimmung mit den Partnern eingestellt. Die ursprünglich für das Messenprogramm innerhalb der Exportinitiative Erneuerbare Energien vom dafür zuständigen Referat des BMWi genutzte Website www.german-renewable-energy.com wird ebenfalls nicht mehr genutzt.

7.8.2 Zielsetzung

Für die Exportinitiative Erneuerbare Energien ist eine umfassende, informative und die Aufgaben und Prozesse der Maßnahme unterstützende Internetpräsenz ein wesentlicher Bestandteil der Öffentlichkeitsarbeit, aber auch ein Instrument, um die Aufgaben der Initiative besser und effizienter gestalten zu können. Es geht insbesondere darum, die Kommunikation zwischen den Partnern, wie z. B. den uneingeschränkten Zugriff auf die gemeinsame Datenbasis (Adressdatenbanken, Terminplanungen, Materialien, Berichte usw.) jederzeit sicher zu stellen, aber auch darum, das bestehende Angebot in Richtung der Zielgruppen im In- und Ausland wirkungsvoll zu kommunizieren. Die B2B-Plattform, aber auch die "renewables - Made in Germany" haben explizit das Ziel, neben der Bereitstellung stets aktueller Informationen auch Geschäftsprozesse zwischen Nutzern der Plattform – ob dies Partner der Exportinitiative sind oder Firmen im In- und Ausland, die mit der Exportinitiative Erneuerbare Energien unterstützt werden sollen – in großer Zahl anzuregen und geeignete Angebote zu fördern.

Ziel ist eine einheitliche Außendarstellung der Exportinitiative im Internet mit einer differenzierten Darstellung der Einzelaktivitäten und deren Zusammenwirken. Qualitativ hochwertige Informationen, ein hoher Interaktionsgrad, Kundenfreundlichkeit, Effizienz und Transparenz sind dabei die wesentlichen Kriterien.

Damit sollte es gelingen, Community-bildend zu wirken und zwar auf unterschiedlichen Ebenen: Wie deutschen EE-Herstellern, ausführenden Partnern der Exportinitiative, internationalen Kunden und deutschen Herstellern, Vertretern von Politik, Verbänden, Herstellern und Dienstleistern. Auch Projektmanager, Geldgeber sowie Teilnehmer von Veranstaltungen können eingebunden werden.

7.8.3 Entwicklungen und aktueller Stand

www.exportinitiative.bmw.de/

The screenshot shows the BMWi website interface for 'Exportinitiative Erneuerbare Energien Bioenergie'. The header includes the BMWi logo and the text 'Exportinitiative Erneuerbare Energien Bioenergie'. The left sidebar contains a navigation menu with items like 'Die Initiative', 'Fakten', 'Angebote', 'Veranstaltungen', 'Dokumentation', 'Medien', and 'Newsletter'. Below this is a list of energy categories: Solarenergie, Windenergie, Bioenergie, Geothermie, Wasserkraft, and Wärmeenergie. The main content area is divided into several sections: 'Auf in neue Märkte' with a text block, 'Veranstaltungen' featuring a calendar for November 2009 and a world map, 'Kommende Veranstaltungen' listing events like 'Multiplikatorenseminar & Informationsveranstaltung in Deutschland', and 'Angebote' with sub-sections for 'Marktinformationen', 'Geschäftsanbahnung', and 'Marketing'. The right sidebar contains 'Aktuelle Meldungen' with news items from 2009, 'Erfolge' with a photo of a group of people, and 'neue Seite: Made in Germany'.

Abbildung 92: BMWi Website vom 25.11.2009

Eine vollständig neu konzipierte Website des BMWi zur Exportinitiative Erneuerbare Energien wurde im Laufe des Jahres 2009 entwickelt und Ende Oktober frei geschaltet. Die neue Website des BMWi erfüllt die ihr zugeordnete Rolle als Einstieg und „Dach“-Website der Exportinitiative Erneuerbare Energien in übersichtlicher, informativer und zweckmäßiger Form. Die präsentierten Informationen zur Exportinitiative sind gut aufbereitet. Insbesondere wird nun auch für den „Kunden“, der sich erstmals über die Aufgaben, die Rolle und die Möglichkeiten der Exportinitiative informieren will, schnell deutlich, welche Ziele mit der Initiative verfolgt werden, welche Angebote realisiert sind und wie das Zusammenspiel der Partner funktioniert.

Die Website ist damit ein hervorragender Einstieg in das Angebot der Exportinitiative geworden. Darüber hinaus ist es gelungen, die Präsentation der Beiträge der einzelnen Partner sehr gut einzubetten. Die intensive Diskussion mit den Partnern, insbesondere auch der dena, hat dazu geführt, dass nun gut abgestimmte Websites für die Nutzung bereitstehen. Die Inhalte dieser Website sind hervorragend mit den Plattformen, www.exportinitiative.de für das Inland und www.renewables-made-in-germany.com für das Ausland, aber auch mit den Internetangeboten weiterer Partner vernetzt. Entsprechende Ausführungen sind in den Kapiteln zu den weiteren Websites der Exportinitiative zu finden.

Gelungen ist auch die grafische Gestaltung der neuen Website. Für den Seitenheader wurden Fotomotive gefunden, die die verschiedenen Formen der erneuerbaren Energien gut illustrieren. Dies ist Teil einer CD-Entwicklung, die in Zusammenarbeit von Fachreferat und der neu geschaffenen Geschäftsstelle der Exportinitiative im Jahr 2009 aktiv und erfolgreich vorangetrieben wurde. Inzwischen gibt es auch eine ganze Reihe von schriftlichen Materialien, die spontan als Produkt der Exportinitiative identifiziert werden können. Die Bedienung ist intuitiv gestaltet, die gewünschten Inhalte können rasch gefunden werden. Dazu trägt u. a. eine Struktur bei, die tiefe Hierarchien von Seiten erfolgreich vermeidet.

Zwei grundsätzliche Zugangsmöglichkeiten zu den Informationen und Angeboten der Exportinitiative wurden vorgesehen. Ein Weg führt über das Menü:

- Die Initiative Einrichtungen und geschaffene Organisationsstrukturen
- Partner Vorstellung und Verlinkung der Partnerorganisationen
- Angebote Leistungsangebot für deutsche Unternehmen der Branche
- Veranstaltungen Vollständiges und selektierbares Veranstaltungsangebot; Vertiefung der Informationen auf der Startseite
- Dokumentation Vorstellung von Informationen zu Veranstaltungen (Texte, Fotos, usw.)
- Meldungen Relevante Kurzinformationen aus unterschiedlichen (geprüften) Quellen
- Newsletter Kommentierte Verlinkung zum aktuellen von der dena redigierten Newsletter der Exportinitiative und Zugang zum Archiv
- Nützliche Links Linkliste zu weiteren Informationsquellen

Alternativ kann der Zugang über die Auswahl einer Technologie erfolgen. Zur Auswahl stehen

- Solarenergie,
- Windenergie,
- Bioenergie,
- Geothermie,
- Wasserkraft und
- Wärmepumpe.

Damit sind gute Voraussetzungen geschaffen, den Nutzern einen schnellen Zugang zu den gewünschten Informationen zu ermöglichen. Die angestrebte Funktion, einen übersichtlichen und informativen Einstieg in die Exportinitiative Erneuerbare Energien bereitzustellen, wird in vollem Umfang erreicht.

www.exportinitiative.de



Abbildung 93: Website der dena zur Exportinitiative am 25. November 2009

Nahezu parallel zur neuen Website des BMWi wurde die von der dena betriebene Inlandswebsite der Exportinitiative in stark überarbeiteter Form frei geschaltet. In Layout und Design entspricht diese Site den zwischen den Partnern getroffenen und vom BMWi bereits in der ersten Jahreshälfte 2009 in einem CD-Handbuch für die Exportinitiative verbindlich gemachten Absprachen.

Erkennbar ist, dass sehr intensiv daran gearbeitet wurde, ein nutzerfreundliches und übersichtliches, gleichzeitig gut skalierendes Konzept für die neue Website zu entwickeln. Es ist gelungen, die zur Verfügung stehenden Informationen sehr effizient und den Bedürfnissen der Nutzer Rechnung tragend miteinander zu verknüpfen, ohne Kompromisse in der Übersichtlichkeit der Seiten akzeptieren zu müssen.

An prominenter Stelle auf der Einstiegsseite können die wichtigen Basisinformationen zur Exportinitiative aufgerufen werden. Dazu wird auf die Inhalte verlinkt, die das BMWi auf seiner Seite bereitstellt. Die technische Integration ist gut gelungen. Die BMWi-Informationen werden in einem zweiten Fenster dargestellt, sodass hinsichtlich der Navigation auf den Websites die Übersicht gewahrt bleibt. Die gelungene Abstimmung der Layouts stellt sicher, dass die Angebote des BMWi und der dena sich gut miteinander verbinden und den Eindruck hinterlassen,

sich ohne Brüche in der Darstellung in einer wohl organisierten einheitlich aufgebauten Umgebung zu bewegen. Dasselbe gilt auch für die Inhalte an den Schnittstellen zwischen den Websites. Die intensive Abstimmung bei der Entwicklung der neuen Websites, im Wesentlichen zwischen der Geschäftsstelle der Exportinitiative im BMWi und den Mitarbeitern der dena, hat gerade in diesem Punkt gute Ergebnisse gebracht.

Als Blickfang werden im Zentrum der Startseite aktuelle Nachrichten aus der Welt der Erneuerbaren Energien angeboten. Das Hauptangebot kann über unterschiedliche Wege erschlossen werden. Im (optischen) Mittelpunkt steht die Navigation über die Zielregionen. Dazu steht neben den Textfeldern für die Kontinente eine aktive zweistufige Weltkarte zur Verfügung, mit der in zwei Schritten (1. Schritt: Kontinent; 2. Schritt: Staat) direkt auf Informationen und Angebote zur Zielregion zugegriffen werden kann. Nach Anklicken eines oder mehrerer der folgenden Auswahlmöglichkeiten klappen die entsprechenden Themenblöcke auf:

- Aktuelle Nachrichten
- Länder- und Marktinformationen
- Fachveranstaltungen im Inland
- Fachveranstaltungen im Ausland
- Auslandsmarketing
- Auslandsprojekte
- Ausschreibungen.

Diese werden in Listenform angeboten, verbunden mit der Möglichkeit, das Informationsangebot nach den interessierenden Merkmalen zu sortieren und anschließend die angebotenen Links für die weitere Vertiefung zu nutzen. Damit können komplexe Informationsbedürfnisse der Nutzer übersichtlich und effizient erfüllt werden.

Alternativ besteht die Möglichkeit, über ein Menü am linken Seitenrand direkt die genannten Informationsangebote aufzurufen. Auch hier bieten die präsentierten Listen die Möglichkeit, selektiv Zielregionen und -länder auszuwählen.

Als dritte Zugangsvariante wird eine leistungsfähige Suche angeboten. Eine Selektion hinsichtlich Zielregion, Zielmarkt und Technologiefeld führt in einem Schritt zu den benötigten Informationen.

Vervollständigt wird die Startseite durch direkte Links zu weiteren Angeboten. Deutlich sichtbare, mit Fotos bzw. Screenshots grafisch gestaltete Buttons führen zum

- aktuellen Terminkalender für das Themenfeld der Erneuerbaren Energien mit Veranstaltungen, Geschäfts- und Einkäuferreisen, aber auch der bevorstehenden Messen. Das Label der Exportinitiative Erneuerbare Energien in Spalte 1 der Terminliste lässt, wie in den anderen angebotenen Tabellen auch, eine einfache Selektion von Veranstaltungen zu, die durch die Exportinitiative angestoßen oder unterstützt werden.
- neuen Auslandsportal unter www.renewables-made-in-germany.com, das bisher schon für das Auslandsmarketing genutzt wurde.

Auch das Konzept des Newsletters wurde deutlich überarbeitet. Es gibt zwei Newsletter, einen für das Inland, einen zweiten für das Ausland. Diese können nicht nur über die Website aufgerufen werden, sondern auch auf unterschiedliche Weise abonniert werden: klassisch, über den regelmäßigen Versand von Mails, in denen die Titel mit zugehörigen Links auf die entsprechenden Texte auf der Website aufgelistet sind; alternativ dazu können diese Infos über

einen RSS-Feed bezogen werden. Damit ist sichergestellt, dass Informationen über die wichtigsten Kanäle mit guter Resonanz verbreitet werden können.

Anlässlich der Neukonzeption der Websites zur Exportinitiative hat die dena die interne Entscheidung getroffen, zukünftig Konzeption, Aufbau und Pflege der Websites nicht mehr an einen Dienstleister zu delegieren, sondern in die Hände der eigenen Mitarbeiter zu legen. Es wurde Typo3 als CMS beschafft; mehrere Mitarbeiter haben sich inzwischen mit dem Tool vertraut gemacht. Positiv wird hervorgehoben, nun kurzfristig und insbesondere durch die fachlich kompetenten Mitarbeiter Weiterentwicklungen und Updates einpflegen zu können.

Befördert durch diese grundsätzliche Entscheidung ist sicherlich der Plan, sukzessive zu allen Staaten der Erde zumindest Basisinformationen bereitzustellen, die für Anbieter im Themenfeld Erneuerbare Energien von Relevanz sind. Dies soll im Jahr 2010 schon zu einer sichtbaren Ausweitung des Angebotes führen.

Ergänzungen zu den einzelnen Angeboten:

- **Länder- und Marktinformationen**
Im Mittelpunkt stehen die von der dena herausgegebenen Länderprofile zu zahlreichen Exportländern, die auf dieser Website zum Kauf angeboten werden. Das Angebot wird ergänzt um Exporthandbücher/Praxisreporte, überwiegend ebenfalls von der dena erarbeitet und angeboten, darüber hinaus aber auch um Publikationen oder Veranstaltungsdokumentationen aus anderen Quellen, die für Firmen aus der Branche, die Exportgeschäfte vorbereiten oder realisieren, von Nutzen sein können. Soweit die Publikationen kostenfrei zur Verfügung stehen, wird der direkte Download als PDF-Dokument angeboten, ansonsten ist ein Bestellformular vorhanden.
- **Fachveranstaltungen im Inland**
Hier werden in breiter Form Messen und sonstige Veranstaltungen in Deutschland präsentiert: Ein Schwerpunkt liegt dabei auf den Einkäuferreisen, die zum Angebot der Exportinitiative gehören. Diese sind für eine bessere Erkennbarkeit innerhalb der Liste mit dem Logo der Exportinitiative gekennzeichnet.
- **Fachveranstaltungen im Ausland**
Es werden selbstverständlich die Angebote aus dem Geschäftsreiseprogramm (AHK) präsentiert. Darüber hinaus beabsichtigt die dena, das Angebot zum Nutzen der adressierten Zielgruppen breiter und attraktiver zu gestalten. So sollen auch andere Aktivitäten, die nicht der Exportinitiative zuzurechnen sind, präsentiert werden. Veranstaltungen aus der Exportinitiative heraus sind wieder mit dem Logo in der ersten Spalte gekennzeichnet. Die Detailinformationen zu einer Veranstaltung beschränken sich auf die Basisdaten (Thema und/oder Technologie, Zeit, Ort etc.). Für Details steht dann ein Link auf das entsprechende ausführliche Informationsangebot des BMWi zur Verfügung. Die Seite erfüllt damit ihren Zweck, Interessenten auf direktem Weg zum vollständigen Angebot zu führen. Da gerade die Geschäftsreisen von wechselnden Dienstleistern organisiert werden, die ihren Auftrag jeweils als Ergebnis einer öffentlichen Ausschreibung erhalten, ist so jederzeit sichergestellt, dass die Basisinformationen über die Seite der dena erreichbar sind. Eine Pflege der Inhalte an zwei oder mehr Stellen entfällt. Das Risiko unvollständiger oder fehlerhafter, möglicherweise auch nicht mehr aktueller Informationen wird minimiert. Das BMWi als ausschreibende Stelle präsentiert das vorgesehene und beauftragte Angebot auf der Website aktiv und vollständig und verlinkt selbst zur Anmeldung und weiteren Kommunikation auf die Seiten des Dienstleisters.
- **Auslandsmarketing**
Präsentiert werden die Aktivitäten zum Export-Marketingpaket, das Bestandteil der Exportinitiative ist und von der dena gepflegt wird. Darüber hinaus werden der Imagefilm "renewables - Made in Germany" und die vorbereitete Technologieausstellung vorgestellt. Auf den jeweils zugehörigen Unterseiten finden sich weiterführende Informationen zum Film und Abbildungen von Tafeln der Technologieausstellung in Form von PDF-Dateien.

Interessenten können sich damit ein gutes Bild davon machen, welche durch die Exportinitiative bereitgestellten Unterstützungsmöglichkeiten sie nutzen können. Darüber hinaus findet sich hier ein Link zum Auslands-Newsletter und der Hinweis auf den Virtuellen Marktplatz www.renewablesb2b.com der AHK Griechenland (verlinkt über die Website des BMWi).

- **Auslandsprojekte**
Neben dem Solardachprogramm (dena) werden zunehmend sonstige Auslandsprojekte deutscher Unternehmen präsentiert. Dies ist eigentlich Aufgabe der Website www.renewables-made-in-germany.com, die für das Exportmarketing eingerichtet wurde. Deshalb werden hier, wieder aus einer Liste heraus, auch nur die erforderlichen Links auf den ausführlichen Inhalt dieser Seite gesetzt.
- **Ausschreibungen**
Hier wird auf die internationalen Ausschreibungen zurückgegriffen, die die GTAI auf Ihren Seiten publiziert. Aus der Listenform kann durch einen Klick auf die interessierende Ausschreibung direkt zur Darstellung auf den Seiten der GTAI gesprungen werden.

www.renewables-made-in-germany.com

The screenshot shows the homepage of the 'renewables - Made in Germany' website. At the top, there are navigation links for 'Startseite', 'Stromag', 'Kontakt', and 'Impressum'. The main header features the 'renewables - Made in Germany' logo and the text 'Informationen über Unternehmen und Produkte der deutschen Erneuerbare-Energien-Branche'. Below the header, there is a search bar and a 'Suchen' button. The main content area is divided into several sections:

- Über diese Seite:** A list of navigation options including 'Referenzprojekte', 'Virtueller Marktplatz', 'Initiativen', 'Branchenverzeichnis', and 'Pressemitteilungen'.
- Energy Categories:** A row of six colored boxes representing different energy sources: 'Windenergie', 'Wasserkraft', 'Geothermie', 'Solarenergie', 'Biomasse', and 'Wetter'.
- Text Content:** Two columns of text providing information about the initiative's goals and the services offered by the portal.

The text in the first column states: 'Es ist offizielles Ziel der Bundesregierung, einen wesentlichen Beitrag zum internationalen Klimaschutz zu leisten. Um dieses Ziel zu erreichen, unterstützt die Bundesregierung mit der Exportinitiative Erneuerbare Energien seit dem Jahr 2002 die weltweite Verbreitung innovativer deutscher Erneuerbare-Energien-Technologien und Know-how. Unter dem "renewables - Made in Germany"-Label fördert die Exportinitiative den Wissenstransfer im Bereich der erneuerbaren Energien, die Unterstützung der Außenwirtschaft und die internationale Entwicklungskooperation. Die Initiative wird in Verantwortung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie in Zusammenarbeit mit verschiedenen Partnerorganisationen durchgeführt, unter anderem den deutschen Auslandshandelskammern, Germany Trade and Invest, der Deutschen Energie-Agentur GmbH (dena), der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH sowie den entsprechenden Branchenverbänden. Verantwortlich für die nationale und internationale Öffentlichkeitsarbeit ist die Deutsche Energie-Agentur.'

The text in the second column states: 'Dieses Internetportal bietet einen Überblick über die deutsche Erneuerbare-Energien-Branche und Unternehmen, die mit einer breiten Angebotspalette in den Bereichen Bio-, Solar- und Windenergie sowie Geothermie und Wasserkraft internationale Märkte bedienen. Übergreifend tätige Unternehmen, wie Logistikunternehmen oder Zertifizierer, stellen sich ebenfalls vor. Das Branchenverzeichnis bietet eine umfassende Adressdatei deutscher Unternehmen der Branche.'

Abbildung 94: Website für das Auslandsmarketing (dena)

Die Website erfüllt ihren Zweck als Instrument für das Auslandsmarketing deutscher Unternehmen aus dem Segment „Erneuerbare Energien“ recht gut. Konzeptionell wurde die Site gegenüber der ersten Evaluation aus dem Jahr 2007 erkennbar überarbeitet. Dabei wurde Wert darauf gelegt, das vom BMWi vorgegebene CD umzusetzen. Im Wesentlichen ging es bei der Überarbeitung aber um eine inhaltliche Fokussierung, um die Anforderungen der internationalen

Nutzer besser zu erfüllen, aber auch den deutschen Firmen im Themenfeld deutlich verbesserte Möglichkeiten zur Unternehmensdarstellung anbieten zu können und sich anhand ihrer Projekte und den damit dokumentierten Kompetenzen vorzustellen.

Die Präsentation ist übersichtlich und ansprechend. Dem Zweck entsprechend ist das Angebot mehrsprachig (Deutsch, Englisch, Französisch und Spanisch) verfügbar. Der enge inhaltliche Bezug des Angebotes zur Exportinitiative, gerichtet an internationale Nutzer, ist in der aktualisierten Form der Website nun sehr gut erkennbar. Der Nutzer erhält u. a. auch über die Verlinkungen innerhalb des neu geschaffenen Gesamtangebotes ausreichende Informationen zu den Rollen des BMWi und der Partner der Exportinitiative bei der Präsentation deutscher Unternehmen in der Exportunterstützung.

Das Angebot von „Yellow Pages“ findet sich mehrfach auf den Websites der Partner der Exportinitiative. Neben den hier auf der Website für das Auslandsmarketing zu findenden "Yellow Pages" bietet auch die B2B-Plattform ein entsprechendes Angebot. Die Neugestaltung der verschiedenen Websites der Exportinitiative hat zu einer Profilierung bzw. einer deutlicheren Abgrenzung der Aufgaben und Ziele der verschiedenen Plattformen geführt. Damit sollte es kein Problem mehr sein, an mehreren Stellen Firmendatenbanken zu führen und zu pflegen. In Hinblick auf eine erfolgreiche Öffentlichkeitsarbeit im Sinne der Ziele der Exportinitiative Erneuerbare Energien sollte trotzdem eine offene Kommunikation geführt werden, um möglichst viele wertvolle und nachhaltige Kontakte für die deutsche Industrie bereitstellen zu können.

www.renewablesb2b.com



Abbildung 95: B2B-Plattform der AHK Griechenland (Stand November 2009)

Die zuvor unter dem Namen www.B2Brenenergy.com bekannte Plattform wurde in den Jahren 2008 und 2009 vollständig neu aufgebaut. Dabei wurden zahlreiche Hinweise aus der ersten Evaluation aufgegriffen. Das Angebot ist inzwischen deutlich klarer strukturiert; der Kunden-

nutzen konnte deutlich verbessert werden. Das breite Informationsangebot, nun unter der Überschrift „Informationsportal“ zusammengefasst, wurde klar vom Marktplatz („Internationaler Marktplatz“) abgetrennt. Wichtig wird sein, im Rahmen der angelaufenen Aktivitäten diese Plattform erstmals adäquat und mit ausreichender Sichtbarkeit in das öffentliche Angebot der Exportinitiative zu integrieren. Eine gute Verlinkung ist bereits im Rahmen der Überarbeitung aller Websites der Exportinitiative erfolgt. Vorteilhaft wäre aber auch eine Annäherung der optischen Gestaltung der B2B-Plattform, zumindest an die Gestaltung der Leitseite des BMWi, um mit einem einheitlichen Auftritt im In- und Ausland wahrgenommen zu werden.

Der Start mit der vollständig überarbeiteten Plattform verlief erfolgreich. Im Jahr 2009 gab es, ohne dass explizit Werbung für die Website gemacht wurde, bereits 900 Registrierungen von Nutzern. Mehr als 62.000 Zugriffe konnten seitdem registriert werden. Bei diesen Zugriffen wurden mehr als 197.000 Seiten von den Nutzern aufgerufen; es wurden also im Schnitt drei Seiten aufgerufen. Dies stellt bereits einen recht guten Wert dar. Die Zugriffe erfolgten aus rund 165 Ländern mit 82 Sprachen. Dem steht gegenüber ein Ausbau der Plattform, bei dem inzwischen elf Sprachen explizit implementiert wurden und weitere sechs in fortgeschrittener Bearbeitung sind.

Im ersten Jahr fanden rund 70% der Nutzer einen Zugang über verschiedene Suchmaschinen. Hierzu wurden vom Entwicklungsteam auch erhebliche Arbeiten geleistet, um durch ein sorgfältiges Tagging der Beiträge gerade über Google in Toppositionen der Trefferliste gefunden zu werden. Weitere jeweils 15% der Nutzer fanden Zugang über Links, z. B. auf den Seiten einer AHK oder eines sonstigen Partners aus Industrie oder sonstigen Organisationen.

Seit dem Start wurden mehr als 2.700 News-Artikel publiziert, 224 Marktstudien stehen für deutsche Nutzer zur Verfügung. Weitere 44 Beiträge und 83 Downloads stehen aktuell für alle Nutzer zur Verfügung. Darüber hinaus konnten bereits mehr als 50 Partner gewonnen werden.

Sehr gut hat sich der Marktplatz bereits entwickelt. Mehr als 1.200 Unternehmen haben sich bereits mit einem ausführlichen Profil registriert, ein ansehnlicher Teil sogar als Premium Partner mit verbesserter Sichtbarkeit für das betreffende Unternehmen einerseits, verbunden andererseits mit ersten Einnahmen für die Plattform, die eine stetige Weiterentwicklung ermöglichen. Neben den genannten Unternehmen präsentieren sich bereits ca. 340 Experten mit einer „Visitenkarte“ auf dem Marktplatz. Der Versuch, explizit Dienstleister in einer neuen eigenständigen Kategorie vorzustellen, verläuft ebenfalls erfolgreich. In kurzer Zeit haben sich bereits mehr als 40 entsprechende Unternehmen und Einrichtungen registriert. Positiv ist zu vermerken, dass die Plattform zunehmend auch als Ort für die Anbahnung von Geschäften genutzt wird. Nahezu 50 Trade Leads wurden im Jahr 2009 von weltweit verteilten Unternehmen auf dem Marktplatz platziert. Dies ist nicht zuletzt ein Verdienst der AHK Griechenland und des DIHK, die durch intensive Ansprache zahlreiche andere AHK vom Nutzen der B2B-Plattform überzeugen konnten. Aktuell sind bereits 55 Länderversionen aktiv, werden also mit zunehmender Sichtbarkeit durch Mitarbeiter der jeweiligen AHK redaktionell betreut.

Inzwischen sind – über alle Gruppen hinweg – mehr als 2.000 Benutzer in der Datenbank erfasst; mehr als 450 Besucher nutzen täglich das sich rasch entwickelnde Angebot. Wie bereits erwähnt, ist dies auch auf die sorgfältig und systematisch organisierte Suchmaschinenoptimierung durch das Redaktionsteam in Griechenland zurückzuführen. Hinzu kommt, dass die recht hohe Aktualisierungsrate der Website mit drei bis vier News täglich auch dazu geführt hat, dass Suchmaschinen wie Google mehrfach täglich eine neue Indizierung durchführen. Nach

durchschnittlich drei Stunden werden neue Artikel bereits über die üblichen Suchmaschinen gefunden.

Die Konzeption der B2B-Plattform ist darauf ausgerichtet, mit der aktiven Unterstützung durch das Netz der 80 Deutschen Außenhandelskammern eine sehr hohe Qualität und Aktualität zu erzielen, aber auch in einem Mix aus Online-Angebot und individueller persönlicher Betreuung durch die Mitarbeiter der AHK einen engen und wirkungsvollen Support für die adressierten Zielgruppen anzubieten. Eine den rund 80 AHK vergleichbare Infrastruktur wurde von keiner anderen Nation bisher aufgebaut. Es besteht dementsprechend die Chance, die Wirkung dieser B2B-Plattform über den bilateralen Nutzen hinaus zu steigern. Operativ hängt für die Entwickler und Betreiber der B2B-Plattform also viel davon ab, den AHK als potenziellen Partnern leistungsfähige und gleichzeitig einfach zu bedienende Tools an die Hand zu geben, mit denen ein länderspezifisch attraktives Angebot realisiert und gepflegt werden kann.

Es wurde daher gemeinsam mit einem Dienstleister, der die nötigen Programmierarbeiten ausführt, einerseits ein sehr komfortables Content-Management System entwickelt, andererseits ein Konzept für die Plattform umgesetzt, das ein hohes Maß an Individualisierung ermöglicht, aber auch die erforderliche Integration zu einem weltumspannenden Gesamtangebot sicherstellt. Es bietet dabei eine gute Möglichkeit, effektiv Informationen und sonstigen Content lokal anzupassen. So können aktuelle Nachrichten innerhalb weniger Minuten mit einem Abstract in der Landessprache versehen oder komplett übersetzt auf der nationalen Plattform publiziert werden.

Um das Konzept für die AHK auch finanziell attraktiv zu gestalten und die notwendigen Beiträge für Entwicklung und Pflege der Plattform zu refinanzieren, wurde ein leistungsfähiges und unkompliziert handhabbares Konzept erarbeitet, lokal akquirierte Bannerwerbung auf den Seiten zu platzieren. Die „lokalen“ Partner der Plattform, also in erster Linie die Außenhandelskammern, bekommen von den Entwicklern und Betreibern der B2B-Plattform einen wirklich einfach zu bedienenden „Werkzeugkasten“ zur Verfügung gestellt, mit dem sie eigene Inhalte leicht in das System integrieren können, ohne sich mit der Gestaltung einer Seite im Detail beschäftigen zu müssen. Die Information oder Nachricht selbst und die erforderlichen Zusatzinformationen werden in einem einfachen Editor, der intuitiv, ohne eine lange Lernphase bedient werden kann, teils durch Auswahlménüs und durch sehr gute Hilfen unterstützt, in wenigen Minuten präsentationsfähig gemacht. Ein zweites Tool bietet der Außenhandelskammer, ohne dass die Betreiber der B2B-Plattform in den Prozess eingeschaltet werden müssen, alle Möglichkeiten, die lokale Repräsentation mit selektiv platzierten Werbebanner aus dem Zielland zu versehen. Dies bietet gute Voraussetzungen dafür, den eigenen Aufwand und die bescheidene Kostenbeteiligung, um das ganze Angebot weiter zu entwickeln und zu pflegen, refinanzieren zu können.

Ähnliches gilt für die Unternehmen und Experten, die sich durch einen Eintrag auf der Plattform bessere Geschäftschancen erhoffen oder sogar aktiv den Marktplatz nutzen wollen, um einzukaufen oder ihre Produkte und Dienstleistungen zu vermarkten. Auch für diese gibt es ein intuitives Konzept zur optimierten Gestaltung ihres Eintrages mit vielfältigen Möglichkeiten, sich durch Add-Ons attraktiver präsentieren zu können. Dies ist mit einem leistungsfähigen Paymentmodell verknüpft, bei dem der Nutzen eines Investments in die eigene Darstellung jederzeit unmittelbar deutlich wird.

So unterstützt ein ausgereiftes technisches Konzept ein sehr zweckmäßig und international einheitlich umsetzbares Marketingkonzept. Die AHK bekommen alle notwendigen Instrumente

in die Hand, um ihre Klientel mit einem attraktiven Angebot ansprechen zu können. Das gewählte Preismodell ist geschickt gewählt und kann in der Tat auf internationaler Basis angewendet werden. Die sehr unterschiedliche finanzielle Leistungsfähigkeit der Firmen im Ausland, die in großer Zahl für ein Engagement auf der Plattform motiviert werden sollen, war ausschlaggebend dafür, solch ein Konzept zu entwickeln. Unternehmen aus vielen Entwicklungs- und Schwellenländern wären nicht in der Lage, die Plattform für ihre Geschäfte zu nutzen, wenn Kostensätze, wie sie in Deutschland und andern Industrieländern üblich wären, angesetzt würden. Andererseits könnten die AHK in den Industrieländern bei sehr niedrig angesetzten Beiträgen, wie sie mit Rücksicht auf Kunden aus anderen Ländern festgelegt werden müssten, die ihnen entstehenden Kosten kaum refinanzieren. Es wurde daher ein Modell mit festen Preisen in Euro entwickelt, das mit länderspezifischen Rabatten eine Anpassung an die finanzielle Situation im Zielland erlaubt. Darüber hinaus bietet sich damit die Möglichkeit, zur Einführung der B2B-Plattform in einem neuen Zielland oder im Rahmen von Werbeaktionen neue Kunden zu motivieren, die Angebote der B2B-Plattform zu nutzen.

Das Gesamtkonzept bietet damit erstmals die Voraussetzungen dafür, eine „internationale“ Informationsplattform zu realisieren, auf der nicht nur (prioritär) deutsche Inhalte präsentiert werden, sondern ein Bild der weltweit laufenden Entwicklungen entsteht, von dem nicht nur deutsche Unternehmen profitieren, sondern auch die Zielländer einen sichtbaren Vorteil ziehen können.

Ein ausgefeiltes Sprachkonzept für die B2B-Plattform bietet gute Voraussetzungen dafür, mit einem hohen Maß an Anpassung an nationale Anforderungen doch international agieren zu können. So ist zum Beispiel eine arabische Sprachanpassung (Leserichtung von rechts nach links) bereits in Arbeit.

Die Bewertung durch die Nutzer im Rahmen der Online-Befragung (Abbildung 96) zeigt, dass die B2B-Plattform mit einem Notendurchschnitt von 2,8 gegenüber 2007 (2,7) nahezu unverändert beurteilt wird. Das ist nicht überraschend, da die neue Website erst seit kurzer Zeit online verfügbar ist. Die nächsten Monate werden zeigen, ob das sorgfältig überarbeitete Konzept eine höhere Akzeptanz hervorrufen kann. Der DIHK mit den über 80 AHK, die als Content-Lieferanten und Promotoren der Plattform eine aktive Rolle einnehmen können, haben auf Basis des neuen Konzepts gute Chancen, die B2B-Plattform zu einer weltumspannenden Informations- und Transaktionsbasis für die Erneuerbaren Energien zu machen. Vergleichbare Konzepte anderer Länder sind bisher nicht bekannt geworden. Bei weiterhin positiver Entwicklung können die Nutzer, insbesondere aber die deutschen Unternehmen zukünftig sichtbar davon profitieren, dass eine Kommunikation nicht nur bilateral zwischen Deutschland und bestimmten Exportländern stattfindet, sondern ein breiter und aktueller Überblick über Entwicklungen, Angebote und Nachfrage aus allen Regionen der Erde geboten werden kann.

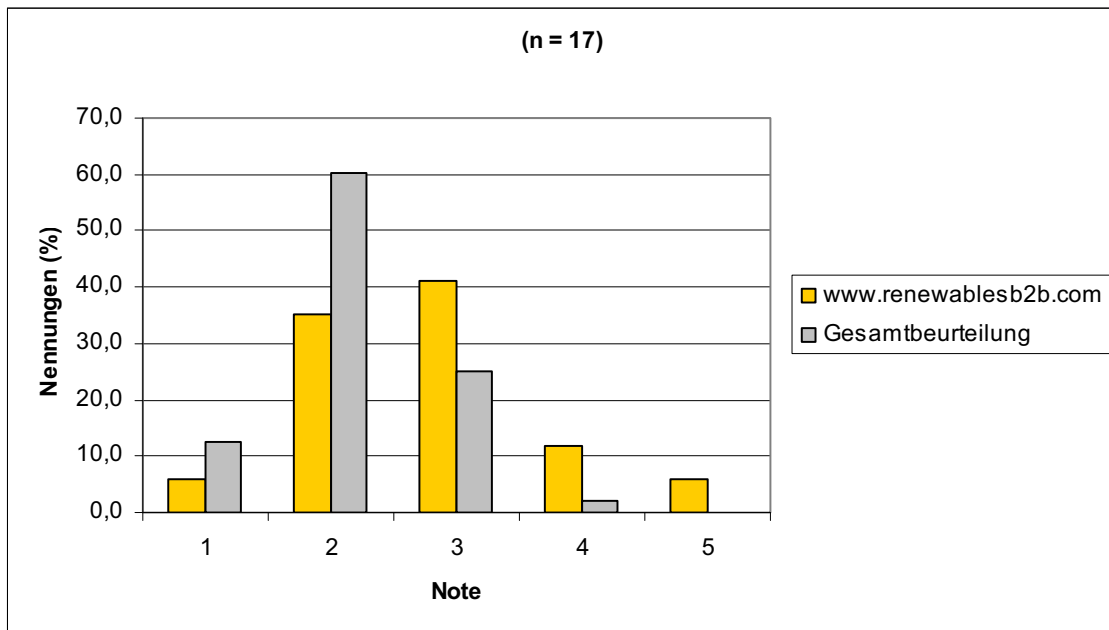


Abbildung 96: Beurteilung der B2B Plattform im Vergleich zur Beurteilung der Exportinitiative insgesamt

7.8.4 Gesamtbewertung

Die Entwicklung zu einer einheitlichen, konsistenten und übersichtlichen Präsentation der Exportinitiative Erneuerbare Energien im Internet hat innerhalb des letzten Jahres sehr deutliche Fortschritte gemacht. Mit der neuen Website des BMWi gibt es einen gut gestalteten, übersichtlichen und informativen Einstieg in die Arbeit und die Aktivitäten der Exportinitiative. Wichtige Websites, die für deutsche Unternehmen, aber auch für Nutzer in den Exportmärkten wichtige und nützliche Informationen präsentieren, wurden weitgehend überarbeitet und im Design an die vom BMWi vorgegebene Linie angepasst. So ergibt sich für den Nutzer beim Navigieren durch die von unterschiedlichen Partnern bereitgestellten Informationen ein weitgehend einheitliches Bild der Exportinitiative.

Die B2B-Plattform, die ebenfalls vollständig neu aufgesetzt wurde, verfügt über ausgezeichnete Potenziale. Über viele Exportmärkte hinweg kann sie die Kommunikation sowie den Austausch von Informationen, die über den lokalen Kontext eines Landes hinaus von Interesse sind, verwirklichen. Darüber hinaus leistet sie einen wertvollen Beitrag zur Anbahnung und Abwicklung von Geschäften und kann somit zu einem zentralen Marktplatz werden. Die weitere Entwicklung wird wesentlich davon abhängen, dass es gelingt, zahlreiche AHK für eine aktive Mitwirkung zu gewinnen, um mit hochwertigen und jederzeit aktuellen Informationen die Akzeptanz bei den Nutzern zu erhöhen und die entwickelten Angebote zur Wirkung zu bringen.

Handlungsempfehlung

Eine breite Mitwirkung unter Einbeziehung der Auslandshandelskammern bei der inhaltlichen Weiterentwicklung, der Pflege und Aktualisierung der B2B-Plattform bietet aktuell die besten Chancen, die Wirkung der Exportinitiative, soweit sie über die Websites generiert werden kann, zu stärken. BMWi und die beteiligten Partner sollten prüfen, welche Möglichkeiten bestehen, die B2B-Plattform auch optisch näher an die Außendarstellung der Exportinitiative heranzuführen.

7.9 Klimaschutzfonds (KfW, BASREC)

Die Bundesregierung, vertreten durch das BMWi, beteiligt sich mit Mitteln der Exportinitiative finanziell am KfW-Klimaschutzfonds (Gesamthöhe bis zu 4 Mio. Euro; 4% des Fondsvermögens; Einzahlung noch bis 2013) und am BASREC-Fonds der Ostseeanrainerstaaten (5 Mio. Euro; ca. 15% der Einlagen; Einzahlung wurde 2005 abgeschlossen).

Kernaufgabe der beiden Fonds ist es, Emissionsminderungszertifikate (CERs, ERUs) im Rahmen der projektbasierten Mechanismen gemäß dem Kyoto-Protokoll zu erwerben. Die Beteiligung an den Fonds durch die Bundesregierung sollte die Marktentwicklung des Zertifikatehandels stimulieren. Einzelnen CDM/JI-Projekten erschließt der Aufkauf von Zertifikaten durch die Fonds eine zusätzliche Einnahmequelle. Durch das Prinzip der „Additionalität“ wird die Gesamtzahl entsprechender Projekte erhöht und ein positiver Klimaschutzeffekt bewirkt. Ferner wird gleichzeitig durch diese Stimulierung von Projekten auf internationaler Ebene die Nachfrage nach Anlagen, Technologien und Dienstleistungen der erneuerbaren Energien erhöht. Damit werden grundsätzlich auch die Exportmöglichkeiten für entsprechende deutsche Anbieter verbessert.

Die Fonds wurden im Rahmen dieser Evaluierung nicht gesondert untersucht. Im Folgenden werden die veröffentlichten Daten zur Verwendung der Fonds zusammenfassend dargestellt.

Bei der weiteren Entwicklung von Finanzierungsmodulen (Kapitel 8.1) ergibt sich die Chance, die Verwendung der Fonds stärker mit den Interessen der Exportinitiative zu verzahnen.

Hintergrund der Fonds

Im Rahmen des Kyoto-Protokolls sind drei so genannte flexible Mechanismen vorgesehen, die bei der Reduktion der Treibhausgase angewendet werden können. Diese Instrumente ermöglichen es, Reduktionen der Treibhausgase dort zu realisieren, wo die niedrigsten Vermeidungskosten entstehen. Sie erlauben somit einem Staat, Emissionen aus Treibhausgasen in anderen Ländern zu tieferen Kosten als im Inland zu reduzieren. Denn grundsätzlich ist es aus globaler Sicht unerheblich, wo die Emissionen reduziert werden. Die Mechanismen eröffnen ferner eine Wahlmöglichkeit über die Mittel, mit denen Emissionsreduktionen zu erreichen sind. Die flexiblen Mechanismen sind (BMU, 2006c; Hessisches Ministerium für Umwelt, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, 2007; DEHSt, 2007):

- Der Emissionsrechtehandel (ET – Emission Trading): Dieser bietet für Industrie- und Schwellenländer die Möglichkeit, über die Verpflichtung hinaus erwirtschaftete bzw. zur Einhaltung der Verpflichtung fehlende Emissionsreduktionen untereinander zum Marktpreis zu verkaufen bzw. einzukaufen (Artikel 17 des Kyoto-Protokolls).
- Mechanismus für umweltverträgliche Entwicklung (CDM – Clean Development Mechanism): Dieser Mechanismus eröffnet die Möglichkeit für gemeinsame Projekte zwischen Industrie- bzw. Schwellenländern und Entwicklungsländern. Dabei kann sich das Geberland einen Teil der erzielten Emissionsreduktion, die im Entwicklungsland erzielt wurde, gutschreiben lassen (Artikel 12 des Kyoto-Protokolls).
- Gemeinsame Umsetzung (JI – Joint Implementation): Diese sieht gemeinsame Projekte zwischen Industrie- und Schwellenländern vor, wobei die erzielte Emissionsreduktion – unabhängig vom Ort der Maßnahme – auf die beiden beteiligten Staaten aufgeteilt wird (Artikel 6 des Kyoto-Protokolls).

Innerhalb der flexiblen Mechanismen sind "Clean Development Mechanism" (CDM) und "Joint Implementation" (JI) projektbasierte Mechanismen. Sie erlauben die Verringerung oder Ver-

meidung von Treibhausemissionen im Ausland aufgrund konkreter Projekte. Charakteristikum solcher Projekte ist es, dass sie zusätzlich reelle, messbare und langfristige Leistungen bezüglich der Klimawirkung erzielen (Additionalität). Wichtig ist dabei die Festsetzung einer hypothetischen Emissionsentwicklung, die ohne das Projekt stattgefunden hätte. Gegenüber diesem Referenzszenario (Baseline) wird die bewirkte Verringerung oder Vermeidung von Treibhausgasemissionen später verrechnet und mit Zertifikaten vergütet: sog. Certified Emission Reductions (CERs) bei CDM-Projekten bzw. ERUs (Emission Reduction Units) bei Joint Implementation.

Zusätzlich an Relevanz gewonnen haben die projektbasierten Kyoto-Mechanismen CDM und JI für die deutsche Industrie mit dem Inkrafttreten des Kyoto-Protokolls, der Einführung des EU-Emissionshandels im Jahr 2005 und der sog. Linking Directive (Richtlinie des europäischen Parlaments und des Rates (in Kraft seit 13. November 2004)). Die Linking Directive erlaubt den Anlagenbetreibern, die am EU-Emissionshandel teilnehmen, einen Teil ihrer Klimaschutzverpflichtungen in der ersten Handelsperiode (2005 bis 2007) durch CDM-Projekte und ab 2008, der zweiten Handelsperiode, durch CDM- und JI-Projekte zu erfüllen. In nationales Recht umgesetzt wurde die Linking Directive, die somit die Verknüpfung der projektbasierten Mechanismen des Kyoto-Protokolls mit dem europäischen Emissionshandel festlegt, durch das Projekt "Mechanismen Gesetz" im September 2005.

Allein in Deutschland müssen etwa 1.850 Anlagenbetreiber individuelle Emissionsvorgaben einhalten. Für Unternehmen mit Minderungsverpflichtungen stellt sich die Frage, ob sie Klimaschutzinnovationen im eigenen Anlagenbestand durchführen, eigene Auslandsprojekte durchführen oder ob sie externe Emissionszertifikate erwerben.

Grundidee der Klimaschutzfonds

Eine effiziente Lösung stellt es für Unternehmen grundsätzlich dar, für den Erwerb von Zertifikaten Klimaschutzfonds zu nutzen. Grundsätzliche Aufgabe der Fonds ist es, Emissionsgutschriften aus JI- und CDM-Projekten zu erwerben. Durch die Bündelung von Zertifikaten aus dem Angebot unterschiedlicher CDM/JI-Projekte ergeben sich für Unternehmen gegenüber dem Direkterwerb die Vorteile einer klareren Kontingentierbarkeit, geringere Transaktionskosten der Beschaffung oder auch die Absicherung der Verfügbarkeit. Gerade durch eine Portfoliobildung und eine Streuung über mehrere Klimaschutzprojekte werden Risiken der möglichen Nicht-Verfügbarkeit der Zertifikate reduziert. Gleichzeitig erschließt der Fonds den Klimaschutzprojekten, die erneuerbare Energien einsetzen, durch den Ankauf der Zertifikate zusätzliche Einnahmequellen. Insgesamt unterstützen Klimaschutzfonds durch ihre Portfoliobildung ein Matching der Unternehmensinteressen in den Industrieländern und den länder- bzw. projekt-spezifischen Entwicklungsinteressen in Entwicklungs- und Schwellenländern.

Im Hinblick auf die aktuelle Marktlage ist festzustellen, dass in der jüngeren Vergangenheit weltweit zahlreiche Klimaschutzfonds entstanden sind, die mit umfangreichen Kapitalmitteln ausgestattet sind. Ein Engpass besteht damit gegenwärtig nicht mehr auf der Seite des für Klimaschutzprojekte zur Verfügung gestellten Fondskapitals, sondern vielmehr auf der Seite geeigneter Projekte. Oft kämpfen Projekte mit technischen Problemen oder mit Anforderungen des Zertifizierungsprozesses.

7.9.1 Ausgestaltung des KfW-Fonds

Der KfW-Klimaschutzfonds stellt ein Beschaffungsprogramm für Zertifikate gemäß der projekt-basierten Mechanismen CDM und JI dar. Gemeinsam mit der Bundesregierung hat die KfW Bankengruppe den Fonds Ende Juni 2004 ins Leben gerufen. Die erste Tranche des Fonds wurde im ersten Quartal 2006 mit einem Volumen von 83,9 Mio. Euro geschlossen (Die ursprünglich vorgesehene Summe von 50 Mio. Euro wurde damit deutlich übertroffen).

Die Bundesregierung, vertreten durch das BMWi, beteiligte sich finanziell frühzeitig mit Mitteln der Exportinitiative am KfW-Klimaschutzfonds in einer Gesamthöhe von bis zu 4 Mio. Euro (inkl. Management und Steuern). Dies umfasst ca. 4% des Fondsvermögens. Das BMWi ist dabei an allen EE-Projekten finanziell beteiligt. Motive für die Beteiligung des Bundes waren, positive Impulse und Signale für die Entwicklung des Zertifikatehandels zu setzen, durch das Fondsangebot evtl. Wettbewerbsnachteile für deutsche Unternehmen bei der effizienten Beschaffung von Zertifikaten zu vermeiden und internationale CDM/JI-Projekte anzuschieben, die letztendlich auch die Exportmöglichkeiten für die deutsche EE-Industrie verbessern.

Die Einzahlung der Bundeseinlage erfolgt gemäß des Geschäftsbesorgungsvertrages mit der KfW im Rahmen eines sog. Abrufverfahrens bei vorliegender Fälligkeit und Lieferung der Zertifikate.

Die Aktivitäten des KfW Klimaschutzfonds wurden 2008 erfolgreich fortgesetzt. Insgesamt wurden im letzten Jahr rund 13,5 Mio. Emissionsgutschriften erworben. Hiervon profitierten ca. 20 Projekte, vorrangig in den Bereichen Erneuerbare Energien und Energieeffizienz. Für das gemeinsam mit der Europäischen Investitionsbank (EIB) aufgelegte Kaufprogramm wurden im Jahr 2008 Vereinbarungen mit Abnehmern über insgesamt 88,2 Mio. Euro abgeschlossen. Seit der Einrichtung des KfW-Klimaschutzfonds im Jahr 2005 wurden mehr als 25 Mio. Tonnen Emissionsgutschriften aus über 50 Projekten erworben, vor allem in den Bereichen Erneuerbare Energien und Energieeffizienz. Für die Kaufprogramme wurden Vereinbarungen über mehr als 200 Mio. Euro vor allem mit Abnehmern aus der Privatwirtschaft abgeschlossen.

Gemeinsam mit der Europäischen Investitionsbank (EIB) wurde 2007 ein zweites Kaufprogramm (EIB-KfW CO₂-Programm I) aufgelegt. Das Programm wurde Mitte 2008 mit einem Volumen von rund 88 Mio. EUR erfolgreich geschlossen. Beteiligt sind 15 Unternehmen aus Deutschland, der Schweiz und den Niederlanden. Das Programm ist auf den Bedarf von kleinen und mittleren Unternehmen ausgerichtet, die selber keinen Zertifikatehandel betreiben und daher nicht an einem direkten Kauf von Zertifikaten vom Projektentwickler interessiert sind. Gegen Aufpreis können sie auch eine Liefergarantie von EIB und KfW erhalten. Die KfW hat inzwischen Einkaufsverträge für rund 8 Mio. Zertifikate geschlossen. Infrage kommen alle Projekte mit Ausnahme von Industriegasprojekten, soweit sie nicht unter die durch das Kyoto-Protokoll und die EU-Richtlinie vorgegebenen Ausschlusskriterien fallen. Bei geeigneten Projekten kann den Verkäufern auch eine Anzahlung auf den Vertragswert der Zertifikate angeboten werden. Als Co-Sponsor des Programms beteiligt sich die EIB zu gleichen Teilen an allen von der KfW als direktem Vertragspartner der Projekte und der Käufer übernommenen Risiken.

In den aktuellen Veröffentlichungen des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit¹¹² wird das Gesamtportfolio an Klimaschutz-Zertifikaten nach Ländern (Abbildung 97) sowie nach Sektoren (Abbildung 98) dargestellt.

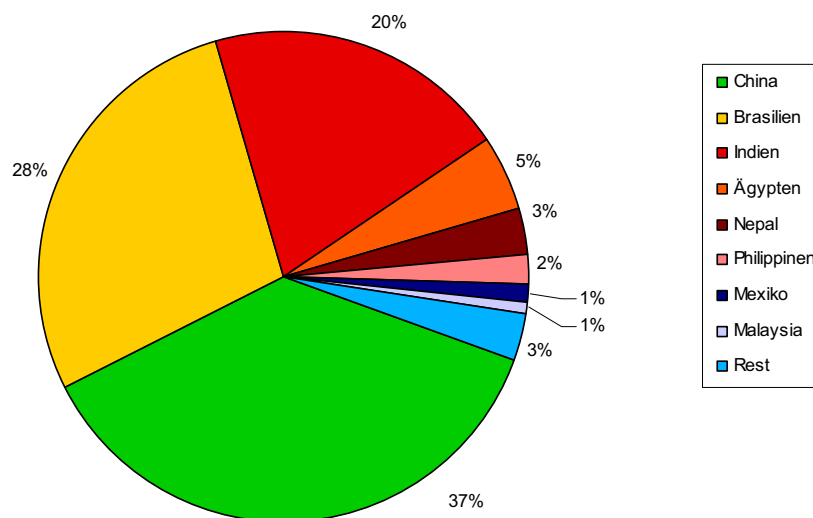


Abbildung 97: KfW-Klimaschutz-Zertifikate nach Ländern (2008)

¹¹² Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Die projektbasierten Mechanismen CDM & JI, Januar 2010 (www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/broschuere_cdm_ji.pdf)

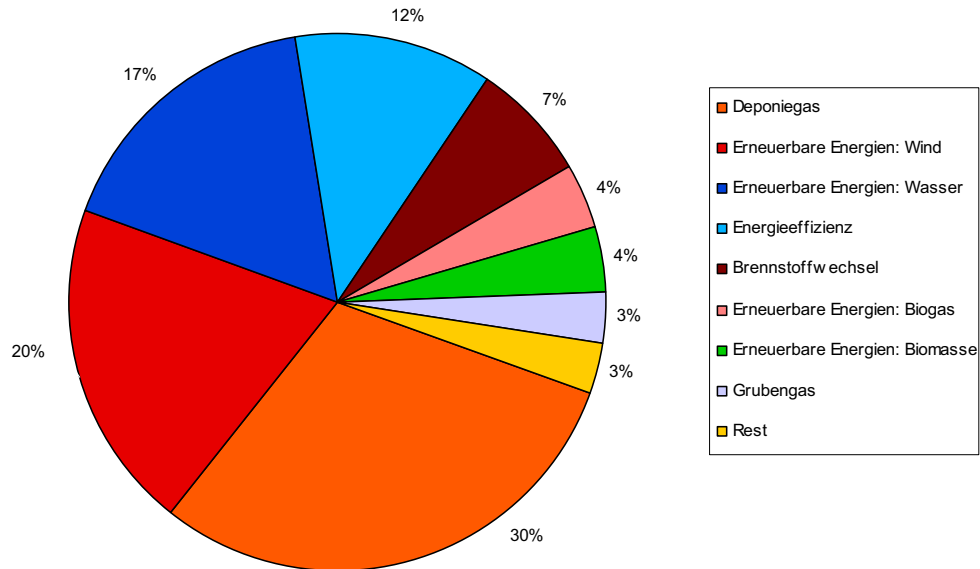


Abbildung 98: KfW-Klimaschutz-Zertifikate nach Sektoren (2008)

7.9.2 Ausgestaltung des BASREC-Fonds

BASREC (Baltic Sea Region Energy Cooperation) ist ein 1999 gegründeter Verbund der Ostseeanrainerstaaten zur Förderung der Kooperation im Bereich Energie. Ende 2003 wurde im Rahmen von BASREC eine Rahmenvereinbarung über die Einrichtung einer Pilotregion zur Anwendung der Kyoto-Mechanismen auf Energieprojekte im Ostseeraum ins Leben gerufen (BASREC Testing Ground Agreement). Daran teilnehmende Länder sind: Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Island, Lettland, Litauen, Norwegen, Polen, Russland und Schweden (BMWi, 2007b, NEFCO, 2007, 2007b).

Teil der BASREC-Kooperation ist die Baltic Sea Testing Ground Facility (TGF), d. h. die BASREC-Finanzfazilität, die Ende 2003/Anfang 2004 initiiert wurde, um Emissionseinsparzertifikate aus JI-Projekten aufzukaufen. Im Gegensatz zu anderen Fonds geht es somit beim BASREC-Fonds nur um Joint Implementation im Ostseeraum, nicht um CDM. Hintergrund dafür ist, dass das Know-how der BASREC-Kooperation über Potenziale im Energiebereich in der Ostseeregion und die hierfür bestehenden Finanzmechanismen der Nordischen Investitionsbank NIB sowie der Nordischen Umweltfinanzierungsgesellschaft NEFCO (gleichzeitig Fondsmanager) genutzt werden sollte. Die NEFCO ist auch mit der Verwaltung und dem Management des Fonds betraut.

Ausgestattet ist der Fonds sowohl mit öffentlichen wie auch mit privaten Mitteln. Durch die Beteiligung der Wirtschaft in der zweiten Runde beträgt das Fondsvolumen inzwischen 35 Mio. Euro. Beteiligt an der TGF sind alle westlichen Partner der Ostseekooperation und private Unternehmen. Die Einzahlungssumme der Regierungen beträgt gegenwärtig 17,5 Mio. Euro.

Die Unternehmen stammen primär aus dem Energiesektor, ein regionaler Schwerpunkt ist Finnland. Die wichtigsten Investoren gegenwärtig sind folgende Regierungen und Unternehmen (Tabelle 41):

Regierung	Unternehmen
Dänemark	DONG Naturgas A/S (Denmark) – Energie
Deutschland	Fortum Power and Heat Oy (Finland) – Energie
Finnland	Gasum Oy (Finland) – Energie
Island	Keravan Energia Oy (Finland) – Energie
Norwegen	Kymppivoima Tuotanto Oy (Finland) – Energie
Schweden	Outokumpu Oy (Finland) – Stahl
	Vapo Oy (Finland) – Energie
	Vattenfall Europe Berlin AG & Co. KG (Germany) – Energie

Tabelle 41: Die wichtigsten Kapitalgeber für den BASREC-Fonds

Die Bundesregierung ist im Umfang von 5 Mio. Euro, d. h. einem Siebtel des Fondsvolumens beteiligt. Von allen o. g. Partnern hat Deutschland damit den höchsten Anteil gezeichnet. Die Mittel stammen aus dem Titel der Exportinitiative Erneuerbare Energien. Die Einzahlungen Deutschlands sind vollständig erfolgt. Im Jahr 2004 waren dies 2 Mio. Euro, von 2005 bis 2007 jeweils 1 Mio. Euro. Bei Realisierung der Verträge werden an das BMWi aus den Projekten zwischen 2008 und 2013 etwa 740.000 Emissionsminderungszertifikate übertragen. Aufgrund des Portfolioansatzes wird Deutschland dabei Zertifikate aus allen Projekten erhalten.

Der Fonds hat bislang (Stand 2008) 160 Projektideen finanziert und 76 dem Investorenkomitee vorgestellt. Von diesen sogenannten Project Idea Notes (PIN) sind 84% im Bereich Erneuerbare Energien und Energieeffizienz. Etwa zwei Drittel dieser Projekte stammen aus Russland. Im Dezember 2008 waren 94% des Fondskapitals in Emission Reductions Purchase Agreements (ERPAs) oder in Option Agreements (OAs) angelegt. Die Projektverteilung nach Technologie und Region ist aus den nachfolgenden Abbildungen ersichtlich¹¹³.

Die Beteiligung am Klimaschutzfonds der KfW und am BASREC-Klimaschutzfonds ist auf das Ende der ersten Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls (Ende 2012) begrenzt. Die Einzahlungen in den BASREC-Klimaschutzfonds sind begrenzt auf insgesamt 5 Mio. Euro und wurden von 2004 bis 2007 eingezahlt. Die Einzahlungen in den KfW-Klimaschutzfonds sind begrenzt auf insgesamt 4 Mio. Euro und werden von 2005 bis 2013 eingezahlt.

¹¹³ NEFCO Carbon Finance and Funds Operational Review 2008
(www.nefco.org/files/CFF%20OP%20REVIEW_8_SCREEN.pdf)

Die aktuellen Veröffentlichungen des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit¹¹⁴ zeigen das Gesamtportfolio an Klimaschutz-Zertifikaten nach Ländern (Abbildung 99) sowie nach Sektoren (Abbildung 100) dargestellt.

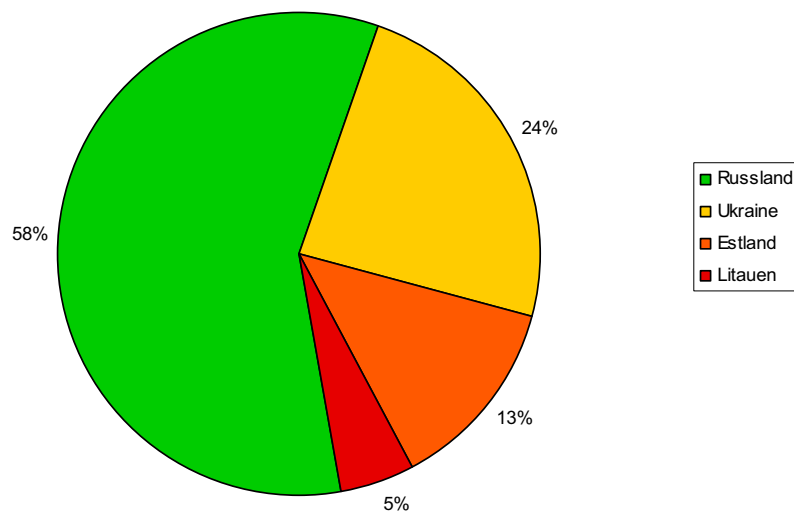


Abbildung 99: Verteilung der BASREC-Projekte nach Ländern (2008)

¹¹⁴ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Die projektbasierten Mechanismen CDM & JI, Januar 2010 (www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/broschuere_cdm_ji.pdf)

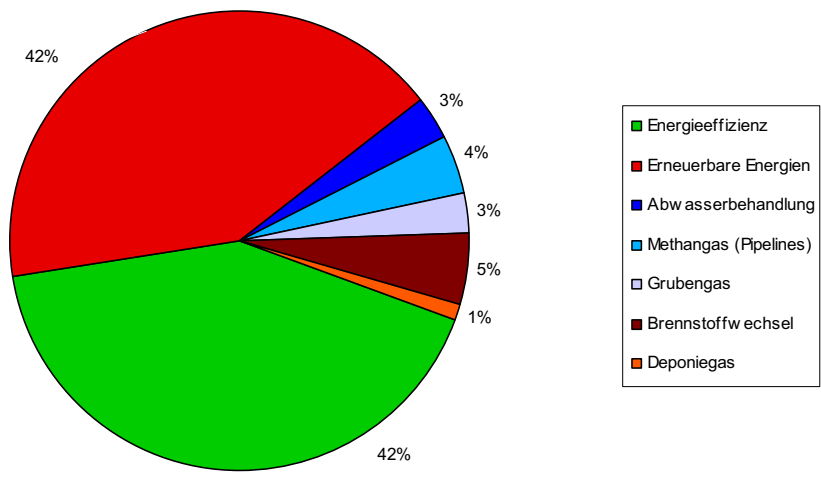


Abbildung 100: Verteilung der BASREC-Projekte nach Sektoren (2008)

8 Neue Maßnahmen und Themen für die Exportinitiative

8.1 Projektstudienfonds

Bis zum Jahr 2005 gab es einen Projektstudienfonds, mit dem Vorbereitungsaktivitäten für Exportprojekte deutscher Unternehmen gezielt gefördert werden konnten. Deutliche Schwächen des Reglements und der Umsetzung verhinderten damals einen überzeugenden Erfolg der Maßnahme.

Der Bedarf der Unternehmen nach Förderinstrumenten in der Frühphase von Exportprojekten besteht aber offensichtlich nach wie vor und wird durch die Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise sogar verstärkt. Dies ist in vielen Interviews mit Experten aus der Wirtschaft deutlich geworden. Auch die Tatsache, dass den damaligen Träger PwC auch vier Jahre nach Beendigung der Maßnahme noch immer Anfragen von Industrieunternehmen nach entsprechenden Fördermöglichkeiten erreichen, macht dies deutlich. Gerade für KMU könnte eine Neuauflage, die die Schwächen des ersten Projektstudienfonds vermeidet, eine wirkungsvolle Maßnahme der Exportinitiative werden.

Handlungsempfehlung

Basierend auf den Erfahrungen aus dem Projektstudienfonds der Jahre 2002 bis 2005 sollte eine Neuauflage geprüft werden, um deutsche Unternehmen in der Frühphase von konkreten, neuen Exportprojekten wirkungsvoll zu unterstützen. Es ist den Evaluatoren bekannt, dass eine Prüfung im BMWi bereits eingeleitet wurde. Die Maßnahme sollte so entwickelt werden, dass insbesondere

- ein einfaches Antragsverfahren gegeben ist,
- fachliche Expertise in die Antragsprüfung und Projektbegleitung einbezogen wird,
- die Maßnahme in die strategische Ausrichtung der gesamten Exportinitiative eingebunden ist,
- Klarheit über die Berichtspflicht der Unternehmen unter Berücksichtigung deren Geheimhaltungsinteressen besteht sowie
- Rückzahlungen oder andere Konsequenzen im Erfolgsfall vermieden werden.

8.2 Finanzierung

Der Wunsch nach zusätzlichen Informationen zur Finanzierung von Projekten im Ausland wurde schon im Rahmen der ersten Evaluierung von vielen Unternehmen, Verbänden und Partnern formuliert. Dabei ging es nicht darum, die bereits vorhandenen Informationsmaterialien zu verbessern oder zu erweitern. Vielmehr war es eine These, dass es eher zu viel Informationen gibt, aber die für jedes einzelne Projekt passgenaue Lösung für die exportierenden Unternehmen ohne Hilfe kaum zu finden ist.

In der Unternehmensbefragung im Rahmen der jetzigen Evaluierung haben nur knapp 21% der Unternehmen angegeben, dass für sie ein mögliches Finanzierungsmodul ohne Bedeutung ist oder keinen besonderen Nutzen erwarten lässt. Immerhin 31% der befragten Unternehmen halten ein Finanzierungsmodul für sehr wichtig, ohne dass sie die Einzelheiten dazu bislang kennen.

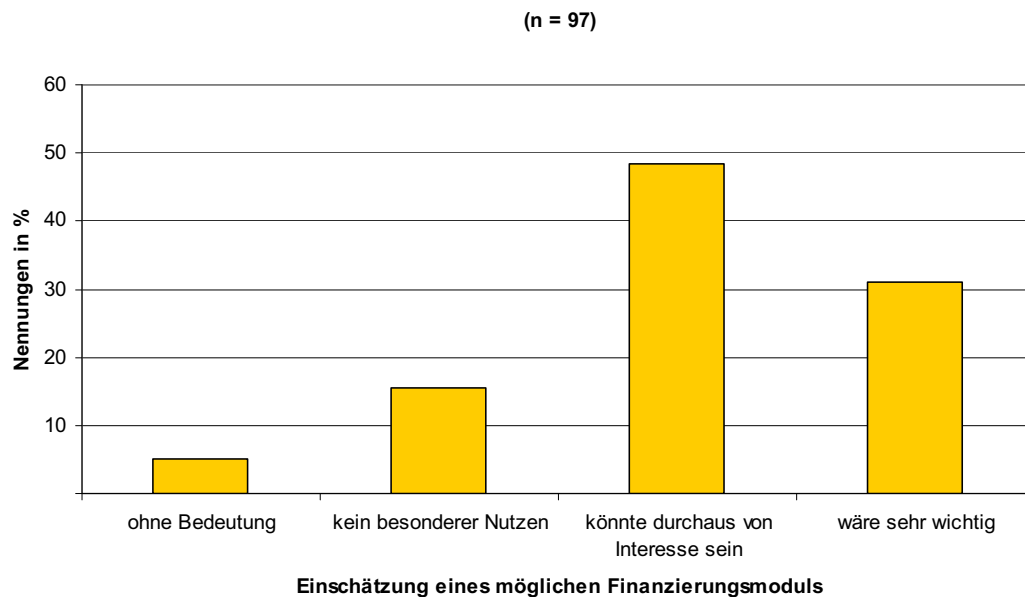


Abbildung 101: Bedeutung eines Finanzierungsmoduls aus Sicht der Unternehmen

Das BMWi hat deshalb in 2009 erstmals als Modellvorhaben sowohl Geschäftsreisen (AHK) als auch Einkäuferreisen (GTAI) um Finanzierungsmodule ergänzt. Die GFA Envest GmbH in Hamburg (GFA Envest) wurde beauftragt, solche Module zu konzipieren und zu testen.

GFA Envest ist insbesondere für Stromkonzerne tätig, um Projekte zu identifizieren, die zur CO₂-Reduzierung beitragen können. Dazu stehen die unterschiedlichsten Finanzierungselemente zur Verfügung. Die Projekte müssen ökonomisch tragfähig sein und als Maßnahme im Sinne des Kyoto-Protokolls zum Klimaschutz eine CO₂-Kofinanzierung erlauben. Dabei sind besonders die Maßnahmen CDM (Clean Development Mechanism) sowie JI (Joint Implementation) interessant, da hier Länder tangiert werden, die auch für die Exportinitiative wichtig sind. GFA Envest verfügt dazu über ein umfassendes Know-how, insbesondere was Kreditangebote z. B. der Weltbank in allen Regionen der Welt betrifft.

Drei unterschiedliche Module sind bislang konzipiert:

- Modul 1: Allgemeine Hilfestellung bei der Finanzierung
- Modul 2: Projekte/Finanzierung zur CO₂-Reduzierung
- Modul 3: Matching = Passende Partner über den Standard-Rahmen hinaus zusammen bringen.

Das Modul 1 wurde bei drei Geschäftsreisen (Peru, Costa Rica und Algerien) sowie zwei Einkäuferreisen (Russland und Aserbaidschan) versuchsweise angeboten.

Insbesondere bei den Geschäftsreisen war der Erfolg auch für GFA Envest deutlich größer als erwartet. So wurden nach den Informationsveranstaltungen im Rahmen der Geschäftsreisen innerhalb von gut einem Tag jeweils mehr als 100 Einzelgespräche geführt, in denen es um die konkrete Finanzierung von Projekten ging. Die zuständige AHK hatte dazu bereits im Vorfeld Projekte der Unternehmen mitgeteilt, sodass alle Gesprächspartner hervorragend vorbereitet

waren. Der Nachbereitungsaufwand zur Einzelberatung der exportierenden Unternehmen war deshalb für GFA Envest deutlich höher als zuvor angenommen und kalkuliert.

Der Mehrwert für die Unternehmen, die an den genannten Auslandsreisen teilgenommen haben, ist offensichtlich:

GFA Envest verfügt als Spezialist für die Finanzierung von Projekten zur Verringerung des CO₂-Ausstoßes über bessere Informationen zu landesspezifischen Kreditprogrammen, als die jeweiligen Auslandshandelskammern.

GFA Envest bietet den Unternehmen mit Exportabsichten bereits im Frühstadium der Planung die Möglichkeit, die Erfolgsaussichten ihrer Projekte valide einzuschätzen. Die von den Unternehmen bislang vorgestellten Projekte waren nach Einschätzung von GFA Envest zu etwa einem Drittel nicht realisierbar, zu einem weiteren Drittel zwar noch im Anfangsstadium, jedoch mit guten Voraussetzungen, realisiert zu werden und zu einem weiteren Drittel bereits so weit fortgeschritten, dass konkrete Wege zur Finanzierung aufgezeigt werden konnten.

Handlungsempfehlung

Die Finanzierungsmodule haben sich bereits in den ersten Versuchen als so erfolgreich herausgestellt, dass sie zum festen Bestandteil der Exportinitiative weiter entwickelt werden sollen. Als Partner muss dazu ein Unternehmen eingebunden werden, das sowohl über allgemeine Erfahrungen bei internationalen Finanzierungsinstrumenten, als auch über Kenntnisse von speziellen Finanzierungsmöglichkeiten in den Zielländern und besonders die Finanzierung von Maßnahmen zur CO₂-Reduktion nach dem Kyoto-Protokoll verfügt. Ein solches Unternehmen bietet nicht nur sehr spezielle Informationen über die Möglichkeiten der Finanzierung von Exportprojekten der Erneuerbaren Energien, sondern erlaubt darüber hinaus auch, andere Partner, wie etwa Stromkonzerne, mit einzubeziehen, die ein eigenes wirtschaftliches Interesse an Maßnahmen zur Verringerung des CO₂-Ausstoßes haben.

Die Finanzierungsmodule sollten zielgerichtet dort eingesetzt werden, wo Exportland und Technologie erwarten lassen, dass die CO₂-Kofinanzierung möglich und sinnvoll ist. Es ist dabei erforderlich, dass die Durchführer der Geschäfts- oder Einkäuferreisen schon im Vorfeld der Veranstaltung den Anbieter des Finanzierungsmoduls über die von den Unternehmen geplanten Projekte informieren, damit dieser sich zielgerichtet vorbereiten kann.

Bei den bisher durchgeführten Modellversuchen hat sich gezeigt, dass das Angebot eines Finanzierungsmoduls nicht auf den unmittelbaren Zeitraum der Maßnahme (Geschäftsreise oder Einkäuferreise) beschränkt werden kann. Die Unternehmen erwarten auch anschließend Beratung und Information durch den Anbieter des Finanzierungsmoduls. Dabei wird es erforderlich sein, deutlich abzugrenzen, wo das öffentliche Interesse der Exportinitiative endet und eine von den Unternehmen selbst zu tragende Leistung des beratenden Finanzierungsunternehmens beginnt.

Es ist den Evaluatoren bekannt, dass das BMWi beabsichtigt, ein allgemeines Finanzierungsmodul zu entwickeln, das den Unternehmen weit mehr Informationen bietet, als in den beschriebenen Modellversuchen bereits verwirklicht wurde. Das hohe Interesse der Unternehmen an nahezu allen mit Finanzierungen zusammenhängenden Fragen wird damit optimal aufgegriffen.

8.3 Netzintegration

Die Netzintegration von erneuerbaren Energien in bestehende Stromnetze wird zukünftig immer wichtiger werden, auch wenn in vielen Ländern derartige Probleme heute noch kein großes Thema sind, da dort der Anteil der Erneuerbaren Energien an der Gesamtstromerzeugung noch relativ gering ist. Besonders dringlich ist die Netzintegration fluktuierender Erzeuger schon heute in Ländern mit einem hohen Anteil an Erneuerbaren Energien, vor allem Wind- und Solarenergie, wie z. B. Deutschland oder Spanien. Zum Beispiel wurde in Spanien an einem stürmischen Tag, dem 8. November 2009, in der Zeit zwischen 4:30 und 6:00 Uhr mehr als 50% des gesamten spanischen Strombedarfs über Windenergie erzeugt. Ein Teil des Stroms wurde nach Frankreich exportiert, ein anderer Teil genutzt, um Pumpspeicherseen zu füllen. Aber aus Gründen der Netzsicherheit musste ein Teil der Windkraftanlagen auch abgeschaltet werden. Weitere Länder, in denen der Anteil fluktuierender Erzeuger bereits relativ hoch ist, sind z. B. Dänemark, Irland und Portugal. Auch Großbritannien wird sich mittel- bis langfristig damit auseinandersetzen müssen, wie man die vielen geplanten Offshore-Windanlagen optimal ins Stromnetz integriert.

Auch in Ländern mit schwachen Stromnetzen stellen die Netzbetreiber höhere Anforderungen an die Stabilisierung ihrer Netze, bevor sie die Einspeisung von Erneuerbaren Energien zulassen. Auch die USA haben viele Schwachstellen in ihrer Netzinfrastruktur. Da jedoch der Anteil fluktuierender erneuerbarer Energien (Solar, Wind) an der Stromerzeugung derzeit noch unter 2% liegt¹¹⁵, spielen Fragen der verbesserten Netzintegration bisher kaum eine Rolle. Hinzu kommt, dass in Regionen mit höherem Solaranteil (z. B. solarthermische Kraftwerke in Nevada) Erzeugungs- und Verbrauchsspitzen durch den Bedarf an Klimatisierung zeitlich zusammen fallen.

In Bezug auf die Anlagenhersteller sind nach Auffassung von Experten die deutschen Unternehmen für die zukünftigen Anforderungen der Netzintegration gut gerüstet. Alle deutschen Produzenten von Wind- und PV-Anlagen können Systeme liefern, die bestehende Netze in einem gewissen Umfang stabilisieren können. Das gilt sowohl für moderne Windenergieanlagen als auch für große Solar-Wechselrichter. Die Netzbetreiber in den Exportmärkten werden regelmäßig von deutschen Herstellern über die Möglichkeiten solcher Systeme zur Netzstabilisierung informiert. Strengere Anforderungen der Netzbetreiber sind daher vorteilhaft für deutsche Hersteller, da internationale Wettbewerber zwar oftmals preisgünstigere aber auch einfachere Anlagen anbieten, die die Anforderungen an eine Stabilisierung des Stromnetzes nicht so leicht erfüllen können.

Da Speicherlösungen noch sehr kostspielig und daher unwirtschaftlich sind, ist es auf lange Sicht einfacher, die Anlagen so zu bauen, dass sie selbst Spannung und Frequenz stabilisieren. Dafür muss allerdings als Nachteil hingenommen werden, dass in manchen Fällen die Leistung reduziert werden muss und die Anlage dann weniger ertragreich ist als eine vergleichbare Anlage, die keinen Beitrag zur Stabilisierung des Stromnetzes leistet.

¹¹⁵ Electric Power Annual 2008. U.S. Energy Information Administration, January 2010

Handlungsempfehlung

Das Thema Netzintegration sollte zukünftig stärker beachtet werden, da die meisten deutschen Hersteller in diesem Bereich einen technischen Vorsprung gegenüber internationalen Mitbewerbern haben. In vielen Ländern außerhalb Europas wird der Anteil von Erneuerbaren Energien am Strommix in den nächsten Jahren stark ansteigen. Um die Akzeptanz für die erneuerbaren Energien zu erhöhen, ist es dabei erforderlich, den Energieversorgern die Angst vor einer Destabilisierung ihrer Netze nehmen zu können.

Sowohl bei den Geschäftsreisen (AHK) als auch den Multiplikatorenreisen (GTAI) kann es sinnvoll sein, Spezialisten für Netzintegration mit einzubeziehen, wenn Märkte mit entsprechend schwachen Netzen adressiert werden.

8.4 Protektionismus und Verwaltungsprobleme in den Zielländern

Die befragten Experten befürchten eine Zunahme des Protektionismus in vielen relevanten Zielländern als Reaktion auf die internationale Finanz- und Wirtschaftskrise. Dies zeige sich beispielsweise daran, dass in einigen Ländern mittlerweile offen gefordert wird, dass vor Ort Fertigungsstrukturen einzurichten sind, wenn Produkte ausländischer Hersteller in ihrem Land verkauft werden sollen. Die Experten regen daher an, dass sich die Exportinitiative frühzeitig mit diesem aufkommenden Problem branchenübergreifend auseinandersetzt.

Aus Sicht der Evaluatoren bietet es sich an, dieses Thema zunächst auf die Tagesordnung des Strategiebeirats zu setzen, um eine genaue Einschätzung zu sich entwickelnden Formen des Protektionismus aus Perspektive der Verbände zu erhalten. In einem zweiten Schritt kann dann überlegt werden, ob und wie die Exportinitiative Erneuerbare Energien dieser neuen Herausforderung begegnen sollte. Möglicherweise bietet sich vor diesem Hintergrund ein eigenständiges Modul Umfeldmanagement an, das aus dem Projektentwicklungsprogramm heraus zu einer eigenen Maßnahme der Exportinitiative entwickelt werden könnte.

Darüber hinaus sprechen sich die Experten für die Etablierung eines Moduls „Erfahrungsaustausch über Genehmigungsverfahren und regulative Rahmenbedingungen“ (Austausch von Messverfahren, best practices in der Genehmigungspraxis etc.) aus. Hintergrund dieser Anregung ist es, dass der Export von Technologien der Erneuerbaren Energien oftmals dadurch erschwert wird, dass die öffentlichen Verwaltungen in den Zielmärkten über zu wenige oder keine Erfahrungen mit Genehmigungsverfahren in ihren eigenen Ländern verfügen. Das gilt auch für die technischen Implikationen sowie Standardsetzungen und begleitende regulative Rahmenbedingungen.

Die Evaluatoren teilen die Bewertung der steigenden Bedeutung von Umfeldbedingungen für den Export und empfehlen deshalb, ein Modul „Erfahrungsaustausch“ zu erarbeiten und in die bereits oben skizzierte möglich Maßnahme Umfeldmanagement zu integrieren.

9 Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen

9.1 Allgemeine Handlungsempfehlungen

Für die wichtigsten Maßnahmen der Exportinitiative, wie etwa die Messebeteiligungen, Geschäfts- und Einkäuferreisen sollten Planungsabläufe gegenüber den Gremienmitgliedern noch deutlicher gemacht werden. Dabei sollte aufgezeigt werden, zu welchem Zeitpunkt Strategiebeirat und Koordinierungskreis in die konkreten Planungen einbezogen werden und welche Aufgabe ihnen dabei zufällt.

Aufgrund der wichtigen Funktion des Koordinierungskreises in der Exportinitiative sollte mit den Vertretern der Branchenverbände abgestimmt werden, wie eine stärkere Beteiligung der Verbände im Koordinierungskreis erreicht werden kann.

Es sollte Aufgabe der Branchenverbände bleiben, ihre Vorschläge zur Strategie zukünftig in regelmäßigen Zeitabständen zu aktualisieren und dabei gegebenenfalls die Anregungen der Evaluatoren und der befragten Unternehmen zu nutzen. Es empfiehlt sich, die Klassifizierung der Märkte in geeigneter Weise gegenüber den Unternehmen transparent zu machen. Dies könnte dazu beitragen, der seitens der Unternehmen auch in der Online-Befragung geäußerten Kritik zu begegnen, dass aus Unternehmenssicht wichtige Märkte nicht angesprochen werden und die Maßnahmen zu wenig miteinander verzahnt seien.

9.2 Handlungsempfehlungen zu Maßnahmen der Exportinitiative Erneuerbare Energien

Auslandsmesseprogramm (BMW)

Insgesamt sind die Entwicklungen im Auslandsmesseprogramm als sehr positiv zu bewerten. Dass dieser Befund auch von der Zielgruppe der Maßnahme geteilt wird, zeigt die gute Beurteilung in der Online-Umfrage.

Es bleibt allerdings nach wie vor wünschenswert, dass sich die Fachverbände noch stärker in die Auswahl der Messen einbringen und dementsprechend ihre Bereitschaft erhöhen, Stellungnahmen zur Vorschlagsliste vorzulegen. Nur so kann wirklich gewährleistet werden, dass die Auswahl der Messen passgenau auf die Verbandsmitglieder zugeschnitten ist.

Es empfiehlt sich aus Sicht der Evaluatoren zudem darüber nachzudenken, ob für Veranstaltungen auf dem Gemeinschaftsstand ein gesonderter Raum in der Nähe des Messestands angemietet werden kann, um der durch das Laufpublikum verursachten Geräuschkulisse zu entgehen. Einige der befragten Experten sehen in dieser Variante den Vorteil, Vorträge ungestörter verfolgen und im Nachgang intensivere Gespräche ohne Ablenkung führen zu können.

Geschäftsreiseprogramm (AHK)

Die Geschäftsreisen sind aus Sicht der Unternehmen eine der wichtigsten Maßnahmen zur Erschließung der Auslandsmärkte. Umso wichtiger ist eine stetige Weiterentwicklung der Maßnahme in qualitativer Hinsicht, um die Wirkungen im Sinne der Zielsetzung der Exportinitiative Erneuerbare Energien zu maximieren.

Das Finanzierungsmodul sollte gerade bei den Geschäftsreisen so schnell wie möglich dauerhaft eingerichtet werden, wo es sinnvoll ist (siehe Kapitel Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.).

Um dies erreichen zu können, ist aus Sicht der Evaluatoren der Aufbau einer Datenbank erforderlich, in der die wichtigsten Informationen zu den einzelnen Geschäftsreisen und den Teilnehmern dauerhaft zur Verfügung stehen. Diese Datenbank befand sich während der Erstellung dieses Berichts im Aufbau.

Einkäufer- und Multiplikatorenprogramm (GTAI)

Vertiefende Interviews mit Teilnehmern an Einkäuferreisen ergaben als einen der wesentlichen Gründe für die negative Beurteilung den nach wie vor bestehenden Optimierungsbedarf hinsichtlich des „Matching“ von Einkäuferinteressen und den Interessen der beteiligten deutschen Unternehmen. Zum Teil waren Profile und Interessenlage der Einkäufer nicht ausreichend transparent. Da es offensichtlich nicht einfach ist, die Informationen und das notwendige Wissen zu den Auslandsmärkten, zu den Einkäuferinteressen sowie zu geeigneten einheimischen Anbietern zusammenzuführen, sollten bei der Auswahl geeigneter deutscher Unternehmen und Demonstrationsanlagen hier die Verbände möglichst früh einbezogen werden.

Solardachprogramm (dena)

Die Wirkung des Solardachprogramms zur Erschließung von Auslandsmärkten ist sehr positiv zu bewerten. Nach der Erstevaluierung wurden verstärkt an anderen Einrichtungen als an deutschen Schulen Solardächer errichtet. Nach Auffassung der Evaluatoren sollte dieser Weg weiter beschritten werden, um die "Leuchtturmfunktion" im Zielland noch besser wahrnehmen zu können. Im aktuellen Bewerbungsverfahren besteht möglicherweise die Chance dazu.

Die Laufzeit der Verträge zwischen den Unternehmen und den Einrichtungen für Marketingtätigkeiten wurden auf Bitten des BMWi zwischenzeitlich von fünf auf zehn Jahre verlängert, um auf diese Weise die Nachhaltigkeit der Projekte zu verbessern. Auch wurde verstärkt Wert darauf gelegt, die Demonstrationsanlagen für Ausbildungszwecke zu nutzen (siehe o.).

Die Erweiterung des Solardachprogramms auf andere Technologien aus dem Bereich Erneuerbare Energien konnte bislang nicht umgesetzt werden. Nach Auffassung der Evaluatoren sollte dieses Ziel weiterhin verfolgt werden, wobei zu überlegen wäre, ob dies als Erweiterung des Solardachprogramms oder als eigenständige Maßnahme der Exportinitiative umgesetzt wird.

Für 2010 ist eine gesonderte Evaluation des Solardachprogramms geplant. Dabei sollen besonders die folgenden Fragen beantwortet werden:

- Technik und Funktionstüchtigkeit der Anlagen
- Wirtschaftliche Erfolge
- Multiplikatorenwirkung
- Nachhaltigkeit

Nach Auffassung der Evaluatoren sollte diese Absicht unbedingt umgesetzt werden, da die dabei zu gewinnenden Erkenntnisse für die Weiterentwicklung der Maßnahme von großer

Wichtigkeit sind. Stichproben bei Darstellungen der Projekte im Internet haben gezeigt, dass das Solardachprogramm häufig als ein Programm der dena dargestellt wird, wobei teilweise auf die Förderung des BMWi verwiesen wird. Bei der angestrebten nachhaltigen öffentlichen Wirkung der Solardächer sollte auf diesen Punkt besonderer Wert gelegt werden, da ansonsten über fremde Webseiten unkorrekte Angaben breit gestreut werden. Die dena als Maßnahmeträger muss deshalb sicherstellen, dass in der Öffentlichkeitsarbeit aller durchführenden Partner die Urheberschaft der Maßnahme und somit die Förderung durch das BMWi stets korrekt angegeben ist.

Projektentwicklungsprogramm (GTZ)

Das Projektentwicklungsprogramm (PEP) hat sich seit dem Start mit der Pilotmaßnahme Senegal merklich gewandelt und weiterentwickelt. Die essenziellen Handlungsempfehlungen aus der Erstevaluierung 2007 sind umgesetzt, Kritikpunkte sind beseitigt worden:

- Das PEP wurde auf das gesamte Spektrum der Erneuerbaren Energien ausgeweitet.
- Die Auswahl der Zielregion ist nunmehr plausibel, sodass die zugrunde gelegten Kriterien als Schablone für zukünftige Identifizierungen dienen können.
- Als besonders positiv ist zu beurteilen, dass mit dem PEP-Modul „Rahmenbedingungen und Umfeldmanagement“ ein Instrument der Politikberatung im Zielland zur Verfügung steht.
- Regulatorische Rahmenbedingungen werden in den Informationsveranstaltungen angesprochen. Sozioökonomische und rechtliche Fragen inklusive Finanzierungsfragen werden in den Marktanalysen aufgegriffen.

Insgesamt ist die modulare Konzeption des Projektentwicklungsprogramms als sinnvoll und zielführend zu betrachten. Die Kritik, dass das PEP auf Nischenmärkte fokussiert, ist kein Zufall, sondern Intention dieser Maßnahme. Deshalb begrüßen die Evaluatoren, dass das PEP auf weitere Zielregionen ausgedehnt wird, die im Sinne der Klassifizierung durch die Branchenverbände als C- und D-Märkte einzustufen sind. Im Rahmen der anstehenden Südostasien-Strategie werden auch die AHK aktiv sein. Somit können hier Synergieeffekte genutzt werden. Ein stärkeres gemeinsames Auftreten von GTZ und AHK in den Regionen, in denen dies durch die Präsenz der AHK möglich ist, könnte dazu beitragen, dass das PEP auch in der Wahrnehmung der Akteure in den jeweiligen Zielländern stärker als Partner-Matching-Programm und nicht als Programm der Entwicklungszusammenarbeit gesehen wird. In diesem Kontext ist auch eine Zusammenarbeit zwischen GTAI und GTZ bei den Einkäuferreisen überlegenswert.

Erstrebenswert ist überdies, dass bei der Auswahl neuer Zielregionen noch stärker darauf geachtet wird, dass möglichst viele Branchen und Technologien der Erneuerbaren Energien in das PEP einbezogen werden können. In den Marktanalysen deutet sich bereits an, dass die Kleine Wasserkraft zusätzlich zu Solar und Biomasse in Ostafrika bearbeitet werden kann. Dies wird im Übrigen von kleinen Unternehmen aus der deutschen Wasserkraftbranche durchaus begrüßt.

Darüber hinaus wird aus Sicht der Evaluatoren empfohlen, dass die Marktanalysen für das jeweilige Land komplett vorliegen sollten, noch bevor die PEP-Geschäftsreisen dorthin stattfinden. Der interessierte Unternehmer kann sich so einen ersten Überblick über den Zielmarkt verschaffen und hat gleichzeitig eine bessere Grundlage für seine Einschätzung, ob eine Geschäftsreise für ihn von Nutzen sein kann oder nicht.

Für eine finale Einschätzung der jetzigen Gestaltung des Projektentwicklungsprogramms mit seiner modularen Struktur bedarf es allerdings einer längeren Laufzeit, sodass Erfahrungswerte auf einer breiteren Basis von Unternehmensmeinungen in die Evaluation einfließen können.

Marktinformation und Auslandsmarketing durch die dena

Alle Produkte aus dem Bereich Länder- und Marktinformationen sowie Auslandsmarketing erscheinen mittlerweile unter dem Logo der Exportinitiative Erneuerbare Energien und können daher von den Nutzern eindeutig der Exportinitiative zugeordnet werden. Damit wurde eine der wesentlichen Handlungsempfehlungen aus der ersten Evaluation umgesetzt. Positiv ist auch, dass sowohl der Newsletter Inland als auch der Newsletter Ausland seine Abonnentenzahlen im Vergleich zum Zeitpunkt der ersten Evaluation deutlich steigern konnte. Einziges Manko bleibt nach wie vor der unregelmäßige Erscheinungsrhythmus des Newsletters Ausland, wodurch es den Abonnenten erschwert wird, einzuschätzen, wann genau sie mit neuen Informationen versorgt werden.

Im Gegensatz zu den vergleichsweise beliebten Länderprofilen sind die Verkaufszahlen der Exporthandbücher und der Praxisreporte bis 2009 deutlich eingebrochen. Zudem wird erst seit Ende 2009 ein etwas größeres Branchenspektrum abgedeckt, weshalb die Kritik aus der ersten Evaluation im Hinblick auf das begrenzte Themenspektrum an dieser Stelle erneuert werden muss.

Es ist der Eindruck entstanden, dass es für die potenziellen Nutzer von Exporthandbüchern, Praxisreports und Länderprofilen schwierig ist, zu unterscheiden, welches dieser Produkte welche Zielsetzung verfolgt. Es muss für den Nutzer jedoch klar erkennbar sein, welchen Mehrwert für ihn beispielsweise der Kauf des Exporthandbuchs Türkei 2008/2009 hat, wenn er das Länderprofil Türkei schon besitzt, ohne einen intensiven Vergleich der beiden Inhaltsverzeichnisse vornehmen zu müssen. Es ist empfehlenswert, bei der Darstellung der Inhalte des einen Produkts jeweils noch auf andere ähnliche Produkte zu verweisen und die Unterschiede klar herauszuarbeiten.

Hinsichtlich des Marketingpakets sollte gemeinsam mit den Verbänden im Strategiebeirat überlegt werden, inwieweit Branchenführer der Verbände ergänzend zum technologieübergreifenden Branchenkatalog in das Marketingpaket aufgenommen und entsprechend vertrieben werden könnten.

Internetplattformen und -auftritt der Exportinitiative

Eine breite Mitwirkung unter Einbeziehung der Auslandshandelskammern bei der inhaltlichen Weiterentwicklung, der Pflege und Aktualisierung der B2B-Plattform bietet aktuell die besten Chancen, die Wirkungen der Exportinitiative, soweit sie über die Websites generiert werden können, zu stärken. BMWi und die beteiligten Partner sollten prüfen, welche Möglichkeiten bestehen, die B2B-Plattform auch optisch näher an die Außendarstellung der Exportinitiative heranzuführen.

9.3 Handlungsempfehlungen zu neuen Themen und inhaltlichen Schwerpunkten

Die Prognose für die **Wasserkraft** in den einschlägigen Exportmärkten fällt nach wie vor positiv aus. Deutsche Unternehmen sind in allen wesentlichen Wachstumsmärkten, zum Teil mit eigenen Niederlassungen präsent und gelten in der internationalen Wasserkraftbranche als führend. Das noch auszuschöpfende Wasserkraftpotenzial in vielen Regionen der Welt, die steigende Nachfrage nach bereits erprobten Technologien zur Stromerzeugung als Ersatz für fossile Brennstoffe sowie der durch die Finanz- und Wirtschaftskrise erzeugte Mentalitätswandel sind die wesentlichen Gründe für diese Bewertung.

Vor dem Hintergrund der bereits guten Marktposition von großen Unternehmen im Bereich der Wasserkraftbranche, empfehlen die Evaluatoren bei den unterschiedlichen Maßnahmen der Exportinitiative Erneuerbare Energien noch stärker die Kleine Wasserkraft in den Blick zu nehmen. Vor allem kleine Unternehmen, die im Bereich der Kleinen Wasserkraft tätig sind, müssen sich aufgrund der mäßigen Wachstumserwartungen in Deutschland neue internationale Märkte erschließen und können dabei nicht auf die Planungs- und Organisationsleistungen von schlagkräftigen Strategieabteilungen setzen. Sie sollten gezielt durch das Projektentwicklungsprogramm (GTZ), das Geschäftsreiseprogramm (AHK), das Messeprogramm (BMW) und die Einkäuferreisen (GTAI) bedient werden.

Außerdem wird empfohlen, im Rahmen der Exportinitiative Erneuerbare Energien stärker die Belange der Meeresenergie-Branche aufzugreifen. Zwar brauchen auch in diesem Fall arrivierte Unternehmen der Branche keine Unterstützung bei der Markterschließung, könnten aber von der Dachmarke „Exportinitiative Erneuerbare Energien“ profitieren, wenn beispielsweise auf der Website eine eigene Rubrik „Meeresenergie“ als eigenständige Rubrik oder als Teilrubrik der Wasserkraft aufgeführt werden würde und entsprechendes Informationsmaterial an den Messeständen ausläge.

Darüber hinaus empfiehlt es sich, eine Übersicht aller im Bereich Meeresenergie tätigen KMU zu erstellen und eine Bedarfsabfrage durchzuführen, welche Maßnahmen der Exportinitiative für sie von besonderem Interesse sind. Das Ergebnis der Abfrage sollte als Grundlage für eine Entscheidung dienen, in welchem Maß die Meeresenergie über die Nutzung der Dachmarke hinaus in der Exportinitiative zu berücksichtigen ist.

Projektstudienfonds

Basierend auf den Erfahrungen aus dem Projektstudienfonds der Jahre 2002 bis 2005 sollte eine Neuauflage geprüft werden, um deutsche Unternehmen in der Frühphase von konkreten, neuen Exportprojekten wirkungsvoll zu unterstützen. Es ist den Evaluatoren bekannt, dass eine Prüfung im BMWi bereits eingeleitet wurde. Die Maßnahme sollte so entwickelt werden, dass insbesondere

- ein einfaches Antragsverfahren gegeben ist,
- fachliche Expertise in die Antragsprüfung und Projektbegleitung einbezogen wird,
- die Maßnahme in die strategische Ausrichtung der gesamten Exportinitiative eingebunden ist,
- Klarheit über die Berichtspflicht der Unternehmen unter Berücksichtigung derer Geheimhaltungsinteressen besteht sowie

- Rückzahlungen oder andere Konsequenzen im Erfolgsfall vermieden werden.

Finanzierungsmodule

Die Finanzierungsmodule haben sich bereits in den ersten Versuchen als so erfolgreich herausgestellt, dass sie zum festen Bestandteil der Exportinitiative weiter entwickelt werden sollten. Als Partner muss dazu ein Unternehmen eingebunden werden, das sowohl über allgemeine Erfahrungen bei internationalen Finanzierungsinstrumenten, als auch über Kenntnisse von speziellen Finanzierungsmöglichkeiten in den Zielländern und besonders die Finanzierung von Maßnahmen zur CO₂-Reduktion nach dem Kyoto-Protokoll verfügt. Ein solches Unternehmen bietet nicht nur sehr spezielle Informationen über die Möglichkeiten der Finanzierung von Exportprojekten der Erneuerbaren Energien, sondern erlaubt darüber hinaus auch, andere Partner, wie etwa Stromkonzerne, mit einzubeziehen, die ein eigenes wirtschaftliches Interesse an Maßnahmen zur Verringerung des CO₂-Ausstoßes haben.

Die Finanzierungsmodule sollten zielgerichtet dort eingesetzt werden, wo Exportland und Technologie erwarten lassen, dass die CO₂-Kofinanzierung möglich und sinnvoll ist. Es ist dabei erforderlich, dass die Durchführer der Geschäfts- oder Einkäuferreisen schon im Vorfeld der Veranstaltung den Anbieter des Finanzierungsmoduls über die von den Unternehmen geplanten Projekte informieren, damit dieser sich zielgerichtet vorbereiten kann.

Bei den bisher durchgeführten Modellversuchen hat sich gezeigt, dass das Angebot eines Finanzierungsmoduls nicht auf den unmittelbaren Zeitraum der Maßnahme (Geschäftsreise oder Einkäuferreise) beschränkt werden kann. Die Unternehmen erwarten auch anschließend Beratung und Information durch den Anbieter des Finanzierungsmoduls. Dabei wird es erforderlich sein, deutlich abzugrenzen, wo das öffentliche Interesse der Exportinitiative endet und eine von den Unternehmen selbst zu tragende Leistung des beratenden Finanzierungsunternehmens beginnt.

Es ist den Evaluatoren bekannt, dass das BMWi beabsichtigt, ein allgemeines Finanzierungsmodul zu entwickeln, das den Unternehmen weit mehr Informationen bietet, als in den beschriebenen Modellversuchen bereits verwirklicht wurde. Das hohe Interesse der Unternehmen an nahezu allen mit Finanzierungen zusammenhängenden Fragen wird damit optimal aufgegriffen.

Netzintegration

Das Thema Netzintegration sollte zukünftig stärker beachtet werden, da die meisten deutschen Hersteller in diesem Bereich einen technischen Vorsprung gegenüber internationalen Mitbewerbern haben. In vielen Ländern außerhalb Europas wird der Anteil von erneuerbaren Energien am Strommix in den nächsten Jahren stark ansteigen. Um die Akzeptanz für die erneuerbaren Energien zu erhöhen, ist es dabei erforderlich, den Energieversorgern die Angst vor einer Destabilisierung ihrer Netze nehmen zu können.

Sowohl bei den Geschäftsreisen (AHK) als auch den Multiplikatorenreisen (GTAI) kann es sinnvoll sein, Spezialisten für Netzintegration mit einzubeziehen, wenn Märkte mit entsprechend schwachen Netzen adressiert werden.

10 Quellen

- Biomasse Barometer, No. 194, EurObserv'ER, Dezember 2009 (www.eurobserv-er.org)
- Brancheninformationen des Bundesverbandes für Bioenergie (www.bioenergie.de)
- Branchenübersicht „Multitalent Biogas“, 8. Februar 2010 (www.multitalent-biogas.de)
- Branchenzahlen des Fachverbandes Biogas (www.biogas.org)
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Die projektbasierten Mechanismen CDM & JI, Januar 2010
- Europäischer Wirtschaftsdienst Neue Energien, Ausgabe 1 vom 13. Januar 2010
- Europäischer Wirtschaftsdienst Neue Energien, Ausgabe 15 vom 22. Juli 2009
- Europäischer Wirtschaftsdienst Neue Energien, Ausgabe 2 vom 27. Januar 2010
- Europäischer Wirtschaftsdienst Neue Energien, Ausgabe 24 vom 25. November 2009
- Europäischer Wirtschaftsdienst Neue Energien, Ausgabe 25/26 vom 9. Dezember 2009
- Geothermische Vereinigung - Bundesverband Geothermie e.V. (www.geothermie.de), Eigene Recherchen
- GreenTech made in Germany 2.0, Umwelttechnologie-Atlas für Deutschland 2009
- Heat Pumps Barometer, No. 193, EurObserv'ER, Oktober 2009 (www.eurobserv-er.org)
- Markus Eck: Sauberer Strom, Tag und Nacht: Solarthermische Kraftwerke. Vortrag, DESER-TEC Foundation, 17. März 2009, Berlin
- NEFCO Carbon Finance and Funds Operational Review, 2008
- EEG-Vergütungsregelungen für 2009, Bundestagsbeschluss zum EEG vom 06. Juni 2008, BMU, KI III 1
- Renewables Global Status Report 2009 (www.ren21.net)
- Strom-Ausbauprognose der Erneuerbare-Energien-Branche, Stromversorgung 2020, Wege in eine moderne Energiewirtschaft, Januar 2009, S. 10.
- Stromversorgung 2020 - Wege in eine moderne Energiewirtschaft, Ausbauprognose der Erneuerbare-Energien-Branche für den Stromsektor, Hintergrundinformation für die Medien, S.6.
- Studie "Global potenzial for wind-generated electricity" von Xi Lu
- World Energy Council, 2007: Survey of Energy Resources
- World Energy Council, 2009: Survey of Energy Resources Interim Update 2009.