

Analyse des deutschen Marktes zur freiwilligen Kompensation von Treibhausgasemissionen

Förderkennzeichen 390 01 015
UBA-FB 001444

Analyse des deutschen Marktes zur freiwilligen Kompensation von Treibhausgasemissionen

von

**Christian Kind, Sebastian Duwe,
Dennis Tänzler, Lena Reuster**
adelphi research gGmbH, Berlin

Max Kleemann, Jan-Marten Krebs
sustainable AG, München

Im Auftrag der Deutschen Emissionshandelsstelle im
Umweltbundesamt

UMWELTBUNDESAMT

Diese Publikation ist ausschließlich als Download unter <http://www.uba.de/uba-info-medien/3965.html> verfügbar. Hier finden Sie auch eine deutsche und eine englische Kurzfassung.

Die in der Studie geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des Herausgebers übereinstimmen.

ISSN 1862-4359

Herausgeber: Umweltbundesamt
Postfach 14 06
06813 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340/2103-0
Telefax: 0340/2103 2285
E-Mail: info@umweltbundesamt.de
Internet: <http://www.umweltbundesamt.de>
<http://fuer-mensch-und-umwelt.de/>

Redaktion: Fachgebiet E 1.5 Deutsche Emissionshandelsstelle
Judith Bader, Corinna Gather, Angelika Smuda

Dessau-Roßlau, Dezember 2010

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	9
2	Befragung der Anbieter von Kompensationsdienstleistungen	10
2.1	Methodischer Ansatz	10
2.1.1	Ziele des Fragebogens	10
2.1.2	Feedback und Rücklauf	10
2.2	Ergebnisse der Befragung	11
2.2.1	Geschäftsmodelle und Nachfragergruppen	11
2.2.2	Nutzungszweck der Zertifikate	12
2.2.3	Gehandelte Mengen	13
2.2.4	Stilllegungen	14
2.2.5	Primary vs. Secondary Markt	15
2.2.6	Projekttypen	16
2.2.7	Qualitätsstandards	17
2.2.8	Herkunftsländer	19
2.2.9	Projektgröße	20
2.2.10	Einschätzung der Marktdurchdringung von Qualitätsstandards und Registern	21
2.2.11	Über- und Unterangebot	23
2.2.12	Informationsquelle für Preisreferenz	23
2.2.13	Entscheidungskriterien der Kundinnen und Kunden beim Kauf	24
3	Befragung von Intermediären	27
3.1	Methodik	27
3.2	Ziel des Fragebogens	27
3.3	Feedback und Rücklauf	27
3.4	Auswertung	27
3.4.1	Mengen	27
3.4.2	Qualitätsstandards	28
3.4.3	Über- und Unterangebot	28

4	Befragung der Nachfrager von Kompensationsdienstleistungen	29
4.1	Methodik	29
4.1.1	Feedback und Rücklauf	29
4.2	Ergebnisse	30
4.2.1	Nutzung von freiwilliger Kompensation	30
4.2.2	Fokus: Nachfragergruppe Großunternehmen	31
4.2.3	Nutzung von Kompensationsdienstleistern	32
4.2.4	Handelsvolumina	32
4.2.5	Qualitätsstandards	33
4.2.6	Unterangebot	34
4.2.7	Einheitlicher Qualitätsstandard	34
4.2.8	Kriterien bei der Kaufentscheidung	35
4.2.9	Informationsbedarf	36
4.3	Einzelfallstudie: Freiwillige Kompensation von Treibhausgasemissionen bei Fluggesellschaften	37
5	Vergleich des freiwilligen Marktes mit dem Verpflichtungsmarkt	39
5.1	Projektgröße	39
5.2	Finanzierung	43
5.3	Geographische Verteilung	45
5.4	Projektkategorie und Beitrag zur Nachhaltigkeit	48
5.5	Innovationsförderung	54
5.6	Qualitätsanforderungen von VERs	57
5.7	Kaufentscheidung der Nachfrager	72
6	Perspektiven für öffentliche Initiativen zur Qualitätssicherung im freiwilligen Markt	77
6.1	Problemstellung	77
6.1.1	Ableitungen aus der Marktanalyse	77
6.1.2	Theoretisch-konzeptionelle Überlegungen	77
6.1.3	Ideales Anforderungsprofil an einen Qualitätsstandard oder -siegel	79
6.2	Handlungsoptionen	80
6.2.1	Mögliche Formen staatlicher Initiativen zur Qualitätssicherung	80
6.2.2	Erfahrungen anderer Länder	84
6.3	Schlussfolgerungen	87
6.3.1	Stufenverfahren bei der Einführung von staatlichen Qualitätsinitiativen	88

7	Fazit und Empfehlungen	90
8	Literatur	94
9	Anhang	97
9.1	Ursachen für niedrige Preise und die große Marktdurchdringung des VCS	97
9.2	Angaben der Anbieter zu ihren Geschäftsmodellen	97
9.3	Fragebögen	101

Abkürzungsverzeichnis

AFOLU	Activities in the agriculture, forestry and other land uses
AIE	Accredited Independent Entity
BDF	Bundesverband der Deutschen Fluggesellschaften
CAR	California Action Reserve
CCBS	Climate, Community and Biodiversity Standard
CCX	Chicago Climate Exchange
CDM	Clean Development Mechanism
CER	Certified Emission Reduction
CFS	CarbonFix Standard
CRT	Carbon Reduction Ton (aus CAR Register)
DAX	Deutscher Aktienindex
DEHSt	Deutsche Emissionshandelsstelle
DNA	Designated National Authorities
DOE	Designated Operational Entity
ERU	Emission Reduction Unit
FSC	Forest Stewardship Council
GS	Gold Standard
GS-TAC	Gold Standard Technical Advisory Committee
GWP	Global Warming Potential
JI	Joint Implementation
LULUC(F)	Emissions from Land Use and Land Use Change (and Forestry)
MDG	Millenium Development Goal
NGO	Non Governmental Organisation
OTC	Over-the-Counter Markt
PDD	Project Design Document
REDD	Reduced Emissions from Deforestation and Degradation
RFI	Radiative-Forcing-Index
THG	Treibhausgase
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
VER	Voluntary Emission Reduction
VCS	Voluntary Carbon Standard
VCU	Voluntary Carbon Unit

Abbildungsverzeichnis

Graphik 1: Anzahl der Anbieter nach Nutzung von Primary und Secondary Märkten	15
Graphik 2: Verteilung der gehandelten Zertifikate auf Projektkategorien im deutschen Markt für freiwillige Kompensation	16
Graphik 3: Gehandelte Zertifikate verteilt auf unterschiedliche Projekttypen im deutschen Markt für freiwillige Kompensation	17
Graphik 4: Gehandelte Zertifikate verteilt auf Qualitätsstandards im deutschen Markt für freiwillige Kompensation	18
Graphik 5: Gehandelte Zertifikate verteilt auf Herkunftsländer im deutschen Markt für freiwillige Kompensation	20
Graphik 6: Aufteilung von Zertifikaten auf verschiedene Projektgrößen	21
Graphik 7: Von deutschen Anbietern von Kompensationsdienstleistungen verwendete Register	22
Graphik 8: Durchschnittliche Wichtigkeit der Entscheidungskriterien der Kundinnen und Kunden beim Zertifikatkauf nach Einschätzung der Anbieter (Vergleich: national – international)	24
Graphik 9: Durchschnittliche Wichtigkeit der Entscheidungskriterien der Kundinnen und Kunden beim Zertifikatkauf nach Einschätzung der Anbieter (national)	25
Graphik 10: Genutzte Anbieter von Kompensationsdienstleistungen	32
Graphik 11: Nutzung der Qualitätsstandards von DAX 30-Unternehmen	33
Graphik 12: Kriterien beim Kauf von Zertifikaten auf dem freiwilligen Kompensationsmarkt	35
Graphik 13: Informationsbedarf der befragten Nachfrager auf dem Markt für freiwillige Kompensation	36
Graphik 14: Verteilung des Transaktionsvolumens im deutschen freiwilligen Markt und dem CDM auf die Projektgrößen	40
Graphik 15: Verteilung der Anzahl der Projekte im internationalen freiwilligen und CDM-Markt	41
Graphik 16: Entwicklung der Projektgrößen auf dem internationalen freiwilligen Markt	42
Graphik 17: Geographische Verteilung der Emissionsreduktionen im CDM und dem deutschen freiwilligen Markt	46
Graphik 18: Geographische Verteilung der Emissionsreduktionen im internationalen freiwilligen Markt	46
Graphik 19: Geographische Verteilung der Emissionsreduktionen im CDM, internationalen freiwilligen Markt 2008 und dem - minimalen - deutschen Anteil am freiwilligen Markt	47
Graphik 20: Verhältnis des Beitrags unterschiedlicher Projekttypen zu Emissionsreduktion und nachhaltiger Entwicklung	50
Graphik 21: Attraktivität von Projekttypen auf dem Markt für freiwillige Kompensation	51
Graphik 22: Handelsvolumen verteilt auf unterschiedliche Projektkategorien im Verpflichtungsmarkt und dem deutschen Markt für freiwillige Kompensation	52
Graphik 23: Projekttypen nach Anteil am Transaktionsvolumen im internationalen freiwilligen Markt	53

Graphik 24: Differenz der Emissionsreduktion nach Projektkategorien im deutschen freiwilligen und Verpflichtungsmarkt	55
Graphik 25: Beispiel eines Entscheidungsbaum eines CDM Additionality Tools	59
Graphik 26: Einschätzung der Wichtigkeit verschiedener Kriterien für die Kaufentscheidung bezüglich verschiedener Käufergruppen	74
Graphik 27: Handlungsoptionen für staatliche Qualitätsinitiativen	88
Graphik 28: Stufenverfahren für staatliche Initiativen zur Qualitätssicherung	89

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Rücklauf verschiedener Nachfragergruppen bei der Marktanalyse auf dem deutschen Markt für freiwillige Kompensation	29
Tabelle 2: Menge der Emissionen und Kosten bei der freiwilligen Kompensation eines Fluges von Berlin-Tegel nach Mailand-Malpensa bei unterschiedlichen Anbietern	38
Tabelle 3: Vergleich der Qualitätsstandards bezüglich Qualitätsanforderungen an Zusätzlichkeit, Baseline-Berechnung, Monitoring und Zertifizierung	69
Tabelle 4: Preisentwicklung verschiedener Qualitätsstandards (internationaler Vergleich)	73

1 Einleitung

Kompensationsmechanismen spielen eine wichtige Rolle in den Anstrengungen, den „gefährlichen“ Klimawandel zu verhindern. Im Rahmen des Kyoto-Protokolls wurden mit dem Clean Development Mechanism (CDM) und Joint Implementation (JI) zwei flexible Mechanismen eingesetzt, die es Staaten ermöglichen, sich Emissionsreduktionen in anderen Staaten auf die eigene nationalstaatliche Zielvorgabe anrechnen zu lassen. Während JI, das die Emissionsreduktionen zwischen den Annex-I-Staaten ermöglicht, nur wenig genutzt wird, ist der CDM, der es den Annex-I-Staaten ermöglicht, Projekte in Nicht-Annex-I-Staaten durchzuführen, ein häufig angewandtes Hilfsmittel. Derzeit gibt es über 2000 registrierte Projekte, die im Rahmen der United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) ein internationales Verfahren mit klaren Regeln durchlaufen haben, wodurch einen Mindestmaß an Qualität sichergestellt ist.

Neben den projektbasierten Mechanismen des Verpflichtungsmarktes hat sich jenseits staatlicher oder internationaler Kontrolle ein freiwilliger Kompensationsmarkt entwickelt. Analog zu den Certified Emission Reductions (CER) des Verpflichtungsmarkts werden auf dem freiwilligen Markt Voluntary Emission Reductions (VER) gehandelt, die zumeist nach freiwilligen Qualitätsstandards zertifiziert wurden. Über die genaue Beschaffenheit dieses Marktes sind derzeit nur wenige Informationen erhältlich, weil keine Verpflichtung zur Berichterstattung besteht. Aus diesem Grund wurde der internationale freiwillige Kompensationsmarkt in verschiedenen Marktanalysen untersucht (ENDS 2009, Hamilton et al. 2007, 2008, 2009). Für den deutschen freiwilligen Markt gibt es bisher keine spezifische Zusammenstellung. Diese Lücke will die vorliegende Studie, die adelphi und sustainable im Auftrag der Deutschen Emissionshandelsstelle (DEHSt) im Umweltbundesamt erarbeitet haben, füllen, indem sie den deutschen Markt für die freiwillige Kompensation von Treibhausgasemissionen abbildet und ihn in zentralen Aspekten mit dem Verpflichtungsmarkt vergleicht. Hierzu wurden sowohl Anbieter von Kompensationsdienstleistungen als auch Unternehmen und Institutionen hinsichtlich Ihrer Aktivitäten im Kompensationsmarkt befragt.

Im Folgenden werden erst die Ergebnisse der Befragung der Anbieter von Kompensationsdienstleistern sowie anschließend die Antworten der potenziellen Nachfrager dargestellt. Aufbauend auf diese empirische Erhebung werden der freiwillige Markt und der Verpflichtungsmarkt in sieben zentralen Bereichen (Projektgröße, Finanzierung, geographische Verteilung, Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung, Innovationsförderung, Qualitätsanforderungen und Kaufentscheidung der Nachfrager) analysiert. Anschließend werden Optionen für staatliche Initiativen zur Qualitätssicherung diskutiert, bevor abschließend das Fazit und Empfehlungen zur Begleitung dieses Marktes vorgestellt werden.

2 Befragung der Anbieter von Kompensationsdienstleistungen

2.1 Methodischer Ansatz

Bei der Befragung der Anbieter von Kompensationsdienstleistungen in Deutschland wurde wie folgt vorgegangen:

- Identifizierung aller im deutschen Markt möglicherweise aktiven Anbieter von Kompensationsdienstleistungen;
- Entwurf eines Fragebogens und Abstimmung des Fragebogens mit etablierten Kompensationsdienstleistern;
- Versand des deutsch- und englischsprachigen Fragebogens an 26 Anbieter von Kompensationsdienstleistungen per Email in Deutschland, Großbritannien, Niederlande und der Schweiz;
- Nachhalten des Rücklaufs über die Versendung von Erinnerungs-E-mails und telefonisches Nachfragen;
- Klärung von Unklarheiten durch weitere Telefonate, Emails;

2.1.1 Ziele des Fragebogens

Neben der Erhebung der Daten zur anbieterseitigen Darstellung des deutschen Kompensationsmarkts, verfolgte der Fragebogen folgende Ziele:

- Ermittlung weiterer Nachfrager von Kompensationsdienstleistungen;
- Informationen zu Verwendung von Qualitätsstandards, Projekttypen und -größe, Herkunftsländern von Zertifikaten;
- Einschätzung der Marktentwicklung;
- Abschätzung von Über- und Unterangeboten im deutschen Markt;
- Nutzungszwecke unterschiedlicher Zertifikate;
- Einschätzung der Faktoren, welche die Kaufentscheidungen seitens der Nachfrager beeinflussen;

2.1.2 Feedback und Rücklauf

- Die Befragung der Kompensationsdienstleister erfolgte vom 15.10.2009 bis zum 15.02.2010. Von den 26 angeschriebenen Unternehmen haben 20 auf die Anfrage reagiert (Rücklaufquote von 80%). Bei einem Unternehmen erwies sich, dass es nicht als Kompensationsdienstleister tätig war, sondern nur beratend arbeitet. Vier gaben an, nicht im deutschen Markt tätig zu sein, und weitere vier Unternehmen wollten nicht an der Studie teilnehmen. Die restlichen elf Unternehmer haben den Fragebogen beant-

wortet. Der inhaltliche Rücklauf beläuft sich damit auf etwas über 40% (11 von 26). Beteiligt haben sich aus Deutschland:

- Atmosfair gGmbH,
- FutureCamp Climate GmbH,
- ClimatePartner Deutschland GmbH,
- CO2OL (Forest Finance Service GmbH),
- First Climate AG,
- Global-woods int. AG,
- PrimaKlima-weltweit e.V. und
- goClimate GmbH;

Aus Großbritannien:

- JP Morgan Climate Care;

Aus der Schweiz:

- Myclimate und
- South Pole Carbon Asset Management Ltd;

Die z. T. mangelnde Bereitschaft von Unternehmen, an der Studie teilzunehmen, und die recht heterogene Qualität der Antworten ist zum einen dem nicht unerheblichen Aufwand der Beantwortung eines Fragebogens geschuldet. Auf telefonische Nachfrage hin wurde darauf verwiesen, dass der Aufwand insbesondere deswegen hoch sei, weil Daten zur Treibhausgaskompensation unternehmensintern häufig nicht in der abgefragten Form gespeichert sind, so wird z.B. der deutsche Markt zumeist nicht getrennt erfasst. Außerdem gaben die Unternehmen an, in Vorbereitung des Klimagipfels in Kopenhagen erheblichen zeitlichen Restriktionen zu unterliegen. Allerdings bestand auch im Nachgang zu der Konferenz wenig Bereitschaft, unvollständige Fragebögen zu ergänzen. Es zeigt sich zudem, dass einige Unternehmen die abgefragten Daten offenkundig als zu sensibel empfanden, obwohl der Fragebogen vorab stichprobenartig mit einigen Marktteilnehmern abgestimmt worden war. Für die Auswertung bedeutet dies, dass einige Fragen nur eingeschränkt ausgewertet werden können. Dies gilt insbesondere für Fragen zu Preisen, Geldsummen und Prognosen. Zudem teilten viele der kontaktierten Kompensationsdienstleister mit, dass sie häufiger von verschiedenen Organisationen zahlreiche ähnliche Fragebögen zugeschickt bekämen.

2.2 Ergebnisse der Befragung

2.2.1 Geschäftsmodelle und Nachfragergruppen

Auf die Frage „Welche Art von Geschäftsmodell haben Sie (For-Profit, Not-for-Profit)?“ gaben von den elf Organisationen, die einen Fragebogen ausgefüllt haben, neun an, gewinnorientiert arbeitende Unternehmen zu sein (82%), während zwei angaben (18%), gemeinnützige Organisationen zu sein.

Der Anteil an nicht gewinnorientierten Unternehmen ist etwas geringer als im internationalen Durchschnitt des Over-the-Counter (OTC) Marktes, wo ca. 30% Not-for-Profit arbeiten.

Die Frage „Wie verteilen sich Ihre Handelsaktivitäten im freiwilligen Kompensationsmarkt auf die folgenden Nachfragergruppen (...): DAX 30 Unternehmen, Weitere Unternehmen, Private Nachfrager, Öffentliche Nachfrager, Sonstige“ beantworteten für 2007 sieben Anbieter, 2008 neun Anbieter und 2009 acht Anbieter. Die Antworten wurden nach Geschäftsmodellen getrennt ausgewertet, um Spezialisierungen ausfindig zu machen. Es erfolgte eine Konzentration auf das Jahr 2008 auf Grund des hier höchsten Rücklaufes und der ansonsten geringen Änderungen im Vergleich zu 2009. Als wesentliche Erkenntnisse lässt sich zusammenfassen:

- Not-for-Profit Organisationen: Die nicht gewinnorientiert arbeitenden Organisationen finden sich unter den Anbietern, welche vorrangig Privatkundinnen und -kunden bedienen. Von den antwortenden nicht gewinnorientiert arbeitenden Unternehmen werden fast ausschließlich Privatkundinnen und -kunden bedient.
- Die meisten gewinnorientierten Unternehmen haben größere Anteile an Geschäftskundinnen und -kunden (dies machte 2008 bei sechs und 2009 bei fünf Unternehmen mehr als 90% der Handelsaktivitäten aus). Es gibt allerdings auch mehrere Anbieter, die sich stärker diversifiziert haben und die 15-30% ihres Geschäfts mit privaten Nachfragern tätigen.
- Öffentliche Nachfrager spielen nur bei drei der antwortenden Anbieter eine Rolle und machen dort weniger als 5% der Handelsaktivitäten aus.
- Ein Anbieter gibt zudem an, dass etwa 10% seiner Handelsaktivitäten mit Unternehmen getätigt werden, die diese Zertifikate nicht stilllegen, sondern weiterverkaufen.
- For-Profit-Organisationen: Sie machen einen wesentlichen Anteil im Markt aus, über 80% der befragten Anbieter arbeiten mit einem gewinnorientierten Geschäftsmodell.
- Projekttyp-bezogene Spezialanbieter: Es gibt eine kleine Gruppe von Anbietern sowohl international als auch in Deutschland, die sich auf Forst- und Aufforstungsprojekte spezialisieren.
- Zwei Anbieter verkaufen nicht bereits erbrachte Kompensationsdienstleistungen, sondern das Versprechen, diese in der Zukunft zu erbringen. Der Zeitraum, der für die Erfüllung dieses Versprechens vorgesehen ist, liegt zwischen zwei und zehn Jahren.

2.2.2 Nutzungszweck der Zertifikate

Auf die Frage „Für welchen Zweck verwenden Ihrer Erfahrung nach Ihre Kunden im freiwilligen Kompensationsmarkt die Zertifikate? (...) (Produktfootprint, Unternehmensfootprint Veranstaltungen, Drucksachen, Reisen, sonstige)“ antworteten neun der elf insgesamt antwortenden Anbieter. Als wesentliche Erkenntnisse lassen sich zusammenfassen:

- Die Zertifikate werden vielfach dazu verwendet, um die Emissionen des gesamten Unternehmens (Unternehmensfootprint) zu kompensieren (bei fünf Anbietern jeweils über 30% der Zertifikate, bei zwei Anbietern mehr als 50%, nur bei einem Anbieter spielt dieser Nutzungszweck keine Rolle).
- Ebenso ist auch die Kompensation von Emissionen, die im Lebenszyklus eines Produktes entstehen (Product Carbon Footprints), häufig vertreten, wobei erste Anbieter sich bereits

hierauf spezialisiert haben.

- Die Kompensation von Emissionen, die durch Reisen entstehen (vermutlich v.a. Flugreisen), spielt bei sieben der neun Anbieter eine Rolle, macht jedoch meist nur 20% oder weniger der Handelsaktivitäten der einzelnen Anbieter aus. Die Ausnahme bildet hier ein Kompensationsdienstleister, der sich auf die Kompensation von Reiseemissionen spezialisiert hat.
- Ähnlich verhält es sich bei der Kompensation von Veranstaltungen, die auch bei sieben Anbietern zum Geschäftsfeld gehören, aber hier meist nur 10% oder weniger ausmachen,
- Wiederum mit Ausnahme eines Spezialanbieters, bei dem dieses Geschäftsfeld für mehr als 90% der Handelsaktivitäten verantwortlich ist.
- Die Kompensation von Drucksachen gehört bei fünf Anbietern zum Geschäft, wobei es nur bei zwei Anbietern mehr als 10% des Handelsvolumens ausmacht.

Diese Unterschiede hängen mit dem jeweiligen Geschäftsmodell der Anbieter zusammen: So spielt bei jenen Anbietern, die in erster Linie Privatkundinnen und -kunden bedienen, die Kompensation von Reisen eine große Rolle, während sich manche unternehmensbezogene Anbieter auf bestimmte Bereiche zu spezialisieren scheinen (Veranstaltungen, Product Carbon Footprints oder auch Drucksachen), während andere Anbieter hier ein breiteres Portfolio bedienen. Ein Anbieter gab an, 60% seines Umsatzes mit nicht näher spezifizierten „klimaneutralen Produkten“ zu machen.

2.2.3 Gehandelte Mengen

Auf die Frage nach gehandelten Mengen („Wie hoch war Ihr Umsatz 2008 im freiwilligen Kompensationsmarkt? Wie viel davon entfällt auf den deutschen Markt? Wie viel davon entfällt auf den nicht-deutschen Markt?“) haben nicht alle angefragten Unternehmen geantwortet. Bei einigen Anbietern, die keine Angaben machten, lassen sich Summen aus den anderen Fragen nach Qualitätsstandards, Projekttypen usw. verwenden, um das Zertifikatevolumen für 2008 zu berechnen.

- Über diese Annäherung kommen wir zu dem Ergebnis, dass 2008 mindestens 446.000 tCO₂e an freiwilligen Emissionseinsparungen von Kompensationsdienstleistern an deutsche Organisationen (Unternehmen und Nicht-Unternehmen) und Privatpersonen verkauft wurden.
- Für das Jahr 2009 liegen nur Daten für die ersten drei Quartale vor. Es können für 2009 jedoch durch die Antworten der Fragen drei bis sechs Rückschlüsse auf das Jahresvolumen 2009 gezogen werden (>1,1Mio tCO₂e).
- Die Frage nach den Qualitätsstandards lieferte auf Grund der hohen Beteiligung insbesondere von Anbietern mit großem Handelsvolumen das höchste Gesamthandelsvolumen von knapp 600.000 tCO₂e für die ersten drei Quartale 2009. Insofern kann das Gesamtvolumen des von Kompensationsdienstleistern abgedeckten Segments des deutschen Kompensationsmarktes für das gesamte Jahr 2009 auf mindestens 800.000 tCO₂e geschätzt werden. Das gesamte Segment wird jedoch größer sein, da die Volumina der Anbieter, die nicht antworteten, in diese Berechnungen nicht eingeflossen sind (für Angaben zu den von Brokern und Tradern direkt an Endkundinnen und -kunden verkauften Mengen, siehe Befragung von Intermediären).

Der deutsche Kompensationsmarkt stellt somit nur einen kleinen Teil des internationalen Kompensationsmarktes dar, der sich im Jahr 2008 auf mindestens 123.000.000 tCO₂e beziffern ließ. Dies bedeutet, dass der Anteil des von Kompensationsdienstleistern bestrittenen deutschen Marktes am internationalen Kompensationsmarkt vermutlich nicht mehr als 1-2% beträgt.

2.2.4 Stilllegungen

Nur sehr wenige Anbieter beantworteten die Frage „*Wie groß waren Ihre Handelsaktivitäten im freiwilligen Kompensationsmarkt? (...) Stilllegungen für Kunden in Deutschland (...)*“: 2007: ein Anbieter (12.800 tCO₂e), 2008: drei Anbieter (59.309 tCO₂e), 1.-3. Quartal 2009: zwei Anbieter (267.000 tCO₂e). Auf Grund dieser unzureichenden Datenlage wurde eine zusätzliche Datenrecherche bezüglich Stilllegungen in den folgenden VER-Registern durchgeführt:

- Blue Registry
- APX VER-Registry
- Markit Registry
- Gold Standard VER Registry (nur VER-Stilllegungen, da CERs in den jeweiligen nationalen Registern stillgelegt werden)
- Nationales Emissionshandelsregister der DEHSt

Methodisch wurde so vorgegangen, dass zunächst aus den Registerdaten Kontoinhaberinnen und -inhaber beziehungsweise letzte Eigentümerinnen und Eigentümer extrahiert wurden, die ihren Firmensitz in Deutschland haben, oder von denen dem Auftragnehmer durch die Anbieterbefragung bekannt war, dass sie Zertifikate nach Deutschland verkaufen. Für diese Anbieter wurde anschließend aus der Registerdatenbank ermittelt, wie viele Zertifikate sie in 2007, 2008 und 2009 stillgelegt haben. Bei der Erhebung wurden Defizite in der Transparenz festgestellt, die nachfolgend beschrieben werden:

- Das nationale Register der DEHSt macht nur die Gesamtzahl der Löschungen zugänglich nicht jedoch einzelne Löschungen (Stilllegung). Dies verhindert eine Überprüfung der Löschung von (Gold Standard) CER seitens der Käuferin oder des Käufers. Im Gegensatz dazu sind in den VER-Registern die Stilllegungen im Prinzip zumeist öffentlich zugänglich.
- Im APX VCS Registry und im Gold Standard Registry (VERs) tauchten jeweils Stilllegungen auf, bei denen die Kontoinhaberin oder der Kontoinhaber nicht angegeben ist. Dies erschwert eine Zuordnung und damit die Kontrolle der Stilllegungen. Im Gold Standard Registry kann dies durch den Export einer Stilllegungsdatei aus dem Register behoben werden, ist aber mit hohem Aufwand verbunden und stellt somit für Nachfrager, die ihre Stilllegungen kontrollieren möchten, eine Hürde dar. Im APX VCS Registry war diese Möglichkeit nicht gegeben (hier umfasst die Projektdokumentation keine speziellen Dokumente zur Stilllegung), so dass potenziell einige Stilllegungen für deutsche Nachfrager nicht nachvollziehbar sind.
- Des Weiteren ist nicht durchgehend angegeben, für welche Endkundinnen und -kunden die Stilllegungen durchgeführt wurden. Somit wurden möglicherweise Stilllegungen von deutschen Kompensationsdienstleistern für Kundinnen und Kunden außerhalb Deutschlands und von ausländischen Kompensationsdienstleistern für Kundinnen und Kunden innerhalb Deutschlands jeweils bezüglich der Landeszugehörigkeit nicht korrekt erfasst. Im Markit Registry ist eine Angabe des Kompensierenden gar nicht umgesetzt, im APX-VCS-Registry und im Gold Standard Registry ist dies nur optional umgesetzt, wodurch wiederum Lücken entstehen. Im Blue Registry ist diese Information zwar vorhanden, man findet sie jedoch nur in der Stilllegungsdokumentation, die schwer zugänglich ist. Zudem scheint es, dass nicht nur kundenspezifisch, sondern z.T. auch gebündelt stillgelegt wird (Angaben wie „...for Diverse Carbon Neutrality Purposes...“ deuten darauf hin). Dies erschwert jedoch die Überprüfbarkeit der Stilllegung insbesondere für Privatkundinnen und -kunden.

Es wurden aus den Registern Stilllegungen von VERs in folgenden Mengen ermittelt: 2008: 3.929 tCO₂e, 2009: 22.299 tCO₂e. Diese Mengen sind deutlich geringer als die Mengen, welche in den Fragebögen angegeben wurden. Da, wie beschrieben, nur wenige Anbieter diese Fragen beantwortet haben, kann davon ausgegangen wer-

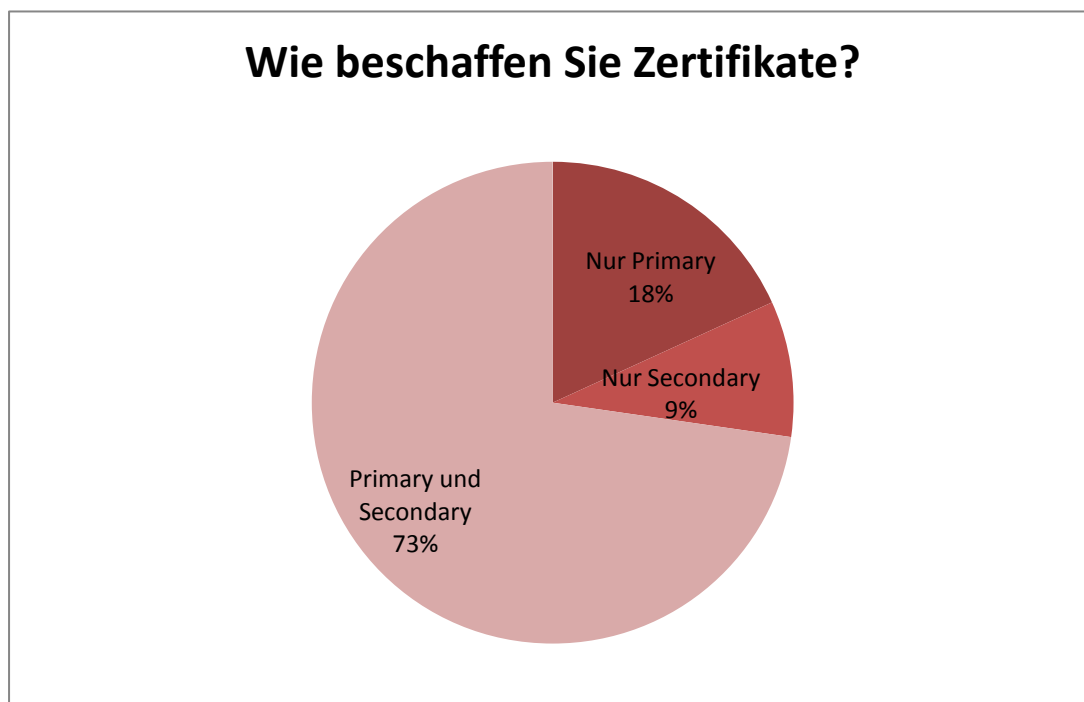
den, dass diese Diskrepanz noch größer ist. Auf stichprobenartige Nachfrage gab einer der Anbieter an, noch nicht die vollen Mengen stillgelegt zu haben, zu denen er sich gegenüber den Kundinnen und Kunden verpflichtet habe, dies aber in Zukunft nachzuholen, siehe hierzu auch die Einschätzung der Marktdurchdringung von Qualitätsstandards und Registern.

Auch im internationalen Markt ist der Anteil an Stilllegungen am Gesamtmarkt sehr gering: 12-14.2 Mio. tCO₂e an Stilllegungen standen hier einem OTC-Handelsvolumen von 54 Mio. tCO₂e gegenüber.

2.2.5 Primary vs. Secondary Markt

Auf die Frage „Wie beschaffen Sie Ihre Zertifikate? Eigene Projekte, Beteiligung während Projektentwicklung (Primary), Kauf nach Ausschüttung (Secondary)“ antwortete die folgende Anzahl von Anbietern: 2007: drei, 2008: fünf, 2009: vier. Auf die Frage „Wenn Sie Zertifikate kaufen, kaufen sie dann: im Secondary Markt bzw. im Primary Markt [jeweils] nur ganze Projekte [oder] auch Teile von Projekten?“ antworteten acht Anbieter. Die Antworten zu diesen beiden Fragen widersprachen sich jedoch in Bezug auf die Nutzung von Zertifikaten aus dem Primary und Secondary Markt. Daher wurden diese Angaben zusammen bewertet und wo nötig Rücksprache gehalten. Durch weitere Einbeziehung der detaillierten Angaben zum Geschäftsmodell gelang es, Informationen von allen elf teilnehmenden Anbietern bezüglich der Nutzung von Zertifikaten aus dem Primary und Secondary Markt zu erlangen:

- Ein Anbieter gab an, ausschließlich Zertifikate im Secondary Markt zu kaufen.
- Acht Anbieter gaben an, die Zertifikate zudem über eigene Projektentwicklung oder über die frühzeitige Beteiligung an Projekten zu erhalten.
- Zwei Anbieter sind ausschließlich im Primary Markt tätig.

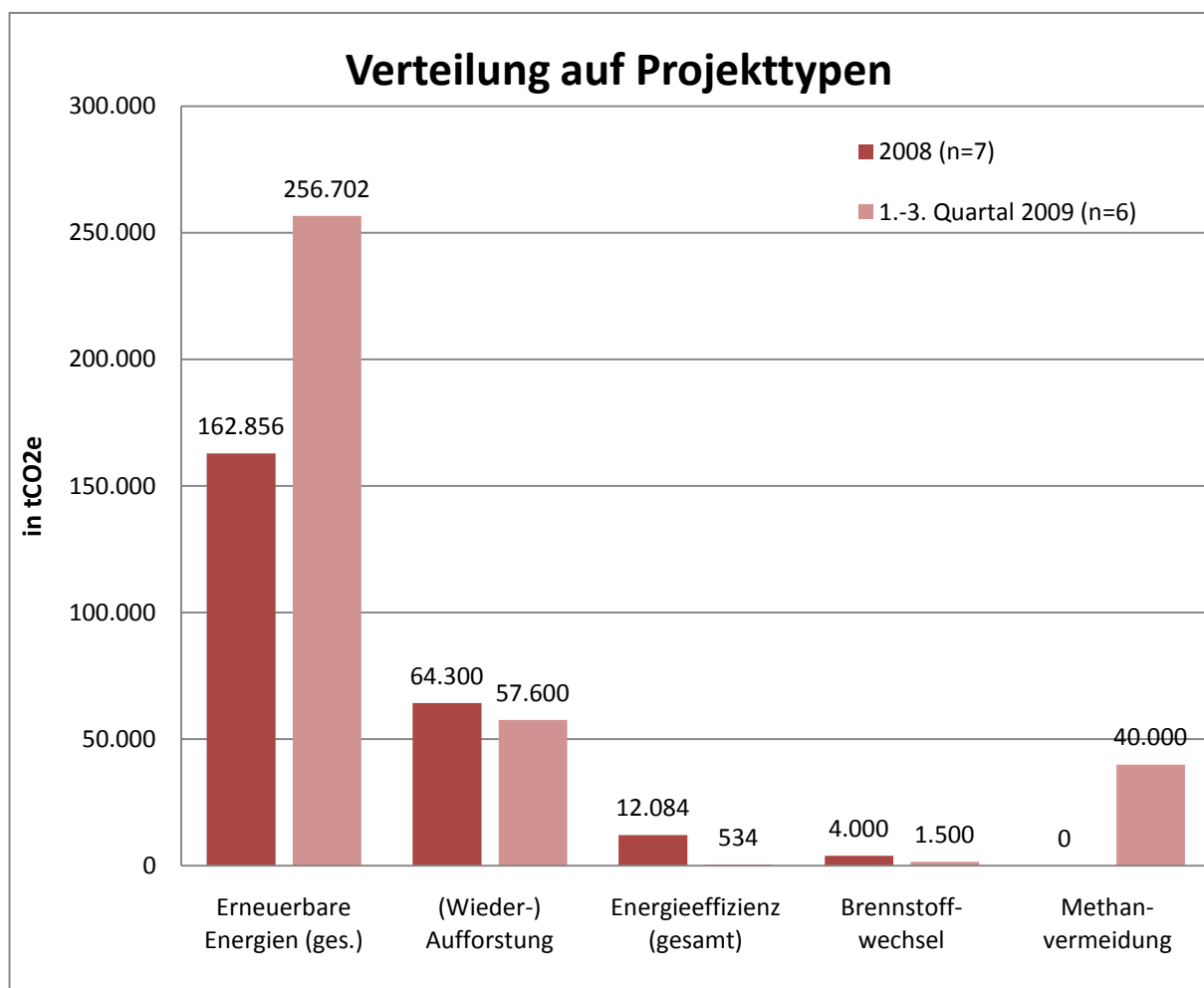


Graphik 1: Anzahl der Anbieter nach Nutzung von Primary und Secondary Märkten; aggregiert über antwortende Anbieter (n=11), eigene Darstellung.

2.2.6 Projekttypen

Die Frage lautete „Wie verteilen sich Ihre Handelsaktivitäten in Deutschland (Verkäufe) im freiwilligen Kompensationsmarkt auf die Projekttypen in 2007, 2008 und im 1. – 3. Quartal 2009? (...)“ wobei die folgenden Projekttypen vorgegeben waren: „(Wieder-)Aufforstung, REDD, LULUC (ohne Wieder-Aufforstung), Methanvermeidung, Methanfassung, Industriegase, Energieeffizienz (gesamt), Haushalte, EVU/Industrie Erneuerbare Energie (ges.), Wasser (gesamt), Wasser klein ($\leq 20\text{MW}$), Wasser groß ($>20\text{MW}$), Wind, Biomasse, Sonstige erneuerbare Energien, Brennstoffwechsel, Sonstige.“ Die Anzahl der Antworten schwankt je nach Zeitraum: 2007 fünf Antworten, 2008 sieben Antworten, 1.-3.Quartal 2009 sechs Antworten, wobei fünf Anbieter für alle drei Jahren antworteten. Die Vergleichbarkeit der Jahre 2008 und 2009 ist insbesondere dadurch hoch, dass die Antworten des zusätzlichen Anbieters im Jahr 2008 nur sehr kleine Mengen beinhalten.

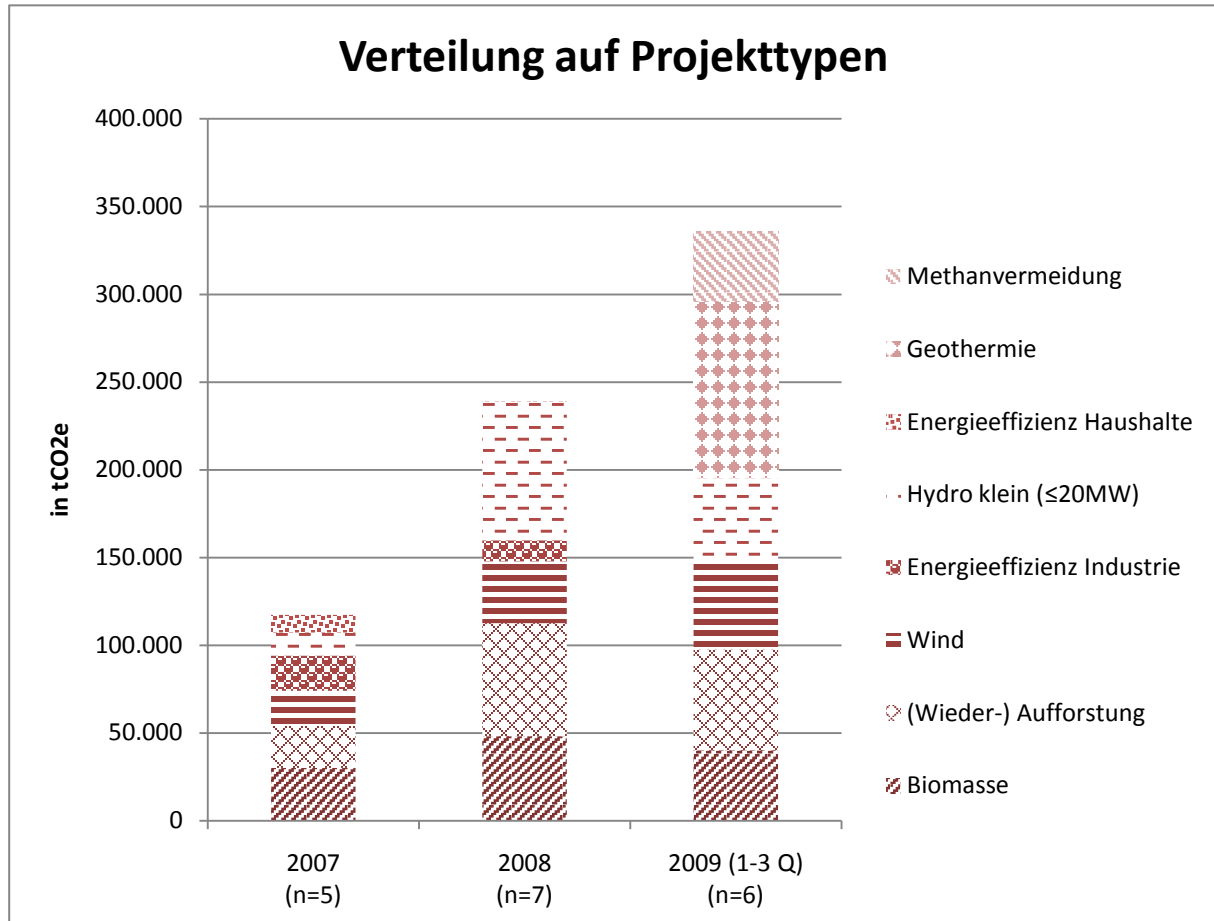
- Die Summe der Volumina 2009 hatte schon nach drei Quartalen die Summen von 2008 deutlich überschritten, ein deutliches Wachstum trotz Wirtschaftskrise.



Graphik 2: **Verteilung der gehandelten Zertifikate auf Projektkategorien im deutschen Markt für freiwillige Kompensation; aggregiert über antwortende Anbieter, eigene Darstellung.**

- Graphik 2 verdeutlicht ein starkes Interesse an Projekten mit erneuerbaren Energien: Zwischen 57% und 72% der gesamten Zertifikate stammen aus diesem Bereich.
- Wie in Graphik 3 ersichtlich, kommen zusätzlich zu den im Fragebogen vorgegebenen Kategorien weitere Typen von Erneuerbaren Energien-Projekten vor: Geothermie, Solarprojekte und „menschliche Muskelkraft“, wobei die Letzteren beiden sehr geringe Mengen erzeugten.

- Große Wasserkraftprojekte tauchen ebenso wenig auf wie Industriegasprojekte, Brennstoffwechselprojekte oder Projekte, die Treibhausgase durch Landnutzungsänderungen (Land-Use and Land-Use Change (LULUC)) und verhinderte Entwaldung und Walddegradation (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation (REDD)) reduzieren. Die Treibhausgasreduktionen, die aus Wasserkraft resultieren, scheinen leicht gesunken zu sein, während solche aus Windkraft zunahmen. Hinzugekommen sind 2009 auch Methanvermeidungsprojekte.



Graphik 3: **Gehandelte Zertifikate verteilt auf unterschiedliche Projekttypen im deutschen Markt für freiwillige Kompensation; aggregiert über antwortende Anbieter, eigene Darstellung. Projektkategorien mit Anteilen unter 5.000 tCO₂e sind nicht dargestellt. Dies betrifft die Kategorien menschliche Muskelkraft, Solar, Brennstoffwechsel und Biogasverstromung.**

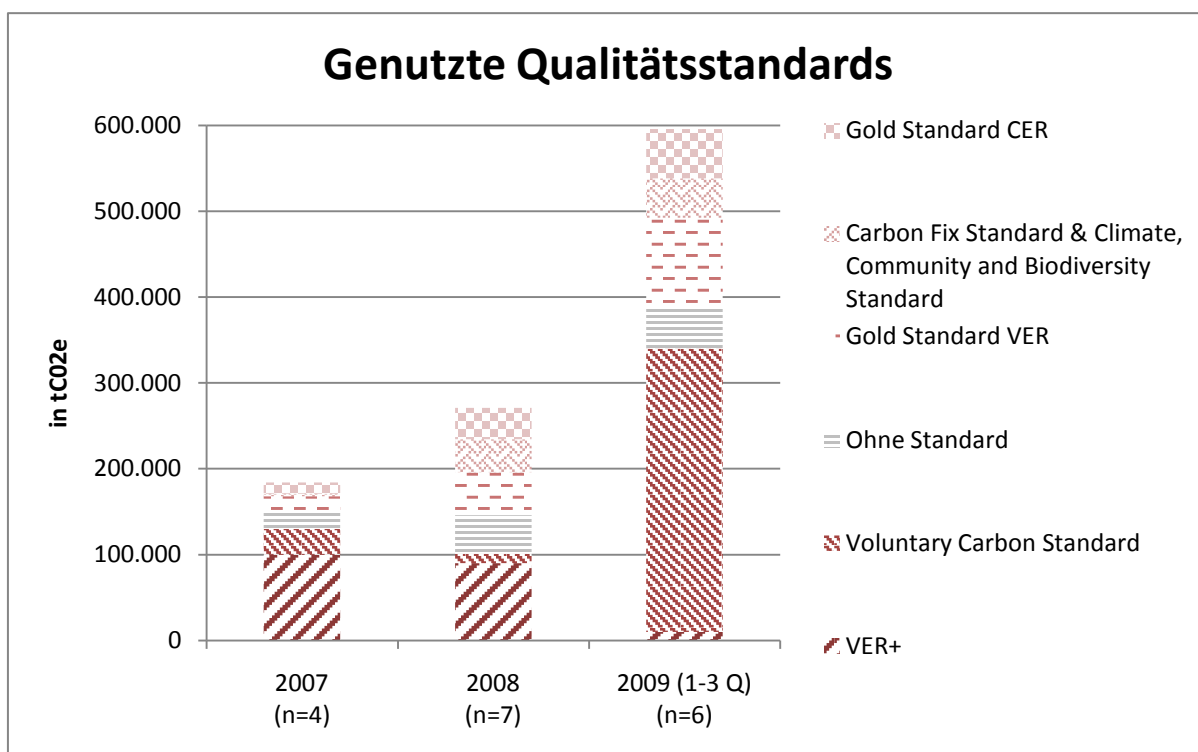
Deponiegasprojekte spielten international im Jahr 2008 eine große Rolle (16%), kamen in Deutschland jedoch so gut wie gar nicht vor. Im internationalen Markt spielte geologische Verpressung von CO₂ zur Ölförderung (5%) ebenso wie verhinderte Entwaldung (1%) eine geringe Rolle, wohingegen diese Projekttypen im deutschen Markt nicht präsent waren. Zudem hatten Aufforstungsprojekte im internationalen Markt einen deutlich geringeren Anteil (8%) als in Deutschland (27%). Ähnliches gilt für Biomasseprojekte, bei denen 3% international 20% im deutschen Markt gegenüberstanden. Die Anteile von Wasser- und Windkraft sowie Energieeffizienz und Brennstoffwechsel sind im internationalen und im deutschen Markt im Jahr 2008 hingegen sehr ähnlich gewesen.

2.2.7 Qualitätsstandards

Die Frage lautete „Wie verteilen sich Ihre Handelsaktivitäten (Verkäufe) im freiwilligen Kompensationsmarkt auf die verschiedenen Standards? (...)“ wobei die folgenden Zertifikattypen vorgegeben waren: „Summe CER (nur freiwillige Kompensation), Summe JI (nur freiwillige Kompensation), Summe VER Summe, Pre-CDM-VER, VER+,

VCS, Gold Standard CER, Gold Standard VER, Climate, Community, and Biodiversity (CCB) Standard, Social Carbon, CAR, CCX, Kombinationen von Standards, andere Standards, ohne Standard'. Zu dieser Frage lagen für die erfragten Jahre die folgende Anzahl von Antworten vor: 2007: vier, 2008: sieben und 1.-3.Quartal 2009 sechs Anbieter. Wenngleich die vier Anbieter aus 2007 auch Daten für die Folgejahre lieferten, sind die Mengen der zusätzlichen Anbieter in 2008 und 2009 so groß, dass 2007 quantitativ nicht mit den Folgejahren vergleichbar ist. Da sich 2008 und 2009 nur in einem Anbieter mit sehr kleinen Mengen unterscheiden, können hier robustere Vergleiche angestellt werden.

- Eine wesentliche Erkenntnis der Befragung ist, dass sich der Voluntary Carbon Standard (VCS) auch im deutschen Markt durchzusetzen scheint.
- Zwei Anbieter nutzen zudem eine Kombination aus CarbonFix Standard (CFS) und Climate, Community & Biodiversity Standard (CCBS), deren Anteile in 2009 zugenommen haben.
- Auch CERs, in Form von Gold Standard CERs, werden zur Kompensation genutzt. Deren absolute Menge ist steigend, jedoch nicht ganz so stark wie der Gesamtmarkt, weshalb der prozentuale Anteil an Gold Standard CER Zertifikaten am gesamten freiwilligen Markt von 2008 bis 2009 nicht mehr zunahm. Dies mag Ausdruck einer begrenzten Verfügbarkeit dieser hochqualitativen Zertifikate sein. Hinzu kommt, dass sich das Interesse der Anbieter hin zu günstigeren, aber auch qualitativ hochwertigen Gold Standard VERs entwickelt.
- Der nicht unerhebliche Anteil an Emissionsreduktionen ohne externe Verifizierung stammt aus Kohlenstoffbindungsprojekten, wie z. B. Aufforstungsprojekten, die statt einer externen Verifizierung auf eine mehrfache Übererfüllung in den kommenden Jahrzehnten setzen.
- Joint Implementation (JI), Social Carbon sowie die nordamerikanischen Standards der Chicago Climate Exchange (CCX) und Climate Action Reserve (CAR) sind im deutschen Markt nicht präsent.



Graphik 4: **Gehandelte Zertifikate verteilt auf Qualitätsstandards im deutschen Markt für freiwillige Kompensation; aggregiert über antwortende Anbieter, eigene Darstellung.**

- Viele Qualitätsstandards werden von nur wenigen der antwortenden Anbieter genutzt. So gab jeweils nur ein Anbieter in der Umfrage an, in 2009 keinen Qualitätsstandard bzw. den VER+ zu nutzen. Gold Standard VER, Gold Standard CER, die Kombination aus CCBS und CarbonFix und der VCS wurde

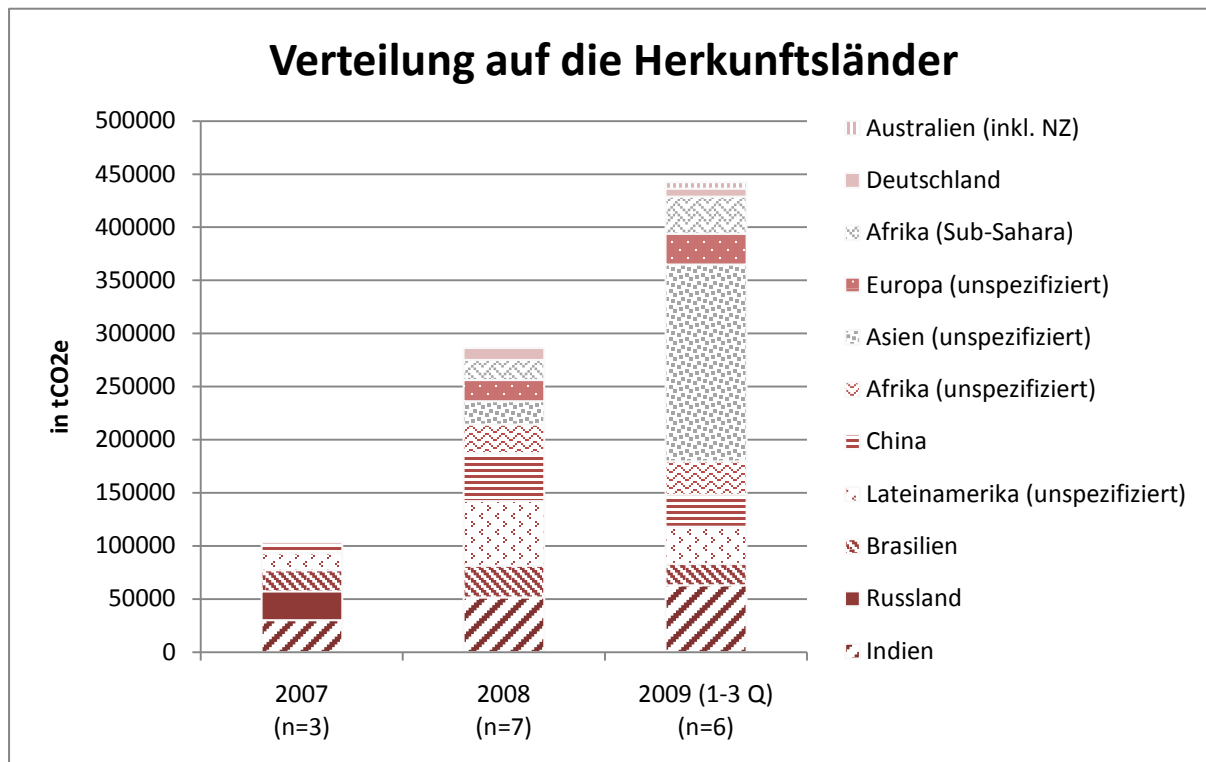
von jeweils zwei Anbietern genutzt. Über die Jahre gesehen haben nur für 2008 drei Anbieter angegeben, Gold Standard CER zu nutzen. Dies hängt vermutlich mit der starken Spezialisierung der Anbieter auf bestimmte Nachfragergruppen und deren Ansprüche zusammen (s.o.). Der Gold Standard wird im Gegensatz zu den anderen Qualitätsstandards offenkundig von vielen deutschen Anbietern genutzt.

Während der VCS Standard in Deutschland im Jahr 2008 nur einen sehr kleinen Anteil hatte und sich erst 2009 stärker verbreitete, scheint sich diese Entwicklung auf dem internationalen Markt schon sehr viel früher ereignet zu haben: Hier waren schon 2008 48% aller OTC gehandelten Zertifikate VCS (hierzulande 4%). Der 2008 im deutschen Markt noch recht hohe Anteil von VER+ (33%) steht einem Anteil von nur 2% im internationalen Markt gegenüber. Der Anteil an Gold Standard Zertifikaten ist im deutschen Kompensationsmarkt höher als im internationalen (32% vs. 12%) Im deutschen Markt hingegen nicht präsent sind CAR, ACR, Greenhouse Friendly und CCX.

2.2.8 Herkunftsländer

Die Frage lautete „Wie verteilen sich Ihre Handelsaktivitäten im freiwilligen Kompensationsmarkt auf die verschiedenen Herkunftsländer? (tCO₂e)“ wobei die folgenden Antwortmöglichkeiten vorgegeben waren „Asien gesamt, China, Indien, Südkorea, Kasachstan, Australien/Neuseeland, Lateinamerika, Brasilien, Naher Osten, Türkei, Afrika, Nordafrika (Region), Sub-Sahara (Region), Südafrika (Land), Nordamerika, Europa gesamt, Deutschland, sonstige“. Auf die Frage antworteten für die erfragten Jahre 2007: drei, 2008: sieben und 1.-3.Quartal 2009: sechs Anbieter. Die drei Anbieter aus 2007 waren zwar auch in den Folgejahren vertreten, jedoch sind die Mengen der zusätzlichen Anbieter in 2008 und 2009 so groß, dass 2007 quantitativ nicht mit den Folgejahren vergleichbar ist. Da sich 2008 und 2009 nur in einem Anbieter mit sehr kleinen Mengen unterscheiden, können für diesen Zeitraum belastbare Vergleiche angestellt werden.

- Es ist zu beobachten, dass sich die Emissionsreduktionen über eine große Bandbreite an Ursprungsländern erstrecken. Brasilien und der Rest Lateinamerikas stellen 2007 und 2008 zusammen mit China und Indien größere Anteile des freiwilligen Marktes in Deutschland dar.
- Der sehr starke Anstieg von Zertifikaten aus anderen Teilen Asiens deutet darauf hin, dass in der Projektentwicklung die Tendenz weg von China und Indien geht, vermutlich auf Grund der mangelnden Nachfrage für Zertifikate aus China und des dortigen Überangebotes.
- Die in Europa erzeugte und im deutschen freiwilligen Markt verkaufte Zertifikatmenge nahm ebenfalls zu, während der Anteil aus Deutschland in etwa gleich blieb.
- Afrikanische Projekte kommen zu etwa der Hälfte aus Ländern südlich der Sahara. Die restlichen afrikanischen Projekte wurden von den Projektentwicklern keiner der drei vorgegebenen Regionen Afrikas zugeordnet, so dass hier der genaue Ursprung unklar bleibt. Der Anteil der Projekte dieser Herkunftsländer steigt in relativen als auch in absoluten Zahlen. Es scheint somit ein deutliches Interesse an afrikanischen Projekten zu geben.
- Die aus Indien stammende Zertifikatsmenge nimmt von Jahr zu Jahr zu und ist interessanterweise in allen drei Jahren höher als die Zertifikatsmenge aus China.
- Die Türkei und Australien/Neuseeland kamen 2009 mit allerdings noch geringen Mengen hinzu.



Graphik 5: **Gehandelte Zertifikate verteilt auf Herkunftsländer im deutschen Markt für freiwillige Kompensation; aggregiert über antwortende Anbieter, eigene Darstellung. Herkunftsländer mit Anteilen unter 5.000 tCO₂e sind nicht dargestellt. Dies betrifft die Türkei und die Region Nordafrika.**

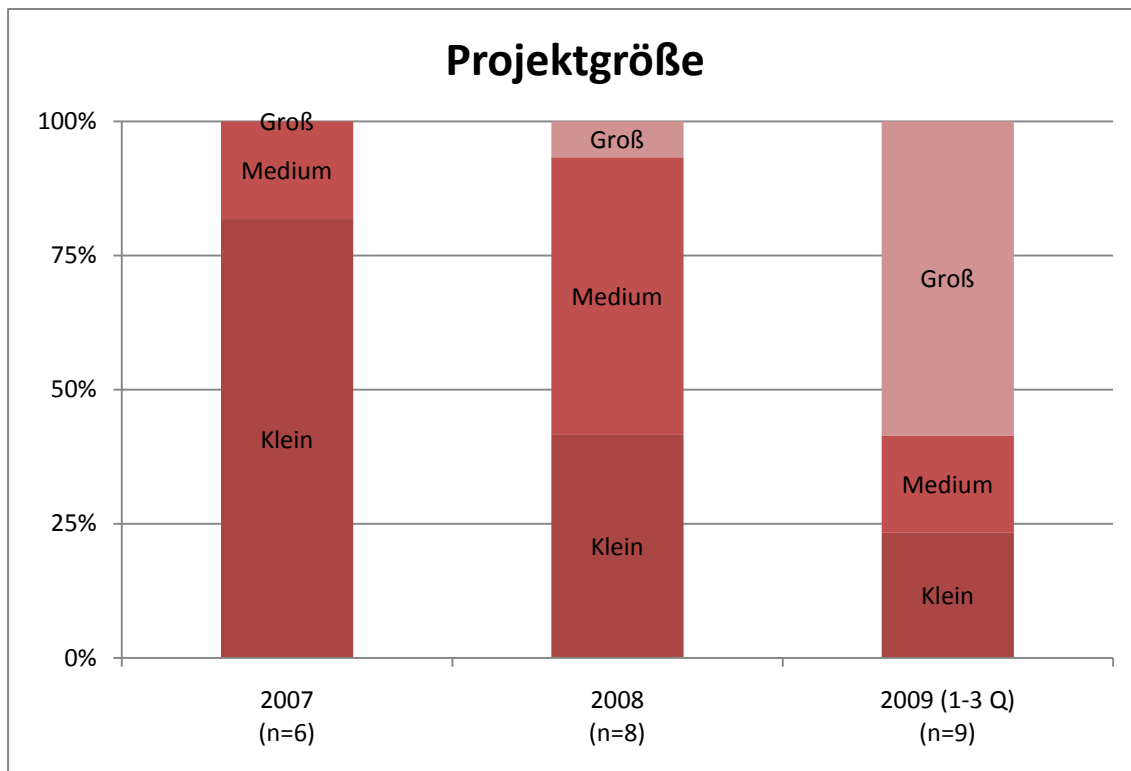
Im internationalen OTC-Markt kamen 45% der gehandelten Zertifikate aus Asien, was dem deutschen Markt mit 41% asiatischen Zertifikaten in etwa entspricht. Der im deutschen Markt recht hohe Anteil von lateinamerikanischen und afrikanischen Zertifikaten (32% bzw. 16%) fand dagegen im internationalen Markt keine Entsprechung (4% bzw. 1%). Zertifikate aus dem mittleren Osten und den USA, die im internationalen Markt stark vertreten waren (15% bzw. 28%), fanden sich im deutschen Markt im Jahr 2008 nicht.

2.2.9 Projektgröße

Die Frage lautete „Wie verteilen sich Ihre Handelsaktivitäten im freiwilligen Kompensationsmarkt auf die folgenden Projektgrößenklassen? (...tCO₂e)“ wobei die folgenden Größenklassen vorgegeben waren „Mikro (<5 ktCO₂e/a), Klein (≥5 - 20 ktCO₂e/a), Medium (>20 - 100 ktCO₂e/a), Groß (>100 - 500 ktCO₂e/a), Sehr groß (>500 ktCO₂e/a)“. Es haben für die befragten Jahre folgende Anzahl von Anbietern geantwortet: 2007: zwei, 2008: vier und 1.-3.Quartal 2009: vier Anbieter. Das Jahr 2007 ist dementsprechend mit den Folgejahren aufgrund der geringen Anzahl der Antworten kaum mit anderen Jahren vergleichbar. Da 2008 und 2009 dieselben Anbieter antworteten, sind diese Zeiträume (bis auf ihre unterschiedliche Dauer) sehr gut vergleichbar.

- Bemerkenswert ist der Anstieg großer Projekte, die 2008 nur einen sehr kleinen Marktanteil hatten. Dies lässt sich damit begründen, dass es sich um Projekte handelt, die 2008 erste Zertifikate ausgeschüttet haben und 2009 richtig zum Tragen kamen.

- Es fällt auf, dass keine Zertifikate aus sehr großen Projekten im deutschen Markt gehandelt oder genutzt wurden. Der Anteil von Mikro-Projekten ist sehr gering.



Graphik 6: **Aufteilung von Zertifikaten auf verschiedene Projektgrößen; aggregiert über antwortende Anbieter, eigene Darstellung. Nicht dargestellt: die Kategorie Mikro, die in allen Jahren weniger als 1% ausmachte. Erläuterung der genannten Kategorien: Mikro <5 ktCO₂e/a, Klein ≥5 - 20 ktCO₂e/a, Medium >20 - 100 ktCO₂e/a, Groß >100 - 500 ktCO₂e/a, Sehr Groß: >500 ktCO₂e/a.**

- Das Fehlen von sehr großen Projekten unterstreicht die Annahme, dass im freiwilligen Markt andere Projekttypen und -größen bevorzugt werden als im CDM-Markt.
- Die Tatsache, dass auch der Anteil an Mikro-Projekten sehr gering ist, mag darauf hinweisen, dass es auch im freiwilligen Markt eine Grenze gibt, unterhalb derer sich Projekte auf Grund von Transaktionskosten finanziell nicht mehr lohnen bzw. noch nicht gelohnt haben, da zu Beginn die kostengünstigen „low hanging fruits“ realisiert wurden.

Die Projektgrößenverteilung am internationalen OTC-Markt unterschied sich von der Verteilung im deutschen Markt sehr stark: Während im internationalen Markt sehr große Projekte dominierten (46%) kommen diese im deutschen Markt gar nicht vor. Große Projekte machten im internationalen Markt 17% der gehandelten Zertifikate aus, im deutschen Markt im Jahr 2008 jedoch erst 6,7%. Projekte mittlerer Größe machten 2008 im internationalen Markt 24% des Handels aus, in Deutschland 51%. Kleine Projekte stellen im deutschen Markt höhere Anteile (42%) als im internationalen Markt (9%). Mikro-Projekte kommen im deutschen Markt seltener vor (0,4%) als im internationalen Markt (3%). Die Anteile am Gesamtmarkt sind dennoch gering.

2.2.10 Einschätzung der Marktdurchdringung von Qualitätsstandards und Registern

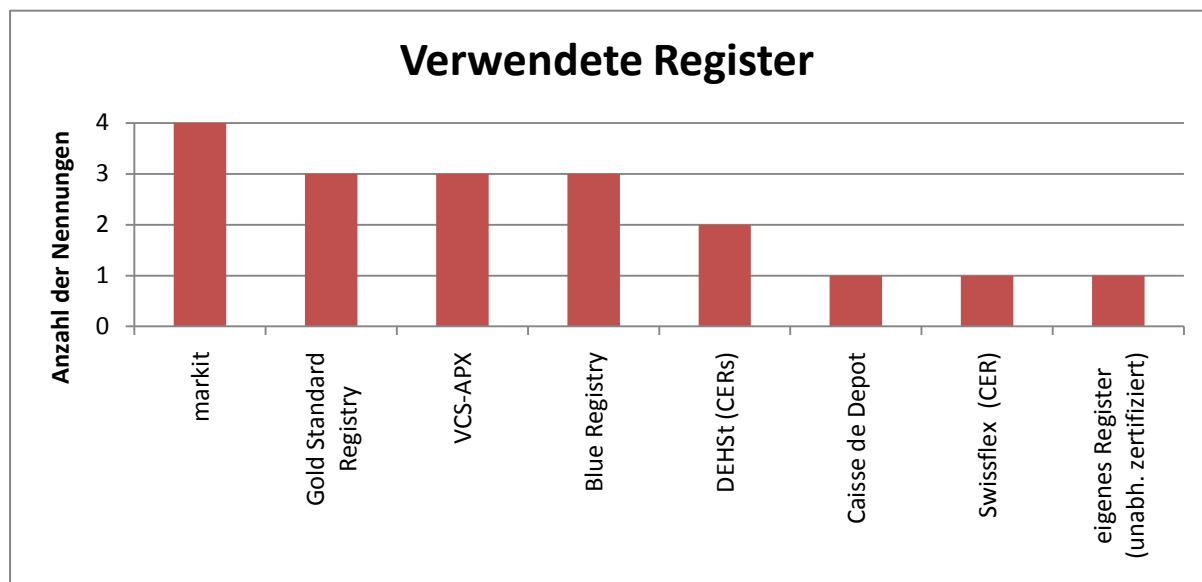
Die Frage lautete „Wie hoch schätzen Sie die Anteile [im deutschen Markt] ein? Wie hoch sind diese Anteile in Ihrem Portfolio? (% bezogen auf tCO₂e): Anteil der nicht nach VCS, VER+ oder Gold Standard zertifizierten VER;

Anteil der VER, die nicht über ein Register abgewickelt wurden“ wobei nach den Jahren 2007, 2008 und den ersten drei Quartalen von 2009 gefragt war. Außerdem wurden die Anbieter gefragt: „Welche Register verwenden Sie?“

- Die Antworten zur Markteinschätzung können aufgrund des geringen Rücklaufs nicht ausgewertet werden.
- Auf die Fragen, wie hoch der Anteil des eigenen Handelsvolumens sei, das nicht nach VCS, VER+ oder GS-Standards zertifiziert ist, antworteten zwei Unternehmen. Die angegebenen Anteile an den Anbieterportfolios waren sehr gering (0% bis 10%, Tendenz fallend).
- Auf die Frage nach dem Anteil von nicht über Register laufenden Zertifikaten antworteten zwei Unternehmen. Die Anteile liegen hier zwar auch niedrig, jedoch etwas höher als bei den Zertifikaten, die keinem Qualitätsstandard entsprechen (2008: 15%-40%, 2009 1%-30%).
-

Im Jahr 2008 lag im internationalen Markt der Anteil von ausgeschütteten Zertifikaten, die in Registern geführt wurden bei 64%, während die zwei Schätzungen deutscher Anbieter diesen bei 15% bzw. 40% sahen.

- Die Frage nach den verwendeten Registern zeigt ein recht ausgewogenes Bild. Etwas überraschend ist lediglich die starke Nutzung des Markit-Registers. Das ehemalige TZ1 Register wurde vor kurzem durch Markit aufgekauft.
- Nimmt man die drei VCS Register Markit, Caisse de Depot und VCS-APX zusammen, wird auch hier der sich ausbauende Vorsprung des VCS deutlich.
- Es gibt in den Registern zum Teil keine Möglichkeit, die Version des Qualitätsstandards nachzuvollziehen, nach der das Projekt zertifiziert wurde. Dies ist insbesondere beim VCS, welcher im Laufe der Versionen qualitativ deutlich verbessert wurde, von Belang.



Graphik 7: Von deutschen Anbietern von Kompensationsdienstleistungen verwendete Register; Anzahl der antwortenden Anbieter: n=9, eigene Darstellung.

2.2.11 Über- und Unterangebot

Hier wurden Anbieter gefragt „Bei welchen Projekttypen/Herkunftsländern/Standards sehen Sie im freiwilligen Kompensationsmarkt ein Überangebot? Gibt es diesbezüglich eine zeitliche Entwicklung?“ und „Bei welchen Projekttypen/Herkunftsländern/Standards sehen Sie im freiwilligen Kompensationsmarkt ein Unterangebot? Gibt es diesbezüglich eine zeitliche Entwicklung?“ Im Folgenden wird beschrieben, für welche Zertifikate aus Sicht der Anbieter ein Über- bzw. Unterangebot besteht. Mehrfachnennungen durch verschiedene Anbieter sind dabei jeweils in Klammern angegeben.

- Es besteht im Markt ein Überangebot von VERs aus China/Asien, vor allem in Form von pre-CDM VERs (viermal). Die Ursache liegt vornehmlich am großen Marktanteil Chinas im CDM. Bei dem Überangebot der pre-CDM VERs handelt es sich hauptsächlich um Zertifikate aus industriebasierten Projekten bzw. Wasserkraftprojekten. Das Interesse an solchen Projekttypen und auch am Herkunftsland China ist, wie oben gesehen, im freiwilligen deutschen Markt eher gering. Von zwei Anbietern wurde dieses asiatische Überangebot mit dem VCS assoziiert. Ein Anbieter nannte neben China auch Indien als im Überangebot befindlich.
- Interessanterweise zeichnet sich neuerdings ein Überangebot von Gold Standard VERs aus türkischer Windenergie ab, während Gold Standard (einschließlich Wind) von anderen Anbietern eher in der Unterangebotskategorie gesehen wurde.
- Als im Unterangebot befindliche Bereiche wurden im Bezug auf Herkunftsländer Deutschland, Asien außer China, Lateinamerika außer Brasilien und Afrika (dreimal) genannt. Auch nach Biogasprojekten, Solarprojekten (zweimal) und Waldprojekten nach VCS gibt es eine starke Nachfrage in Deutschland, die nicht im gleichen Maß erfüllt werden kann.
- Die Verfügbarkeit von Gold Standard Projekten im Allgemein sowie „Premium Zertifikaten aus Windkraft“ im Besonderen, wurden als unzureichend genannt. Schließlich gibt es zu wenige Zertifikate aus kleinen (zweimal) insbesondere „Community Based“ Projekten. Hier wurden Projekttypen wie z. B. der Einsatz von effizienten Kochern genannt.

2.2.12 Informationsquelle für Preisreferenz

Auf die Frage „Gibt es für Sie einen Marktplatz oder eine andere Informationsquelle im freiwilligen Kompensationsmarkt an dem/der Sie sich bezüglich des Marktpreises orientieren? Falls ja, welcher/welche?“ antworteten alle elf befragten Anbieter. Mehr als 50% (sechs) der Befragten nutzen eine Informationsquelle zur Preisreferenz.

- Die Quellen für die Anbieter, um Marktinformationen zu erhalten, sind vielfältig: Nur zwei Anbieter orientierten sich dabei an Marktplätzen, auf die die Frage ursprünglich zielte (z.B. Auktionen und CO₂-Börsen wie die Chicago Climate Exchange).
- Drei Anbieter informieren sich über verschiedene Informationsdienstleistungen wie Studien, Newsletter, Artikel, Webseiten (z.B. Evolution Markets "weekly pricing", New Carbon Finance, Ecosystem Marketplace, TFS Green VER Marketing Sheet, VER Monitor von Tullet Prebon, Point Carbon). Hierbei ist auffällig, dass neben reinen Informationsdienstleistern wie Point Carbon auch Intermediäre diese Funktion wahrnehmen. Es gibt offenkundig einen intensiven Austausch zwischen einigen Anbietern und den Intermediären.

2.2.13 Entscheidungskriterien der Kundinnen und Kunden beim Kauf

Die Frage lautete „Wie schätzen Sie die Wichtigkeit der folgenden Kriterien beim Kauf von Zertifikaten durch die Kundengruppen im freiwilligen Kompensationsmarkt ein?“. Die Anbieter sollten diese Frage bezüglich verschiedener Kundengruppen einschätzen (auf einer Skala von 1 = „keinen Einfluss auf die Kaufentscheidung“, bis 5 = „alleinig kaufentscheidend“). Als Entscheidungskriterien waren vorgegeben „Herkunftsland, Preis, Standard, Projekttyp, positive Effekte auf die nachhaltige Entwicklung im Herkunftsland, (hierbei: Umweltaspekte, soziale Aspekte, Regionale wirtschaftliche Entwicklung), Innovationsgehalt, Zusätzlichkeit, Öffentlichkeitswirkung des Projektes, weitere Aspekte“.

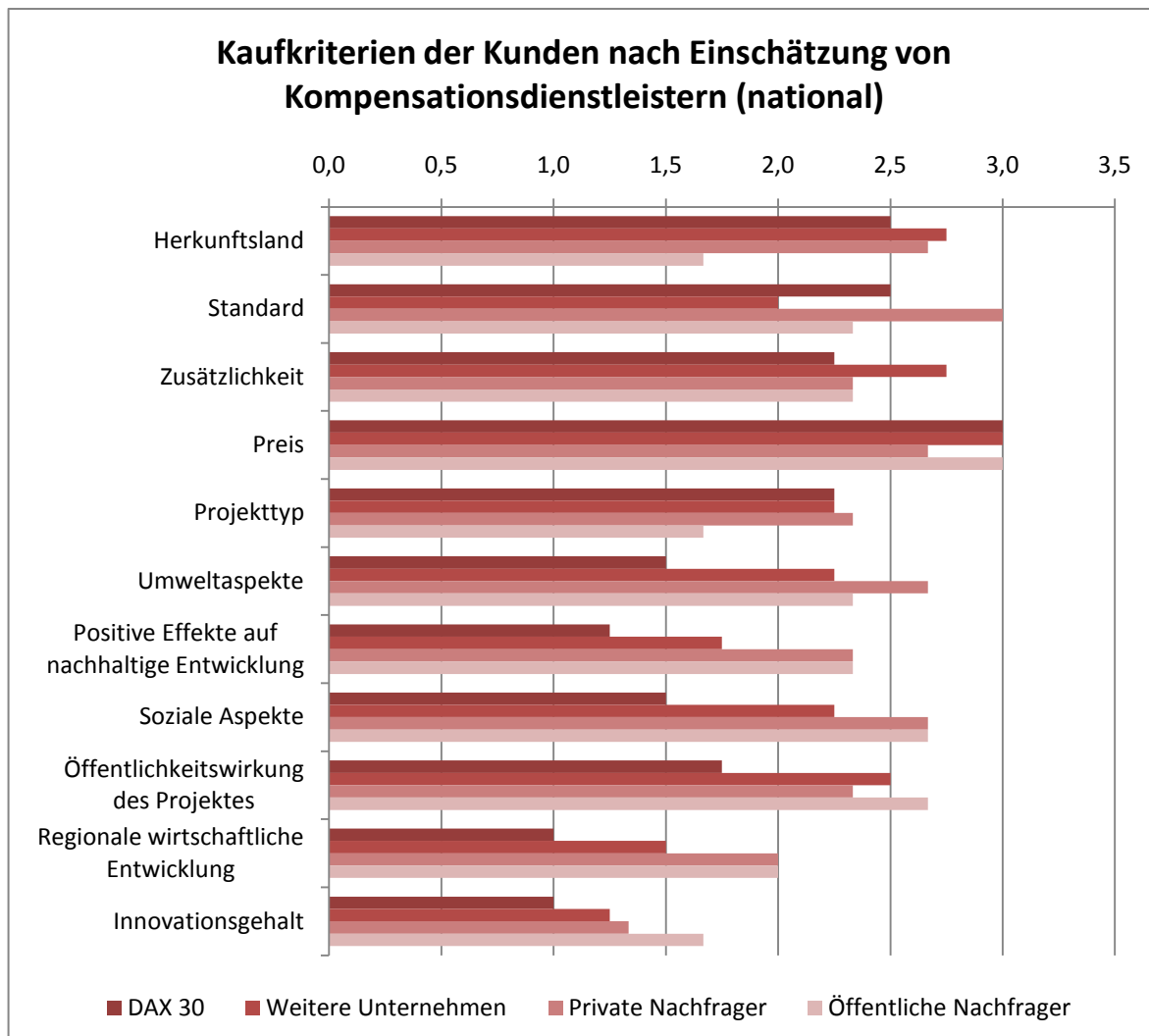
Diese Frage wurde von den folgenden Anzahlen von Anbietern beantwortet: Deutsche Nachfrager: fünf; DAX 30-Unternehmen, weitere Unternehmen, Nachfrager im Ausland: je vier; private und öffentliche Nachfrager drei.

- Die verschiedenen Anbieter hegen zum Teil sehr unterschiedliche Einschätzungen über die Kaufkriterien der verschiedenen Nachfragergruppen, was wahrscheinlich an der Spezialisierung der Anbieter auf einzelne Nachfragergruppen liegt.
- Die Anbieter sahen fast immer eine Reihe von Faktoren, welche die Kaufentscheidung zusammen bestimmen (die Wertung „alleinig kaufentscheidend“ wurde nur sehr selten abgegeben).



Graphik 8: Durchschnittliche Wichtigkeit der Entscheidungskriterien der Kundinnen und Kunden beim Zertifikatkauf nach Einschätzung der Anbieter auf einer Skala von 1 = „keinen Einfluss auf die Kaufentscheidung“, bis 5 = „alleinig kaufentscheidend“ (Vergleich national – international); aggregiert über antwortende Anbieter (n=5), eigene Darstellung.

- Für deutsche Nachfrager ist nach Einschätzung vieler Anbieter mit Abstand das Herkunftsland am wichtigsten.
- Qualitätsstandards und Zusätzlichkeit scheinen nach der Erfahrung der Anbieter die Kriterien zu sein, die den deutschen Käuferinnen und Käufern nach dem Herkunftsland am wichtigsten sind. Der Preis wird sehr unterschiedlich eingeschätzt, dies verdeutlicht das Spannungsfeld der Aussagen.
- Während ein Anbieter den Preis für alleinig kaufentscheidend erachtet, hält ihn ein anderer Anbieter für unwichtig. Auch die restliche Streuung zeigt eher zwei Meinungen (eher weniger oder eher sehr wichtig).
- Diese sehr unterschiedlichen Meinungen mögen sich durch die vielen Nachfragergruppen erklären, die unter dieser Kategorie vereinigt sind. Viele deutsche Nachfrager scheinen sich von denen außerhalb Deutschlands zu unterscheiden, wo dem Preis zumeist eine höhere Bedeutung zugeschrieben wird.
- Beim Projekttyp liegt ebenfalls eine breite Streuung vor, die sich im Bereich einer mittleren Bedeutsamkeit konzentriert.



Graphik 9: Durchschnittliche Wichtigkeit der Entscheidungskriterien der Kundinnen und Kunden beim Zertifikatkauf nach Einschätzung der Anbieter (national) auf einer Skala von 1 = „keinen Einfluss auf die Kaufentscheidung“, bis 5 = „alleinig kaufentscheidend“ bei verschiedenen Nachfragergruppen; eigene Darstellung.

- Umweltaspekte und soziale Aspekte haben nach Einschätzung der Anbieter auch eine gewisse Relevanz für die Nachfrager in Deutschland (deutlich wichtiger als im Ausland), während der Innovationsgehalt und die regionale wirtschaftliche Entwicklung im Herkunftsland nach der Einschätzung der meisten Anbieter den deutschen Käuferinnen und Käufern eher weniger bedeutsam erscheinen.
- Für die DAX 30-Unternehmen ist nach Einschätzung der meisten Anbieter der Preis wichtig bis sehr wichtig, wobei jedoch ein Anbieter angab, der Preis sei für die DAX 30 unwichtig.
- Die Wichtigkeit von Qualitätsstandards für die DAX 30-Unternehmen wird von manchen Anbietern als sehr wichtig, von anderen Anbietern jedoch als völlig unwichtig eingeschätzt. Im Durchschnitt ist der Qualitätsstandard ähnlich wichtig wie das Herkunftsland auf dem zweiten Rang.
- Interessanterweise scheint die Öffentlichkeitswirksamkeit der Projekte für DAX 30-Unternehmen eher unwichtig zu sein, was sich mit den Angaben zu sämtlichen positiven Effekten bezüglich nachhaltiger Entwicklung im Herkunftsland deckt.
- Bei der Kategorie der weiteren Unternehmen gehen die Meinungen der Anbieter bezüglich der Wichtigkeit des Preises deutlich auseinander. Zusätzlichkeit scheint hier als deutlich wichtiger eingeschätzt als bei den DAX 30-Unternehmen. Die restlichen Kriterien haben eher mittlere bis geringe Wichtigkeit, jedoch teilweise etwas höher als bei den DAX 30-Unternehmen.
- Ein Anbieter gab an, dass der Bezug des Projektes zum Unternehmen (Kerngeschäft) sowie die Sicherheit der Kompensation (echte Projekte, Zeitnähe von Emissionen hier und Kompensation dort) hohe bis sehr hohe Wichtigkeit bei Kundinnen und Kunden hätten.

3 Befragung von Intermediären

3.1 Methodik

- Identifikation von im deutschen Markt aktiven Intermediären (Brokern und Tradern);
 - Entwurf eines einseitigen Fragebogens;
 - Telefonische Kontaktaufnahme und anschließender Emailversand;
 - Nachhalten des Rücklaufs über mehrfaches telefonisches Nachfragen;
-

3.2 Ziel des Fragebogens

- Feststellung der Größenordnung des Anteils von Intermediären am Handelsvolumen im deutschen Kompensationsmarkt;
 - Abschätzung der Mengen an Zertifikaten, die von Intermediären direkt (ohne Beteiligung von Kompensationsdienstleistern) an Endkundinnen und -kunden verkauft werden, und somit im ersten Teil der Anbieterbefragung nicht berücksichtigt wurden;
 - Informationen zur Verwendung von Qualitätsstandards;
-

3.3 Feedback und Rücklauf

Es wurden elf Intermediäre kontaktiert: CantorCO₂, Carbon 350, MF Global, EDF Trading, Essent Trading, Evolution Markets, Karbone, Natsource, Orbeo, TFS-Green, Tullett Prebon. Hiervon reagierten zwei Unternehmen nicht auf wiederholte Anfragen. Fünf Intermediäre gaben an, nicht im freiwilligen deutschen Kompensationsmarkt tätig zu sein. Die übrigen vier Intermediäre (Essent Trading, Evolution Markets, MF Global, Tullett Prebon) machten quantitative Angaben, während von zwei Intermediären nicht bekannt ist, ob und mit welchen Umsätzen sie im deutschen Markt aktiv sind.

3.4 Auswertung

3.4.1 Mengen

Vier Intermediäre gaben an, im Jahr 2009 über 1,1 Mio. tCO₂e an Emissionsminderungen in den freiwilligen deutschen Kompensationsmarkt verkauft zu haben.. Die Frage, wie viel davon direkt an Endkundinnen und -kunden verkauft wurde, beantworteten drei Intermediäre. Diese gaben an von den gut 600.000 tCO₂e, welche sie 2009 insgesamt in den deutschen Markt verkauften, knapp 300.000 tCO₂e, also fast die Hälfte, direkt an Endkundinnen und -kunden verkauft zu haben. Die restlichen Zertifikate wurden an andere Händler oder an Kompensationsdienstleister verkauft. Sollte dieser 50%-ige Anteil des Direktverkaufes auch für den vierten Intermediär gelten, der keine Angaben hierzu machte, könnten es insgesamt über 500.000 tCO₂e sein. Zusammen mit den ca. 600.000 tCO₂e, die Kompensationsdienstleister an Endkundinnen und -kunden verkauft haben, ergibt sich hieraus, wie anfangs dargestellt, ein geschätztes Marktvolumen von mindestens 1,1 Mio. tCO₂e.

Im Internationalen Markt spielt der Handel eine sehr große Rolle, hier wurden 71% der Zertifikate zum Zweck des Weiterverkaufs gekauft. Es wurden also nur 29% des Handelsvolumens im Jahr 2008 an Endkunden verkauft.

3.4.2 Qualitätsstandards

Die Aussage zu den Qualitätsstandards lässt sich nicht quantifizieren. Die Auskünfte der Intermediäre zeigen aber, dass vor allem Zertifikate nach dem VCS (VCUs) nach Deutschland verkauft wurden, gefolgt von Gold Standard Zertifikaten (VER & CER). Die übrigen Qualitätsstandards, dazu gehörend auch VER+, spielen eine sehr untergeordnete Rolle. Insofern bestätigt sich auch bei den Intermediären das von den Kompensationsdienstleistern bekannte Bild: der VCS ist mengenmäßig vorherrschend gefolgt vom Gold Standard.

3.4.3 Über- und Unterangebot

Auch hier bestätigten sich im Wesentlichen die Angaben der Kompensationsdienstleister: Als im Überangebot befindlich wurden genannt: VCUs aus China (zweimal, z.B. große Wasserkraftprojekte, Industriegase) aber auch Zertifikate deren Ausschüttung länger zurückliegt, also älter sind als 2008.

Zudem schätzen auch die Intermediäre Gold Standard VERs aus der Türkei (zweimal) als im Überangebot befindlich ein. Ein Intermediär gab zudem an, der freiwillige Markt sei generell im Überangebot.

Als im Unterangebot befindlich wurden genannt: Zertifikate aus Afrika (zweimal), Süd-Ost Asien und Lateinamerika und zwar sowohl Gold Standard VERs als auch Gold Standard CERs.

4 Befragung der Nachfrager von Kompensationsdienstleistungen

4.1 Methodik

Als potenzielle Nachfrager auf dem deutschen freiwilligen Markt wurden insgesamt 313 Organisationen befragt. Die Organisationen lassen sich vier Gruppen zuordnen:

- Privatwirtschaft: 153 Unternehmen (alle DAX 30-Unternehmen, die 100 umsatzstärksten deutschen Unternehmen sowie weitere Unternehmen, bei denen durch die Nutzung von Umweltmanagementsystemen und der Teilnahme am Carbon Disclosure Project besondere Sensibilität für die Thematik erwartet wurde)
- Zivilgesellschaft: 62 Nichtregierungsorganisationen und 50 kirchliche Verbände
- Wissenschaftliche Einrichtungen: 28 Forschungsinstitute
- Staatliche Institutionen: 16 Landesministerien sowie die Bundesministerien, letztere über das Umweltbundesamt, die Gesellschaft für technische Zusammenarbeit und die Kreditanstalt für Wiederaufbau

Als Ansprechpartnerinnen und -partner für die Befragung wurden durch eine Online- und Telefon-Recherche die Umwelt- oder Nachhaltigkeits-Beauftragten der jeweiligen Organisation ermittelt, denen der Fragebogen per Email übermittelt wurde. Alternativ wurde die Anfrage über die Presseabteilungen geschaltet. Per Email und telefonisch wurde im weiteren Verlauf an die Befragung erinnert. Im Verlauf der Befragung wurde zusätzlich ein Online-Formular zum Ausfüllen zur Verfügung gestellt. Um möglicherweise bestehende Vorbehalte zu entkräften, wurde deutlich gemacht, dass die Daten nur für dieses Projekt erhoben sowie lediglich aggregiert und anonymisiert verwendet werden. Die Befragung wurde am 03.11.2009 begonnen und am 15.02.2010 abgeschlossen.

4.1.1 Feedback und Rücklauf

Von den 313 angeschriebenen potenziellen Nachfragern haben 65 an der Befragung teilgenommen, 18 nehmen laut Eigenauskunft grundsätzlich nicht an Befragungen teil und weitere 18 wollten aus unterschiedlichen Gründen explizit nicht an dieser Befragung teilnehmen. Die restlichen 212 befragten Einrichtungen begründeten nicht, warum sie eine Teilnahme ablehnen. Somit ergibt sich insgesamt eine Beantwortungsrate von ca. 21% (65 von 313).

	Unternehmen	Zivilgesellschaft	Wissenschaftliche Einrichtungen	Staatliche Institutionen	Gesamt
Kontaktiert	153	112	28	19	313
Geantwortet	38	15	6	6	65
Rücklauf	27,2%	13,4%	21,4%	31,6%	20,8%
Anteil an gesamten Antworten	58,5%	23,1%	9,2%	9,2%	

Tabelle 1: Rücklauf verschiedener Nachfragergruppen bei der Marktanalyse auf dem deutschen Markt für freiwillige Kompensation; eigene Darstellung.

Die befragten Akteure haben u.a. folgende Gründe genannt, warum sie nicht an der Marktbefragung teilnehmen:

- Durch hohe Arbeitsbelastung in der Organisation fehlt die Zeit, die Fragebögen auszufüllen.
- Dezentrale Struktur der Befragten lässt keine Antwort zu, da kein zentraler Ansprechpartner vorhanden ist und/oder die Daten nicht vorliegen. Dies gilt vor allem für Unternehmen.
- Das relativ unbekannte Thema führte zu Verständnisschwierigkeiten bzgl. Sinn und Zielsetzung der Befragung; Ansprechpartner zogen es vor, sich lieber nicht zu dem unbekanntem Thema zu äußern.
- Einige Befragte stufen die abgefragten Daten als sensible Daten ein, die sie nicht herausgeben wollen, besonders bei Unternehmen.
- Einige der Befragten haben keinen Nutzen für sich in der Teilnahme erkennen können.

4.2 Ergebnisse

4.2.1 Nutzung von freiwilliger Kompensation

Auf die Frage „Nutzen Sie Zertifikate aus freiwilligen Treibhausgasemissionsminderungsprojekten, um die Treibhausgasemissionen Ihrer Organisation oder Teile Ihrer Aktivitäten zu kompensieren?“ gab es 64 Antworten. 19 der befragten Akteure gaben an, dass sie freiwillig kompensieren (30%), wohingegen die restlichen 45 Akteure dies nicht tun (70%).

Die potenziellen Nachfrager haben in der Befragung u.a. folgende Gründe angegeben, warum sie nicht kompensieren:

- Freiwillige Kompensation ist (noch) unbekannt.
- Im ersten Schritt werden Treibhausgasemissionen gemindert, nicht kompensiert.
- Unternehmen, die bereits am Emissionshandelssystem der Europäischen Union teilnehmen, fürchten Wettbewerbsnachteile durch weitere Kosten.
- Die Tätigkeiten des Unternehmens verursachen nur wenige Treibhausgasemissionen (z.B. hauptsächlich Büroarbeit), deshalb ist Klimaschutz nicht als betriebliches Thema präsent.
- Intern wurden noch keine Gelder für diese Aktivitäten eingeteilt, vor allem bei staatlichen Organisationen.
- Die Annahme, dass viele andere Emittenten nicht kompensieren, der eigene Beitrag daher keine nennenswerten Minderungswirkungen hat und man mit den entstandenen Mehrkosten für Kompensation selbst „der Dumme“ ist.
- Ablehnung des Prinzips der Kompensation – und hiermit verbunden der Zweifel an der Zusätzlichkeit und damit der treibhausgasemindernden Wirkung von Kompensationsprojekten.
- Eigene Projekte zur Kompensation haben den Prüfungsprozess nicht bestanden.

- Gemeinnützige Organisationen dürften selbst nicht spenden, ein Kauf von Zertifikaten bei gemeinnützigen Anbietern (z.B. Atmosfair) würde jedoch als Spende gewertet werden und könnte deshalb nicht getätigt werden.

4.2.2 Fokus: Nachfragergruppe Großunternehmen

Der Anteil kompensierender Unternehmen unter den Befragten ist relativ gering, dies gilt besonders für die DAX 30-Unternehmen, von denen nur zwei angaben, zu kompensieren. Eine Analyse der Nachhaltigkeitsberichte aller DAX 30-Unternehmen erbrachte jedoch abweichende Resultate. Acht Unternehmen (27%) geben in ihren Berichten an, freiwillig zu kompensieren. Bei weiteren fünf (17%) ist die Angabe im Bericht nicht eindeutig, 17 Unternehmen (56%) kompensieren laut den Berichten sicher nicht.

Diese Erkenntnis lässt darauf schließen, dass unter den befragten Unternehmen, die Zahl der kompensierenden Unternehmen wahrscheinlich höher ist, als dies durch die ausgewerteten Antworten der Befragung dargestellt wird. Dies wirft die Frage auf, warum die kompensierenden DAX 30-Unternehmen sich nicht im Rahmen der Marktbefragung geäußert haben. Zwar können hierzu keine belastbaren Aussagen getätigt werden, denkbar sind jedoch folgende Gründe:

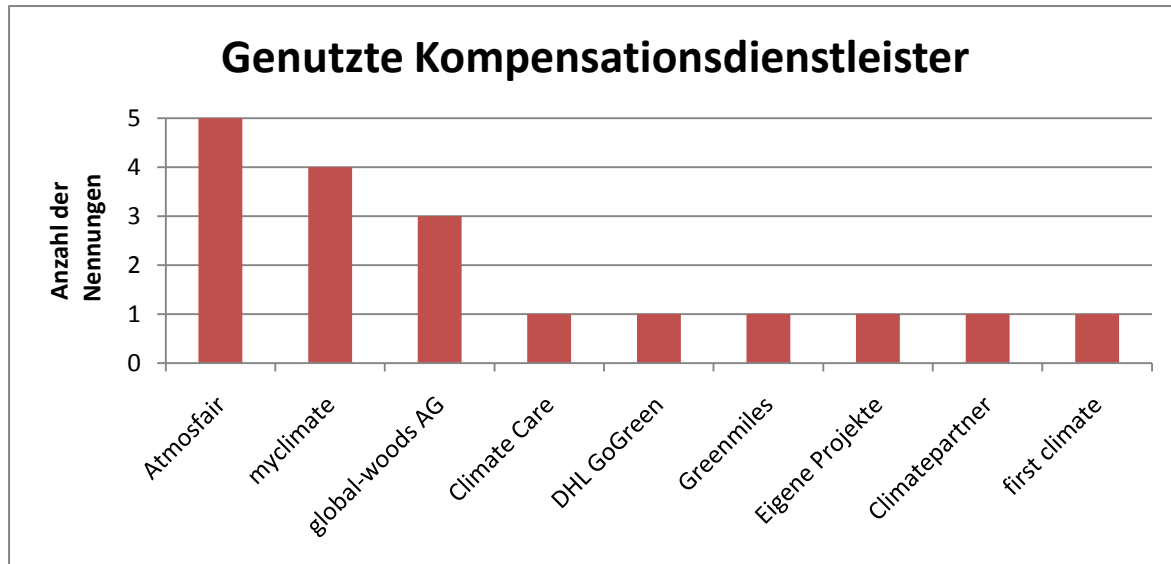
- Bei den Daten zum Kauf von freiwilligen Zertifikaten handelt es sich um sensible Daten. Unternehmen könnten diese aus Angst vor öffentlicher Kritik (z.B. fehlende Qualitätsstandards, Wahl der Anbieter/Projekte) in einer Umfrage nicht angeben wollen. Bei der Darstellung in den Nachhaltigkeitsberichten haben die Unternehmen die vollständige Kontrolle, wie sie ihre Aktivitäten darstellen. Dies ist im Rahmen der Marktanalyse durch Externe nicht gegeben.
- Unternehmen könnte es an personellen Kapazitäten fehlen, ihre Tätigkeiten im Bereich der freiwilligen Kompensation kontinuierlich zu dokumentieren. Entsprechend sind die abgefragten Daten nicht verfügbar.
- Unternehmen könnten zögern, Geschäftsdaten an externe Forschungsinstitutionen zu übermitteln aus der dargestellten Angst vor öffentlicher Kritik oder aus Furcht vor der Weitergabe der Daten an Mitbewerber.

Ein weiterer Grund für die relativ geringe Anzahl von freiwillig kompensieren Großunternehmen kann der äußerst geringe Bekanntheitsgrad von Kompensationsdienstleistern sein. Auf die Frage „*Welche deutschen oder ausländischen Anbieter von Kompensationsdienstleistungen für Treibhausgasemissionen kennen Sie?*“ gab es insgesamt sieben Antworten, wovon vier Unternehmen keinen Anbieter kannten. Die genannten Anbieter waren:

- 3 Nennungen: Myclimate, Atmosfair
- 2 Nennungen: Climate Care
- 1 Nennung: Perspectives; Greenmiles, Future Camp, Climate Partner, PrimaKlima
- The Climate Company, Co2ol, World Care Fund

4.2.3 Nutzung von Kompensationsdienstleistern

Es gibt eine Vielzahl von Dienstleistern, die die Kompensation von THG für ihre Kundinnen und Kunden durchführt. In der Befragung wurden alle Nachfragergruppen gefragt: „*Welche deutschen oder ausländischen Anbieter von Kompensationsdienstleistungen für Treibhausgasemissionen nutzen Sie?*“ Hier die Nennungen, in diesem Falle nicht nur von Unternehmen, sondern von allen befragten Nachfragern (Mehrfachnennungen möglich):



Graphik 10: **Genutzte Anbieter von Kompensationsdienstleistungen, Anzahl der antwortenden Nachfrager: n=14, eigene Darstellung.**

Hierzu ist anzumerken, dass DHL GoGreen selbst Zertifikate bei anderen Dienstleistern oder Tradern einkauft (z.B. bei first climate, Southpole Carbon, Essent Trading). Sie kompensieren nicht direkt die Emissionen ihrer Kundinnen und Kunden, sondern bieten selbst eine klimakompensierte Dienstleistung an (die Versendung von Briefen und Paketen). Das Unternehmen Greenmiles ist ebenfalls kein klassischer Kompensationsdienstleister: Ähnlich wie beim Sammeln von Flugmeilen ermöglicht es Greenmiles mit seinen Partnerunternehmen, „grüne Meilen“ als Bonuspunkte bei Einkäufen zu sammeln und später für Kompensationsaktivitäten einzutauschen (z.B. das Pflanzen eines Baumes).

Auf die Frage in der Marktanalyse „*Ist bei Ihrer Auswahl eines Anbieter entscheidend, ob es sich um ein gewinnorientiertes oder gemeinnütziges Unternehmen handelt?*“ gab es 22 Antworten und ein ausgewogenes Meinungsbild: elf Nachfragern war die Gemeinnützigkeit wichtig, für die anderen elf war es nicht relevant. Dieses gemischte Bild deutet darauf hin, dass ein Markt für gemeinnützige und nicht-gemeinnützige Anbieter existiert.

4.2.4 Handelsvolumina

Zu der Frage „*Wie viele Zertifikate haben Sie in den jeweiligen Jahren gekauft?*“ nahmen insgesamt zehn Organisationen Stellung. Die anderen kompensierenden Organisationen stellten aus verschiedenen Gründen keine Mengenangaben zur Verfügung. Für 2007 gaben zwei Organisationen Mengen an, für die ersten drei Quartale 2009 waren es sechs Organisationen. Die Bandbreite zwischen der Größe der einzelnen Käufe reicht von 2,4 tCO₂e bis knapp über 200.000 tCO₂e. Auf eine Aggregation der Mengen wird hier verzichtet, da angesichts des Rücklaufs kaum ein repräsentatives Bild des Marktes dargestellt werden kann. Dennoch legen die Zahlen nahe, dass die Nachfrage nach Zertifikaten auf dem freiwilligen Markt in Deutschland in den letzten Jahren deutlich gewachsen ist, womit die anbieterseitige Darstellung im Trend bestätigt wird. Gemäß den Umfragedaten hat sich die Nachfrage von 2007 bis 2009 mehr als verzehnfacht.

Allgemeine Aussagen zu den Nutzungszwecken können aus zwei Gründen nur sehr bedingt gemacht werden. Einerseits hat ein großer staatliche Nachfrager ausschließlich durch Dienstreisen verursachte Emissionen kompensiert. Andererseits hat ein großer nicht-staatlicher Nachfrager in 2009 keine spezifischen Angaben zum Nutzungszweck gemacht. Aus diesem Grund dominieren kompensierte Dienstreisen als Nutzungszweck. Daten zu den jeweils bezahlten Preisen wurden ebenfalls erhoben. Hier war die Bereitschaft zu antworten jedoch deutlich geringer als bei den gekauften Mengen, so dass keine belastbaren Erkenntnisse gewonnen werden konnten.

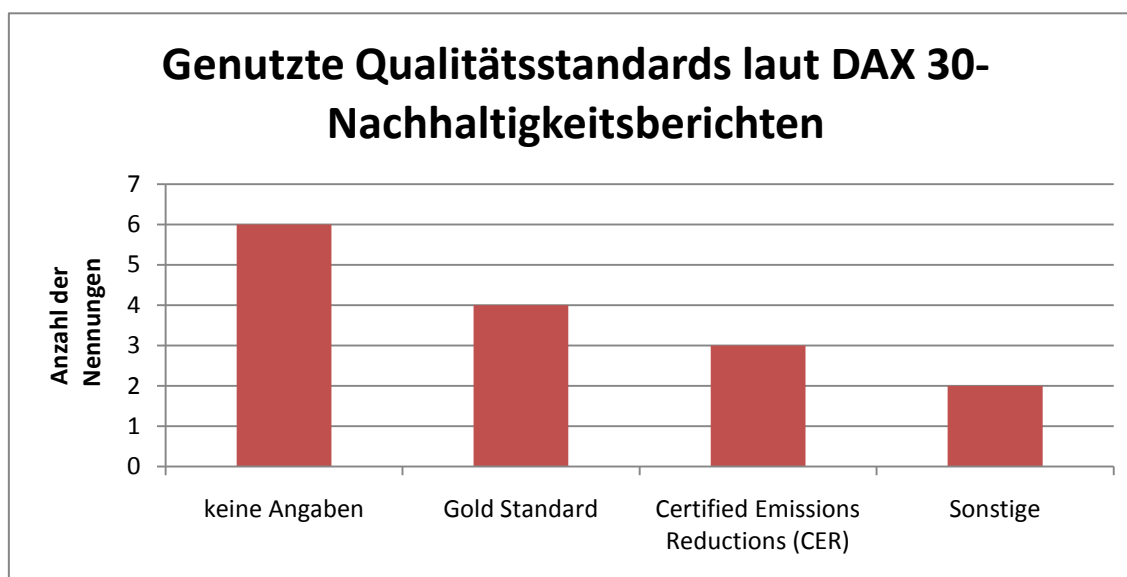
4.2.5 Qualitätsstandards

15 der befragten Nachfrager gaben an, dass sie nur Zertifikate nutzen, die nach anerkannten Qualitätsstandards extern verifiziert wurden. Lediglich ein Nachfrager antwortete, dass er nicht-verifizierte Emissionsminderungen nutzt. Als genutzte Qualitätsstandards nannten die befragten Nachfrager:

- Siebenmal Gold Standard
- Dreimal Climate, Community and Biodiversity Standard
- Dreimal CarbonFix Standard
- Zweimal (CDM) Certified Emissions Reduction (CER)
- Einmal ISO 14064

Mehrfachnennungen waren möglich und wurden getätigt. So gab ein Nachfrager an, Emissionen aus Flugreisen mit Gold Standard Zertifikaten zu kompensieren und andere entstehende Emissionen über CCBS-zertifizierte Waldprojekte auszugleichen. Bei ISO 14064 handelt es sich nicht um einen Qualitätsstandard für Kompensationszertifikate, sondern lediglich um eine Norm zur Messung von entstehenden THG-Emissionen. Drei der befragten Nachfrager, die kompensieren, machten keine Angaben, ob oder welche Qualitätsstandards genutzt werden.

Von Großunternehmen (DAX 30- sowie die 100 umsatzstärksten deutschen Unternehmen) wurden in den Fragebögen keine Angaben zu Qualitätsstandards gemacht. Die Analyse der Nachhaltigkeitsberichte der DAX 30-Unternehmen zeigt jedoch, dass die Unternehmen, die hierzu Angaben machen, in erster Linie den Gold Standard und CERs nutzen. Bei den Unternehmen, die keine Angaben machen, bleibt unklar, ob ihre Emissionsminderungen entweder nicht nach anerkannten Standards extern verifiziert wurden oder diese lediglich nicht angegeben wurden.



Graphik 11: Nutzung der Qualitätsstandards von DAX 30-Unternehmen; eigene Darstellung.

4.2.6 Unterangebot

Bei der Frage nach Ansprüchen von Kundinnen und Kunden, die der Kompensationsmarkt nicht erfüllt, wurde von den Befragten darauf verwiesen, dass

- nicht alle Anbieter offen auf ihren Internetpräsenzen über ihre Vorgehensweisen und Projekte berichten;
- gute Qualitätsstandards für Waldprojekte fehlen;
- es kaum Gold Standard Projekte in Afrika gibt;
- der freiwillige Markt sehr unübersichtlich und somit für die Nachfrager mit begrenzten Ressourcen schwer zu verstehen ist;
- es kaum Projekte im Bereich Moorschutz gibt;
- es kaum Projekte aus wenig entwickelten Ländern gibt;
- es zu wenig Projekte in Deutschland gibt.

4.2.7 Einheitlicher Qualitätsstandard

Aufgrund der konstatierten Unübersichtlichkeit des Markts überrascht die erhobene hohe Nachfrage nach einem rechtlich verbindlichen Qualitätsstandard nicht. Auf die Frage „*Würden Sie einen einheitlichen, eventuell rechtlich verbindlichen Standard für Zertifikate zur freiwilligen Kompensation begrüßen?*“ gab es insgesamt 33 Antworten:

- 85% der Antwortenden begrüßen einen einheitlichen, ggf. rechtlich verbindlichen Qualitätsstandard,
- 15% lehnen diesen ab.

Als häufigste Begründung für den Wunsch nach einem einheitlichen Qualitätsstandard nannten die Befragten die verbesserte Qualitätssicherung, wenn sie geprüfte Zertifikate kaufen könnten. Erhöhte Transparenz und Glaubwürdigkeit waren hier die häufigsten Stichworte. Die ablehnenden Äußerungen bezogen sich auf die rechtliche Regelung und nicht die Nutzung von Qualitätsstandards per se. Von den Befragten, die einen allgemein verbindlichen Qualitätsstandard ablehnen, wurde diese Haltung mit der Überzeugung begründet, dass der Markt selbst dafür sorgen werde, die notwendige Qualität zu gewährleisten.

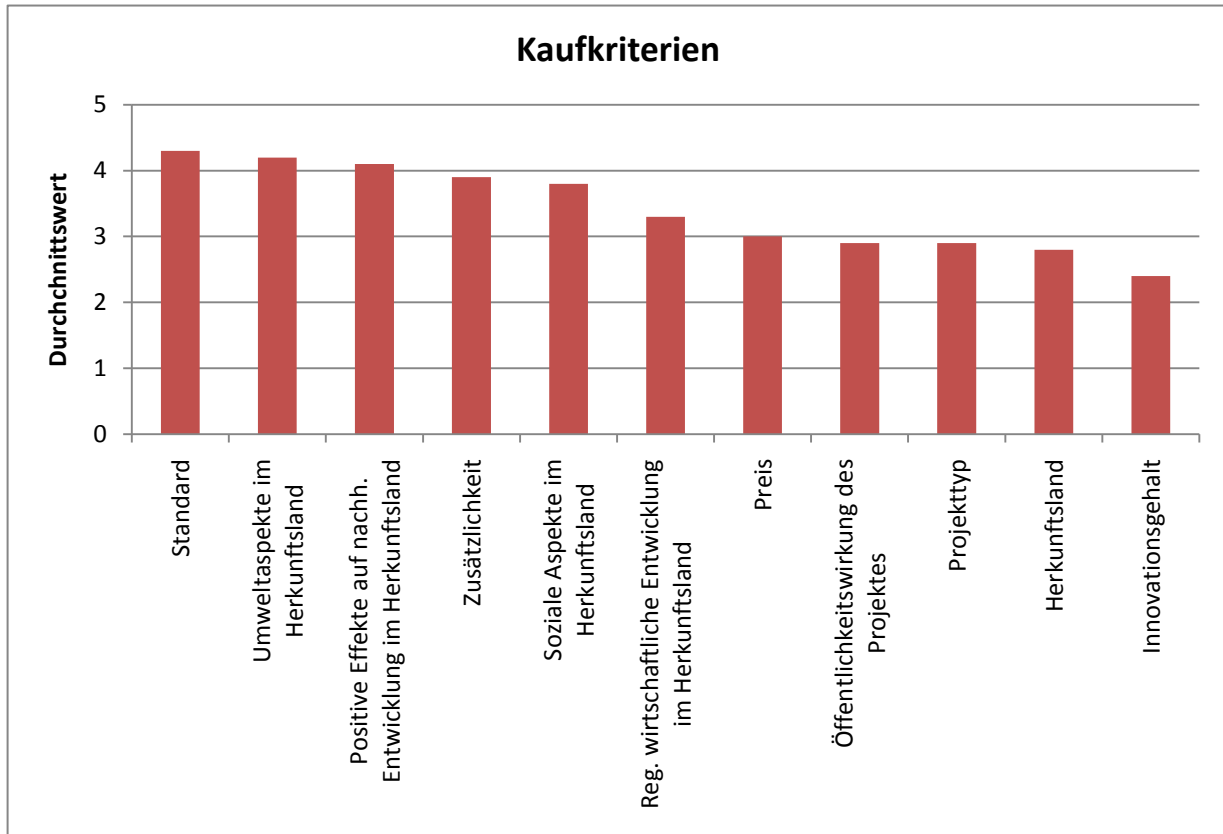
Auf die Frage „*Falls ja, auf welcher Ebene (der Standard angesiedelt sein soll)?*“ gab es insgesamt 29 Antworten:

- Die EU-Ebene wurde von 25 Nachfragern (87%) ausgewählt,
- für die Bundesebene sprachen sich drei Nachfrager (10%) aus,
- während keine Meinung dazu nur einmal (3%) kundgetan wurde.

Begründet wurde der Wunsch nach der Einführung eines Qualitätsstandards auf europäischer Ebene mit dem bereits bestehenden europäischen Regelwerk des Emissionshandelssystems. In der Begründung ihrer Auswahl haben elf der befragten Nachfrager (33%) gefordert, einen möglichst großen Rahmen, vorzugsweise weltweit, zu wählen. Da dies jedoch nicht als Auswahlmöglichkeit im Fragebogen gegeben war, kann diese Präferenz unter den Befragten theoretisch auch noch weiter verbreitet sein.

4.2.8 Kriterien bei der Kaufentscheidung

Ein großes Bedürfnis nach einer Qualitätsstandardsetzung spiegelt sich auch in den Antworten auf die Frage „Wie wichtig sind Ihnen die folgenden Kriterien beim Kauf von Zertifikaten im freiwilligen Kompensationsmarkt?“



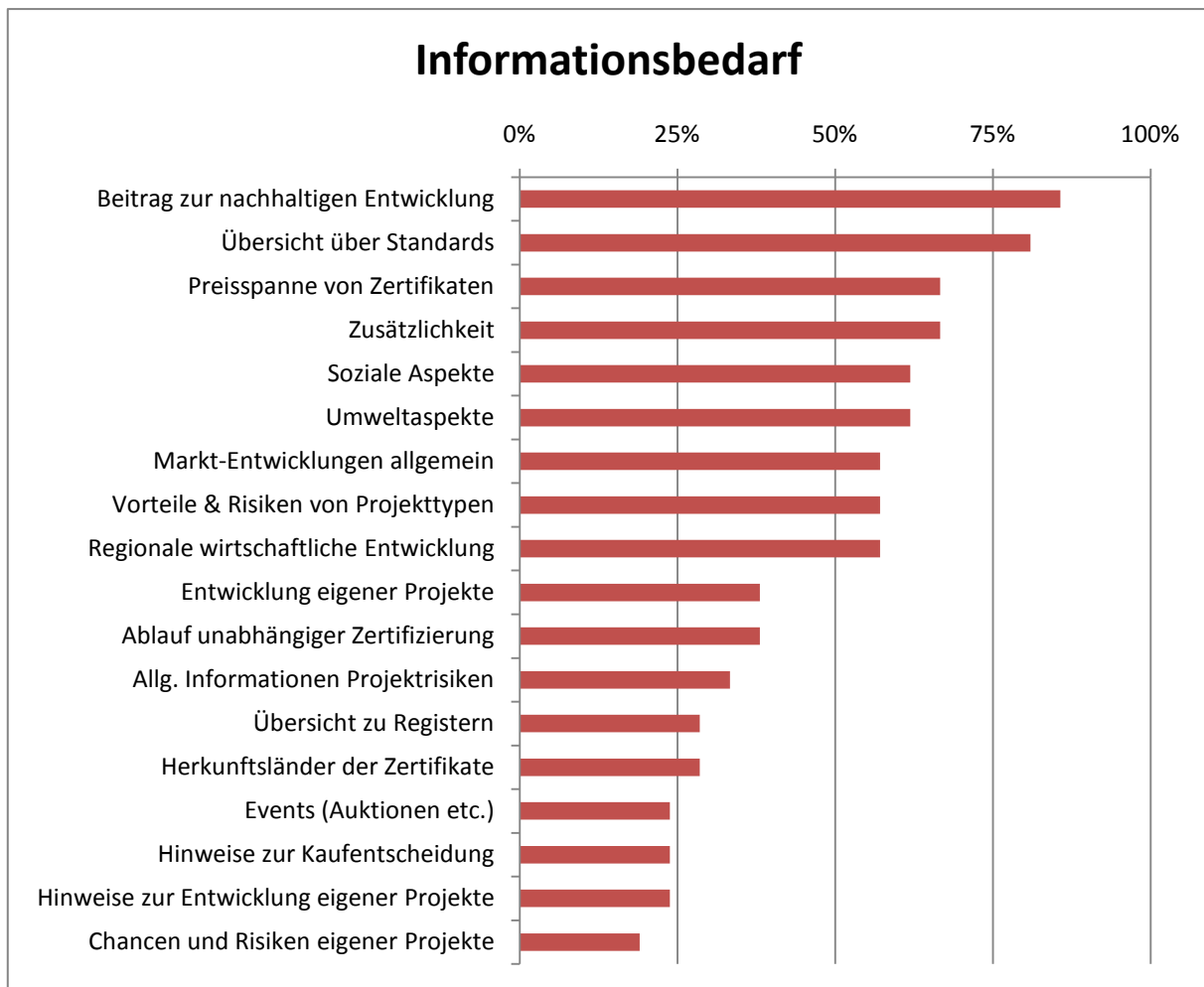
Graphik 12: Kriterien beim Kauf von Zertifikaten auf dem freiwilligen Kompensationsmarkt; aggregiert über antwortende Nachfrager (n=26), eigene Darstellung.

Am wichtigsten sind den befragten Nachfragern der Qualitätsstandard sowie Umwelt und weitere positive Effekte auf die nachhaltige Entwicklung im Herkunftsland. Herkunftsland und Projekttyp rangieren dagegen am unteren Ende des Spektrums. Diese Angaben unterscheiden sich von der Einschätzung der Kompensationsdienstleister bezüglich der Präferenz der deutschen Kundinnen und Kunden: zunächst sind die durchschnittlichen Bewertungen durch die Käuferinnen und Käufer insgesamt wesentlich höher als in der Wahrnehmung der Anbieter von Kompensationsdienstleistungen. Ein Grund hierfür könnte sein, dass Käuferinnen und Käufer nur wenige Kriterien als Entscheidungsgrundlage dienen, während Anbieter eher ein breiteres Spektrum an Entscheidungskriterien als maßgeblich vermuten. Jedoch sind die unterschiedlichen Entscheidungskriterien nicht ausschließlich. So hat natürlich die Beachtung der Umweltaspekte – gekoppelt mit positiven Effekten auf die nachhaltige Entwicklung in den Herkunftsgebieten – Auswirkungen auf die in Frage kommenden Projekttypen. Möglicherweise kennen sich jedoch die Nachfrager nicht ausreichend aus, um hier eine eigenständige Entscheidung zu treffen.

Von den Anbietern wird das Herkunftsland als am wichtigsten für die Kundinnen und Kunden wahrgenommen, während die Kundinnen und Kunden selbst dies als relativ unwichtig einschätzen. Interessanterweise wurden jedoch bei den Fragen zu Über- und Unterangebot von Anbietern und Intermediären viele Verweise auf die regionalen Ursprünge von Zertifikaten gemacht. Eine mögliche Erklärung für diese Diskrepanz kann die nur partielle Abdeckung des deutschen Marktes durch die Befragung darstellen. Die Kompensationsdienstleister liegen gemäß der Nachfragerbefragung richtig, wenn sie davon ausgehen, dass Qualitätsstandards als wichtiges Entscheidungskriterium für die Kundinnen und Kunden dienen.

4.2.9 Informationsbedarf

Insgesamt scheint bei vielen befragten Nachfragern, insbesondere Unternehmen, ein großes Informationsdefizit zum Thema freiwillige Kompensation von THG zu bestehen. Dies wurde durch viele Telefonate mit den Befragten (häufig musste das Konzept der freiwilligen Kompensation grundlegend erklärt werden) offensichtlich. 21 Antworten auf die Frage „In welchen Bereichen wären Sie bezüglich des freiwilligen Kompensationsmarktes gern besser informiert?“ ergaben als Ergebnis, dass insbesondere in den Bereichen Nachhaltige Entwicklung sowie Übersicht über Qualitätsstandards ein erheblicher Informationsbedarf besteht:



Graphik 13: Informationsbedarf der befragten Nachfrager auf dem Markt für freiwillige Kompensation; aggregiert über antwortende Nachfrager (n=21), eigene Darstellung.

4.3 Einzelfallstudie: Freiwillige Kompensation von Treibhausgasemissionen bei Fluggesellschaften

Eine erste naheliegende Assoziation zur freiwilligen Kompensation sind Emissionen, die durch Flugreisen entstehen. Hierbei stellt sich vorrangig die Frage, ob es die Fluggesellschaften ihren Kundinnen und Kunden ermöglichen, eigenständig die von ihnen verursachten Treibhausgasemissionen zu kompensieren. Um das breite Feld der Unternehmen im Luftfahrtbereich einzugrenzen, wurden die Mitglieder des Bundesverbandes der Deutschen Fluggesellschaften (BDF)¹ sowie die sieben größten auf dem deutschen Markt aktiven Billigflieger ausgewählt. Untersucht wurden die Online-Buchungsmöglichkeiten, die Internetpräsenzen und die teilweise vorhandenen Umwelt- oder Nachhaltigkeitsberichte.

Insgesamt wurden 13 Fluggesellschaften (Air Berlin, Cirrus Airlines, Condor, Eurowings, Germania, Hamburg International, Lufthansa, TUIfly, EasyJet, Flybe, Germanwings, Intersky und Ryanair) analysiert. Hiervon bieten acht Fluggesellschaften (62%) die freiwillige Kompensation Ihren Kundinnen und Kunden nicht an. Air Berlin begründet seinen Verzicht auf dieses Angebot für Kundinnen und Kunden mit den Worten, eine „Reihe von obskuren Unternehmen“ mache damit Geschäfte (Spiegel Online 2007). Die folgenden fünf (38%) Fluggesellschaften bieten ihren Kundinnen und Kunden die freiwillige Kompensation an:

- Bei der Lufthansa können Fluggäste auf dem eigenständigen Online-Portal <http://lufthansa.myclimate.org/> ihre Emissionen freiwillig kompensieren. Die Fluglinie kooperiert mit dem Kompensationsdienstleister myclimate. Derzeit werden zwei Projekte in Indien gefördert: 1) Strom und Wärme aus Biomasse und 2) Biomasse-Briketts und effiziente Kocher. Das erste ist ein CDM-Projekt, das auch vom Gold Standard zertifiziert ist. Hierbei werden landwirtschaftliche Abfälle zur Energiegewinnung genutzt, was ein Minderungspotenzial in den ersten sieben Jahren von rund 160.000 tCO₂e hat. Außerdem werden vor Ort Arbeitsplätze geschaffen und die Gesundheitslage verbessert sich durch reduzierte Luftverschmutzung. Das zweite Projekt stellt Biomassebriketts aus Abfällen der Wald- und Landwirtschaft und industrieller Produktion her, die Kohle als Energieträger ersetzen. Außerdem werden die Kocher der Bevölkerung gegen effizientere Modelle ausgetauscht, wodurch die Emissionen sinken und die Menschen weniger Brennstoffe benötigen. Dieses Projekt wird derzeit CER Gold Standard-zertifiziert.
- Eurowings ist eine Tochtergesellschaft der Lufthansa. Somit werden die Flüge auf der Seite der Lufthansa gebucht und es besteht auch für Kundinnen und Kunden die Möglichkeit, über <http://lufthansa.myclimate.org/> freiwillig zu kompensieren.
- Flybe bietet den Kundinnen und Kunden die freiwillige Kompensation ebenfalls auf einer Seite im Online-Angebot der Fluggesellschaft an (<http://de.flybe.com/environment/offset.htm>). Zur Durchführung arbeitet Flybe mit dem Anbieter PURE zusammen, der den staatlichen britischen Qualitätsstandard erfüllen will. Somit handelt es sich hierbei um CERs. Weitere Angaben zu den Projekten werden von Flybe nicht gemacht.
- Bei EasyJet können Kundinnen und Kunden bei der Onlinebuchung von Flügen Informationen zur freiwilligen Kompensation ansehen und wenn gewünscht direkt bezahlen. Investiert wird das Geld in von der „UN zertifizierte Projekte“ (CDM), unter anderem ein Wasserkraftwerk in Ecuador. Hierbei soll durch ein kleines Wasserkraftwerk Energie gewonnen werden, hierdurch wird in den ersten zehn Jahren des Projekts eine Verringerung der Emissionen um 74.000 tCO₂e erwartet.
- TUIfly arbeitet laut eigenen Angaben mit dem schweizerischen Kompensationsdienstleister myclimate zusammen. Seit dem 01. Oktober 2009 kompensiert TUI bei allen seinen Gesellschaften (dazu gehört auch TUIfly) die Emissionen, die bei Dienstreisen der Mitarbeiter mit dem Flugzeug entstehen. Gefördert wird ein Windenergiepark in der Türkei. Bereits seit November 2007 bietet TUIfly seinen Kundinnen und Kunden die Möglichkeit, die von ihnen verantworteten Emissionen zu kompensieren.

¹ Die sieben Mitglieder sind: Air Berlin, Cirrus Airlines, Condor, Eurowings, Germania, Hamburg International, Lufthansa, TUIfly. Weitere Informationen sind verfügbar unter: www.bdf.aero/

Unterstützt wird das beim Gold Standard angemeldete Projekt „Solar- und effiziente Kocher in Südwest-Madagaskar“. Hierbei sollen durch die lokale Herstellung, Verteilung und Nutzung von Solar- und effizienten Kochern der Holzverbrauch und damit die Abholzung gesenkt werden. Weitere Nebeneffekte sollen eine verbesserte Luftqualität und weniger Aufwand beim Sammeln von Holz sein. Es fällt hier auf, dass für Kundinnen und Kunden charismatischere Projekte gewählt wurden als für die interne Kompensation. TUfly und myclimate haben nach einem Jahr ein positives Fazit gezogen: Acht Prozent der Kundinnen und Kunden haben sich für die freiwillige Kompensation entschieden. Mit den eingenommenen 420.000 € konnten ca. 21.000 tCO₂e kompensiert werden (TUfly 2008).

Auffällig bei der freiwilligen Kompensation von Flugreisen sind die bei gleicher Flugstrecke stark variierenden Mengen der berechneten Treibhausgasemissionen und damit die entstehenden Kosten für die Kompensation. Das Beispiel der freiwilligen Kompensation für Hin- und Rückflug einer Person in der Economy Class von Berlin-Tegel (TXL) nach Mailand-Malpensa (MXP) zeigt dies anschaulich.

Fluggesellschaft	Genutzter Anbieter von Kompensationsdienstleistungen	Emissionen	Preis
TUfly (eigener Rechner)	Myclimate	0,132 tCO ₂ e	2,00 €
EasyJet (eigener Rechner)	Direkt vom Projektentwickler	0,16 tCO ₂ e	2,47 €
FlyBe	PURE (Rechner)	0,34 tCO ₂ e	4,34 £ (ca. 4,83 €)
Lufthansa (eigener Rechner)	Myclimate	0,279 tCO ₂ e	6,00 € (plus Bearbeitungszuschlag von 3,00 € bei Beträgen unter 20,00 €)
-	Kauf und Berechnung direkt bei myclimate	0.404 tCO ₂ e	CHF 15.00 (ca. 9,92 €) für Projekte weltweit/ CHF 45.00 (ca. 29,76 €) für Projekte in der Schweiz
-	Kauf und Berechnung direkt bei Atmosfair	0,52 tCO ₂ e	13,00 €

Tabelle 2: Menge der Emissionen und Kosten bei der freiwilligen Kompensation eines Fluges von Berlin-Tegel nach Mailand-Malpensa bei unterschiedlichen Anbietern; eigene Darstellung.

Die von Kompensationsdienstleistern berechneten Mengen und Preise sind im Durchschnitt deutlich höher als die der Fluggesellschaften. Eine Erklärung hierfür ist, dass unterschiedliche Berechnungsfaktoren verwendet werden. Emissionen von Flugzeugen in der Höhe sind um den Radiative-Forcing-Index (RFI)-Faktor klimaschädlicher als Emissionen auf dem Boden (DEHSt 2008). Dies hängt damit zusammen, dass neben dem CO₂ auch noch andere indirekte Wirkungen auftreten, wie z.B. durch Kondensstreifen, NO_x, Ruß usw. Während manche Fluggesellschaften lediglich den reinen Kohlenstoffausstoß berechnen, multipliziert z.B. Atmosfair diesen mit einem RFI-Faktor von 3. Dies gilt jedoch nur für geflogene km über 9000 m Flughöhe. Hierbei wird für jeden Flug einzeln bestimmt, wie viele Flug-km über 9000 m, also abzüglich Start und Landung, geflogen werden (Atmosfair 2010). Es zeigt sich, dass die Kompensation mancher Fluggesellschaften, die generell mit einem RFI-Faktor von 1 rechnen, zu gering kalkuliert wird (Lomoth 2009). Der Weltklimarat (IPCC) gibt einen RFI von 2,7 an und das Umweltbundesamt empfiehlt, einen RFI von 3 für Langstreckenflüge ab 400 km allen Berechnungen zu Grunde zu legen (DEHSt 2008). Für Nachfrager ist es in dieser Gemengelage schwierig, zu entscheiden, was eine angemessene Kompensation ist. Diese unterschiedliche Berechnung von Emissionen könnte die Kompensation von Flügen per se diskreditieren, weil der Verbraucher die Hintergründe nicht nachvollziehen kann. Hier kann der CO₂-Rechner des Umweltbundesamtes (<http://uba.klima-aktiv.de>) als nützliche Richtschnur dienen.

5 Vergleich des freiwilligen Marktes mit dem Verpflichtungsmarkt

Nachdem die Ergebnisse der Marktbefragung zum deutschen Anteil am Markt der freiwilligen Kompensation dargelegt wurden, werden diese im Folgenden systematisch mit dem Verpflichtungsmarkt verglichen. Da im JI nur sehr wenig gehandelt wird, wird hier vorrangig der CDM als Verpflichtungsmarkt betrachtet. Als Datengrundlage für den CDM wird auf die von UNEP Riso monatlich bereitgestellte CDM-Pipeline, die sämtliche im Prozess befindliche Projekte aufführt, aus dem Oktober 2009 zurückgegriffen. Berücksichtigt werden nur die am 01.10.2009 registrierten Projekte, da bis zu diesem Zeitpunkt die Daten über den deutschen Markt erhoben wurden. Projekte, die sich noch im Registrierungsprozess befinden, wurden nicht berücksichtigt, da unbekannt ist, welche schlussendlich die Registrierung erfolgreich abschließen. Wenn angebracht, wird auch auf die von Hamilton et al. erstellten Berichte über den internationalen freiwilligen Markt zurückgegriffen, um die Erkenntnisse und Schlussfolgerungen zu prüfen. Der Vergleich konzentriert sich auf sieben Aspekte: Projektgröße, Finanzierung, geographische Verteilung, Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung, Innovationsförderung, Qualitätsanforderungen und Kaufentscheidung der Nachfrager.

5.1 Projektgröße

These

Der Markt zur freiwilligen Kompensation fördert tendenziell Projekte, die kleiner sind als das durchschnittliche CDM- oder JI-Projekt auf dem Verpflichtungsmarkt

Es wird untersucht, ob die Projekte im freiwilligen Markt durchschnittlich kleiner sind als im CDM. Hierzu werden die Projekte anhand der durchschnittlichen Emissionsreduzierung kategorisiert und die beiden Märkte verglichen.

Die Projektgröße beschreibt in der Regel die erzielten Emissionsreduktionen pro Jahr. Somit hängen die erzielten Einnahmen direkt von der Projektgröße ab, weil diese die Anzahl der entstehenden Zertifikate definiert. Bei gleichen Preisen für die Zertifikate sind die bei der Durchführung eines Projektes entstehenden Transaktionskosten eine entscheidende Variable dafür, ob sich Projekte rechnen. Im CDM entstehen relativ hohe Validierungs- und Verifizierungskosten, die deshalb gerade für kleine Projekte eine Hürde darstellen und teilweise deren Umsetzung verhindern, weil sie sich finanziell nicht rechnen. Jedoch leisten diese kleinen, oftmals dezentralen Projekte häufig positive Beiträge für die nachhaltige Entwicklung, beispielsweise durch starke Beschäftigungseffekte. Auch finden sie oftmals in Regionen statt, die auf Grund ihres geringen Entwicklungsgrades keine Möglichkeiten für Großprojekte aufweisen und somit de facto vom CDM ausgeschlossen wären (Sterk 2004). Zwar wurde der programmatische CDM eingeführt, durch den sehr kleine, aber ähnliche Projekte an unterschiedlichen Orten gebündelt und als ein größeres (wenn auch immer noch kleines) Projekt registriert werden können. Dies verringert deutlich den Aufwand und somit die Transaktionskosten. Jedoch wird diese Möglichkeit bislang noch nicht umfassend genutzt.

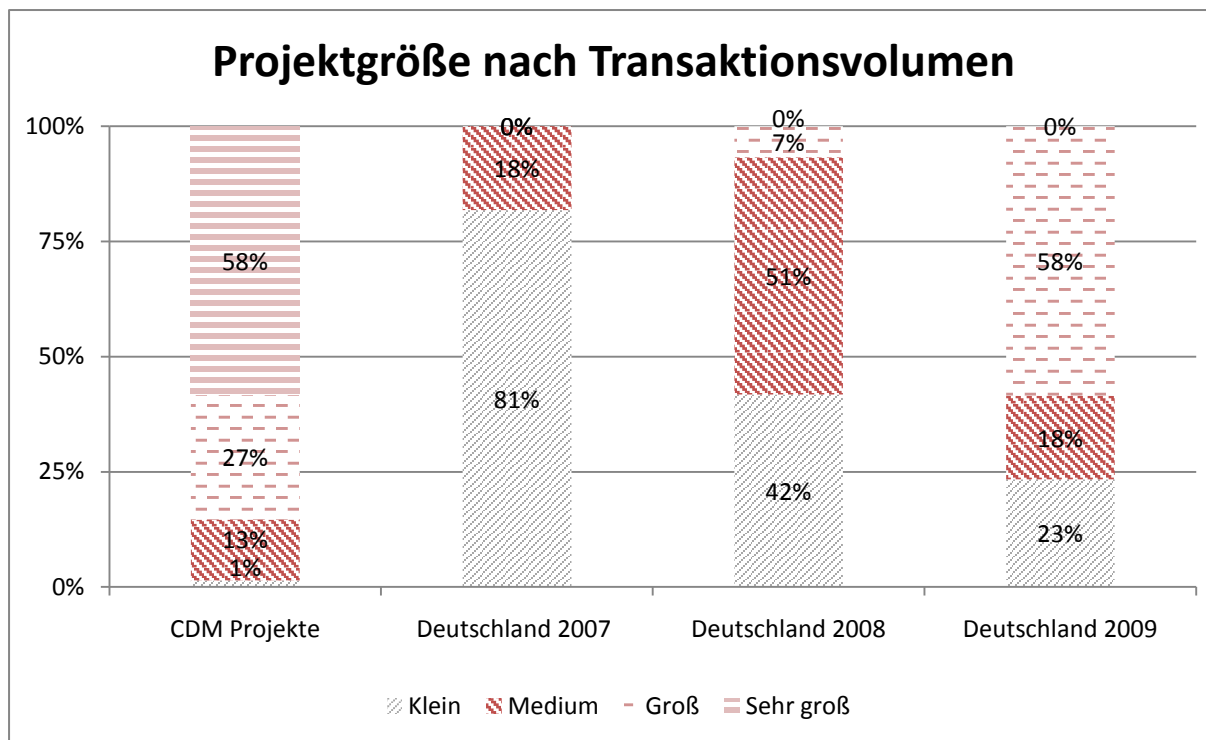
Größe nach Transaktionsvolumen und Projektanzahl

Die durchschnittliche Größe der registrierten CDM-Projekte beträgt 174 Kilotonnen CO₂e Reduktion pro Jahr (eigene Berechnung auf Datenbasis UNEP Riso 2009). Für den freiwilligen Markt kann kein vergleichbarer Durchschnittswert ermittelt werden, da nicht alle Projekte zentral dokumentiert sind. Somit können nur die im Rahmen der hier geleisteten Marktanalyse bzw. in ähnlichen Umfragen erhobenen Daten berücksichtigt werden. Um die unterschiedlichen Märkte zu vergleichen, werden im Folgenden alle CDM-Projekte und alle erhobenen Daten zur Projektgröße auf dem freiwilligen Markt in ein Spektrum von mikro bis sehr groß kategorisiert.² Die

² Die genaue Aufteilung ist: Mikro: <5 ktCO₂e/a; Klein: ≥5 - 20 ktCO₂e/a; Medium: >20 - 100 ktCO₂e/a; Groß: >100 - 500 ktCO₂e/a; Sehr groß: >500 ktCO₂e/a

Ergebnisse sind je nach Bemessungsgrundlage (jährliches Transaktionsvolumen oder Anzahl der Projekte) unterschiedlich.

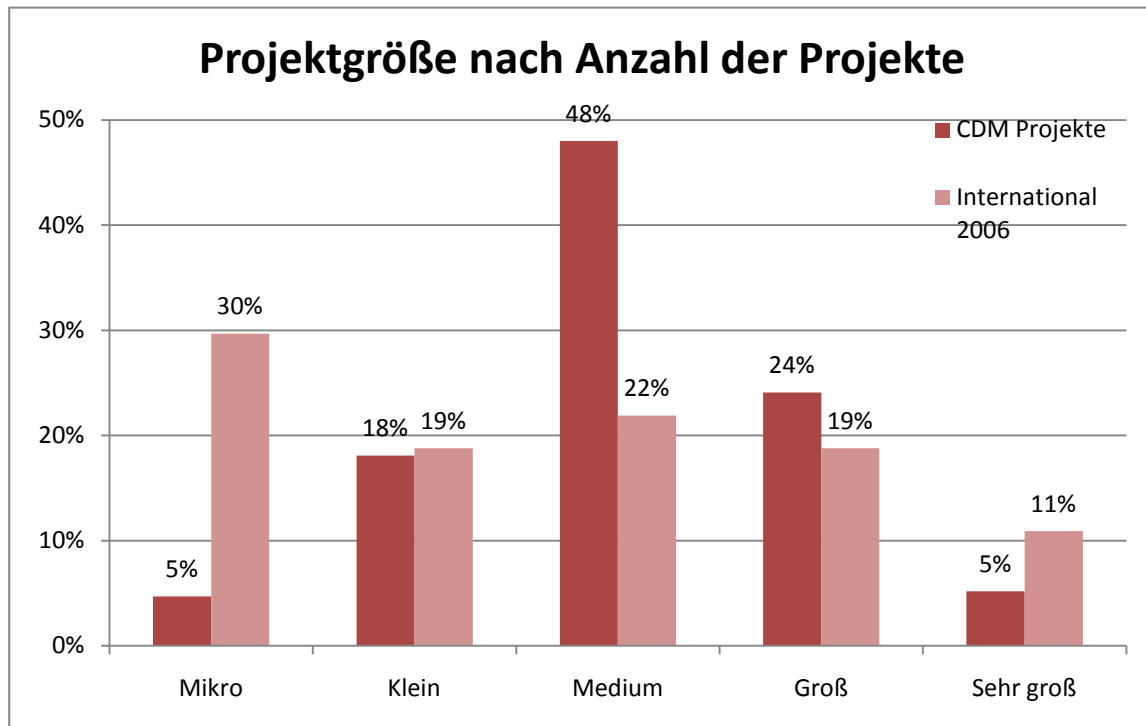
Im Folgenden werden die Ergebnisse eines Vergleichs auf Grundlage des Transaktionsvolumens dargestellt, da hierzu mehr Daten verfügbar sind. Die Tatsache, dass generell die großen Kategorien das Transaktionsvolumen dominieren, ist nicht überraschend: Ein großes Projekt erzeugt deutlich mehr Zertifikate als ein kleines Projekt.



Graphik 14: **Verteilung des Transaktionsvolumens im deutschen freiwilligen Markt und dem CDM auf die Projektgrößen; eigene Daten, UNEP Risø 2009, eigene Darstellung. Nicht dargestellt: Kategorie Mikro, die lediglich in Deutschland 2007 einen Anteil von 1% hatte.**

Die Differenzen zwischen dem Verpflichtungsmarkt und den erhobenen Daten für den deutschen Anteil am freiwilligen Markt sind deutlich. Während im freiwilligen Markt in keinem der untersuchten Jahre sehr große Projekte gehandelt wurden, sind diese für fast 60% des CDM-Transaktionsvolumens verantwortlich. Dementsprechend sind die Anteile aller anderen Kategorien im freiwilligen Markt höher. Auffällig ist die starke Veränderung der Anteile in den drei untersuchten Jahren. Es ist eine sehr deutliche Tendenz von kleinen zu großen Projekten zu erkennen. Trotzdem ist 2009 der Anteil an kleinen Projekten im freiwilligen Markt in Deutschland noch um über 20% höher als im CDM-Markt. Außerdem gibt es in beiden Märkten fast keine sehr kleinen Projekte. Dies lässt sich z.T. mit den auch im freiwilligen Markt auftretenden Transaktionskosten erklären. Hierdurch rechnen sich die sehr kleinen Projekte weder im Verpflichtungs- noch im freiwilligen Markt. Anders sieht es für die kleinen Projekte aus, die für die freiwillige Kompensation, wie dargelegt, sehr bedeutend sind.

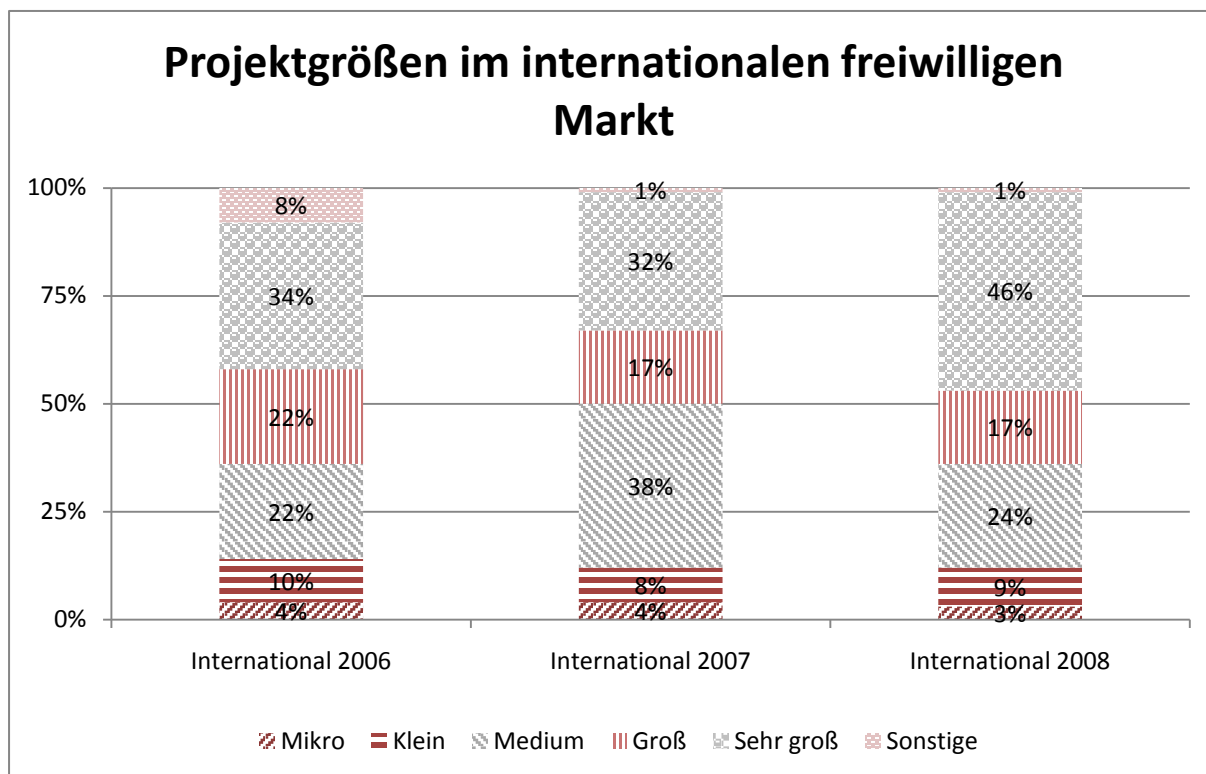
Über die Verteilung der Anzahl der Projekte liegen lediglich die Daten für den internationalen freiwilligen Markt in 2006 vor. Danach wurden diese Daten für den internationalen freiwilligen Markt nicht mehr abgefragt. Für den deutschen freiwilligen Markt wurden sie ebenfalls nicht erhoben. Jedoch ergibt ein Vergleich auf Grundlage der Daten von 2006 aufschlussreiche Erkenntnisse.



Graphik 15: Verteilung der Anzahl der Projekte im internationalen freiwilligen und CDM-Markt; UNEP Risø 2009, Hamilton et al. 2007, eigene Darstellung.

Die Darstellung der Anzahl der CDM-Projekte entspricht einer leicht in Richtung große Projekte verzerrten Glockenkurve. Anders sieht es für den freiwilligen Markt aus. Hier waren Mikroprojekte am häufigsten und sehr große Projekte am wenigstens vertreten. Fast 50% aller Projekte waren entweder mikro oder klein. Zwar geben Hamilton et al. in den nachfolgenden Berichten keine Rohdaten zu den Projekten in den einzelnen Kategorien mehr an, aber im Vergleich zu 2006 sind in den Folgejahren die prozentualen Anteile dieser Kategorien am Transaktionsvolumen nahezu konstant geblieben. Es kommt lediglich zu einer Umverteilung von großen zu mittleren und sehr großen Projekten. Somit ist anzunehmen, dass die Anzahl der Projekte in den kleinen Kategorien in Relation zu den großen gleich geblieben ist und in diesem Segment weiterhin deutlich mehr Projekte durchgeführt werden. Dennoch spielen sie für das Gesamtvolumen nur eine untergeordnete Rolle und somit auch für die Allokation der Finanzströme.

Projektgröße im internationalen freiwilligen Markt



Graphik 16: **Entwicklung der Projektgrößen auf dem internationalen freiwilligen Markt (Transaktionsvolumen); Hamilton et al. 2007, 2008, 2009, eigene Darstellung.**

Verglichen mit dem deutschen Markt sind zwei Aspekte im internationalen freiwilligen Markt bemerkenswert. Erstens gibt es einen bedeutenden Anteil sehr großer Projekte, die in Deutschland bisher nicht gehandelt wurden. Zweitens ist die Verteilung deutlich stabiler über die Jahre und es kann nur ein sehr leichter Trend hin zu den großen Kategorien ausgemacht werden. Hierbei muss jedoch einschränkend darauf hingewiesen werden, dass Hamilton et al. den größeren Marktanteil sehr großer Projekte in 2008 auf eine einzige sehr große Transaktion zurückführen. Wenn diese nicht berücksichtigt worden wäre, hätten kleine und mikro Projekte 2008 für nahezu ein Viertel der OTC-Transaktions-Volumen³ verantwortlich gezeichnet (Hamilton et al. 2009: 43). Insgesamt ist die Verteilung damit leicht durch Ausreißer beeinflussbar. Im deutschen Markt ist diese Volatilität noch deutlich höher, wie sich beispielsweise durch die 2009 erstmals gehandelten Geothermieprojekte zeigt. Nach den erhobenen Daten zur Projektgröße auf dem deutschen freiwilligen Markt scheint sich dieser noch in einem frühen Stadium der Marktentwicklung zu befinden und sich derzeit an den internationalen freiwilligen Markt bezüglich der Größenverteilung anzunähern.

Fazit: Projekte im Verpflichtungsmarkt sind größer als im freiwilligen Markt.

Nach Transaktionsvolumen und Anzahl der Projekte sind die großen Projektkategorien im Verpflichtungsmarkt stärker vertreten als im freiwilligen Markt. Sehr kleine Projekte werden jedoch selbst auf dem freiwilligen Markt wenig gehandelt, vermutlich auf Grund der auch auf dem freiwilligen Markt entstehenden Transaktionskosten. Insgesamt zeigen die Daten für den freiwilligen Markt eine Entwicklung hin zu größeren Projekten. Es ist unklar, ob sich dieser Trend verstetigt. Insgesamt gleicht sich der freiwillige Markt in Deutschland derzeit dem internationalen an, jedoch sind die Projekte derzeit noch kleiner.

³ Unter dem Over-the-Counter Markt werden sämtliche Handlungsaktivitäten im freiwilligen Markt verstanden, die nicht im Rahmen von freiwilligen Emissionshandelssystemen wie der Chicago Climate Exchange getätigt werden. Aufgrund der fehlenden zentralen Registrierungsstellen, können die Zahlen nur bei allen im Markt vertretenen Akteuren abgefragt werden und müssen somit konservativ betrachtet werden.

5.2 Finanzierung

These

Durch den Vorabverkauf von Zertifikaten ist es möglich, [auch] auf dem freiwilligen Markt eine Anschubfinanzierung für Projekte zu erhalten, die ohne diese nicht durchgeführt worden wären.

Der Vorabverkauf (Primary-Markt⁴) bietet für Projektentwickler eine Möglichkeit, das Projekt vorzufinanzieren. Hierbei stellt sich die Frage, ob diese Vorfinanzierung ein Indiz für finanzielle Zusätzlichkeit sein kann, falls sie für die Projektrealisierung notwendig ist, und wie verbreitet der Vorabverkauf im freiwilligen Markt ist. Im CDM Bereich stellt sich zusätzlich die Frage, ob pre-CDM VERs einen wichtigen Beitrag zur Wirtschaftlichkeit eines CDM-Projekts leisten. Diese Zertifikate stammen aus Projekten, die sich im Prozess der CDM-Registrierung befinden, diese aber noch nicht abgeschlossen ist. Entsprechend können bereits vorhandene Emissionsreduzierungen nur auf dem freiwilligen Markt, aber noch nicht auf dem Verpflichtungsmarkt gehandelt werden.

Verbreitung des Vorabverkaufs

Unter den antwortenden Anbietern im deutschen Markt ist der Kauf im Primary Markt recht weit verbreitet: Sechs von elf Anbietern sind im Primary Markt aktiv während nur zwei Anbieter ausschließlich im Secondary Markt kaufen. Zudem sind neun der elf Anbieter auch selbst als Projektentwickler tätig. Zwei Anbieter erzeugen ihre Zertifikate vollständig selbst. Ergänzend zu den Fragebögen wurde eine Telefonbefragung einiger Anbieter durchgeführt, um mehr über die Motivationen für den Vorabverkauf und der eigenen Projektentwicklung zu erfahren.

Innerhalb des freiwilligen Marktes sind nach Angaben der interviewten Projektentwickler in Bezug auf Vorabfinanzierung drei Bereiche getrennt voneinander zu betrachten:

- Forstprojekte,
- das „Commodity“-Segment und
- das „Premium“-Segment.

Forstprojekte erzeugen Zertifikate über lange Zeiträume, jedoch im Fall von Aufforstungsprojekten, in den Anfangsjahren nahezu gar keine. Dies macht nach Angaben von Projektentwicklern häufiger als bei anderen Projekttypen eine Vorfinanzierung notwendig. Die auf dem freiwilligen Kompensationsmarkt verwendeten Qualitätsstandards unterscheiden sich hier: Neben dem vertraglich vereinbarten Verkauf vor der Ausschüttung (v.a. VCS AFOLU, CDM), gibt es beim CarbonFix Standard auch die Möglichkeit einer Ex-ante Zertifizierung (so genannte VERfutures), was einer Integration des Vorabverkaufs in den Qualitätsstandard entspricht. Das Ausschüttungsrisiko wird hierbei ebenfalls integriert, durch entsprechende Sicherheitsabschläge auf die ausgeschütteten Zertifikate im Vergleich zu den antizipierten Zertifikaten.

Das Commodity-Segment des freiwilligen Marktes besteht aus großvolumigen, oft technischen, industriellen Projekten (z.B. Industriegase, Effizienzsteigerungen), sowie insbesondere erneuerbare Energien, bei einem hohen Anteil von pre-CDM VERs. Hier sind die Projekteigner oft finanziell gut ausgestattet (beispielsweise chinesische Energiegroßunternehmen), womit sie seltener Vorabfinanzierung benötigen und Risiken verteilen können. Zudem ist es laut Angaben von Projektentwicklerinnen und -entwicklern zumeist gar nicht möglich, in solche Projekte zu einem frühen Zeitpunkt zu investieren, denn sie werden zumeist erst kurz vor oder nach der Verifizierung auf den Markt gebracht. Dies mag auch daran liegen, dass es aus Käufersicht derzeit nicht sinnvoll erscheint, im Commodity-Segment in eine Vorabfinanzierung zu gehen. Ursache hierfür ist, dass die Käuferin oder der Käufer für die Risiken, die durch eine Vorabfinanzierung zu tragen sind, entsprechende Preisnachlässe erwartet, die bei den derzeit niedrigen Preisen in diesem Segment nicht realisierbar sind. Im „Commodity“-Segment ist nach Ansicht der interviewten Projektentwickler auf Grund der Finanzkraft der Investoren auch häufig davon auszugehen,

⁴ Vorabverkauf von Zertifikaten bereits in der Projektplanungsphase also vor der Ausschüttung der Zertifikate, im Gegensatz zum Handel mit ausgeschütteten Zertifikaten (Secondary-Markt)

dass der Einfluss von pre-CDM VERs auf die Wirtschaftlichkeit der CDM-Projekte zu vernachlässigen ist. Aussagen zur teilweise mangelhaften Zusätzlichkeit von CDM-Projekten fügen sich in dieses Bild ein (siehe z.B. Schneider 2007). Dies wirft die grundsätzliche Frage auf, ob die erzeugten pre-CDM VERs in einem solchen Fall überhaupt als zusätzlich betrachtet werden können. Der Zusätzlichkeitsbeweis könnte im Fall von pre-CDM VERs in einer kombinierten Betrachtung der Erlöse aus dem Verkauf von VERs und CERs bestehen. Es müsste nachgewiesen werden, dass die VERs einen entscheidenden Beitrag zur Projektrealisierung leisten, was derzeit jedoch meist nicht gefordert ist.

Das Premium-Segment des freiwilligen Marktes wird vor allem durch kleine Community-Projekte in Afrika und Südostasien geprägt. Diese Projekte werden vornehmlich durch die Erzeugung und den Verkauf von Zertifikaten finanziert. Viele dieser Projekte werden lokal organisiert und initiiert. Ihnen fehlen in der Regel die finanziellen Mittel zur Realisierung. Anbieter von Kompensationsdienstleistungen in diesem Segment sind in der Lage höhere Risiken einzugehen, weil die erlösten Preise bis zu einem gewissen Grad unabhängig vom niedrigeren Preis im Commodity-Segment sind. Dadurch wird die Vorabfinanzierung häufig erst möglich und es können auch Projekte, die in finanzielle Schwierigkeiten geraten, gestützt werden. Im Premium-Segment gibt es jedoch auch alternative Möglichkeiten zur Projektfinanzierung: Wenn sich der Käufer des Projekts vertraglich verpflichtet, die Zertifikate nach deren Ausschüttung zu einem bestimmten Preis zu kaufen, kann auf diese Weise eine Finanzierung mit einer lokalen Bank ermöglicht werden und der Projektentwickler das Projekt selbst realisieren.

Potenziell kann auch bei Projekten des Premium-Segments, wenn sie als CDM-Projekte geplant waren, aber von Verzögerungen im Projektzyklus betroffen sind, der Erlös als pre-CDM VERs wichtig sein. Der Großteil des Volumens von pre-CDM VERs stammt jedoch aus dem Commodity-Segment.

Die größte Gruppe des Premium-Segmentes sind Gold Standard Zertifikate, da sich über diesen Qualitätsstandard die zusätzlichen Qualitätskriterien, welche von solchen Projekten erwartet werden, relativ gut sicherstellen lassen. Der Großteil des Commodity-Segmentes ist vermutlich nach VCS zertifiziert. Der Anteil des VCS am deutschen Markt betrug in den ersten drei Quartalen 2009 ca. 55% und der Anteil von Gold Standard Zertifikaten 27%. Somit ist der Marktanteil des Commodity-Segments deutlich größer als der des Premium-Segmentes, solange es im vierten Quartal keine gegenläufigen Entwicklungen gegeben hat. 2007 und 2008 lag der Anteil des VCS noch unter 20%. Es kann davon ausgegangen werden, dass das Premium-Segment in dieser Zeit eher geringe Marktanteile hatte. Da sich diese Anteile auf die Anzahl der Zertifikate beziehen und die Projekte im Premium Segment i.A. kleiner sind als im Commodity-Segment, dürfte der Anteil von Projekten des Commodity-Segments kleiner sein als der Anteil an Zertifikaten.

Die interviewten Kompensationsdienstleister verfolgen eine Mischstrategie aus Investitionen in unterschiedlichen Entwicklungsstadien der Projekte. Zu welchem Zeitpunkt der Projektentwicklung die Kompensationsdienstleister investieren, hängt mit ihrem Geschäftsmodell und ihrer Zielgruppe zusammen. Anbieter, die vor allem im Premium-Segment tätig sind, investieren zu einem früheren Zeitpunkt als Anbieter, die im Commodity-Segment tätig sind. Im Premium-Segment ist ein Investment zu einem frühen Zeitpunkt zumeist nicht nur finanzieller Natur, da die eingebrachte Erfahrung, die Kontakte usw., häufig für den Projekterfolg entscheidend sind. Letzteres liegt im Eigeninteresse der Investoren, um die Risiken zu minimieren.

Fazit: Im freiwilligen Markt wird unterschiedlich mit dem Mittel der Anschubfinanzierung umgegangen.

Zusammenfassend lässt sich die These nur für das Premium-Segment des freiwilligen Marktes im Wesentlichen bestätigen, wo eine Anschubfinanzierung häufig ein wichtiger Grundstein für die Realisierung dieser Projekte ist. Es hat sich jedoch gezeigt, dass zur Vermeidung von Projektrisiken aus Sicht der Käufer alternative Modelle gefunden werden, die eine Anschubfinanzierung ermöglichen, ohne dass direkt Geld fließt. Im Commodity-Segment hingegen sind Anschubfinanzierungen über Vorabverkauf nicht üblich bzw. nicht nötig, da sie weder aus Sicht der Investoren noch aus Sicht der Verkäufer sinnvoll erscheinen.

5.3 Geographische Verteilung

These

Der Markt für freiwillige Kompensation fördert tendenziell Projekte in Ländern, in denen weder CDM- noch JI-Projekte durchgeführt werden können. Er trägt zudem zur gerechten Verteilung von Projekten innerhalb von CDM und JI bei, indem Zertifikate aus Projekten in Ländern bezogen werden, in denen noch sehr wenige oder gar keine CDM-Projekte durchgeführt wurden.

Im Folgenden wird untersucht, ob der freiwillige Markt eher in Regionen zum Tragen kommt, die nicht vom CDM berücksichtigt werden. Hierzu werden erst die Emissionsreduktionen und die Anzahl der Projekte auf beiden Märkten verglichen. Um die Bevölkerungsgröße in der Analyse zu berücksichtigen, werden die Erkenntnisse anschließend pro Kopf ausgewertet und analysiert, welche Regionen am meisten von den Kompensationsmärkten profitieren.

Regionale Verteilung im CDM

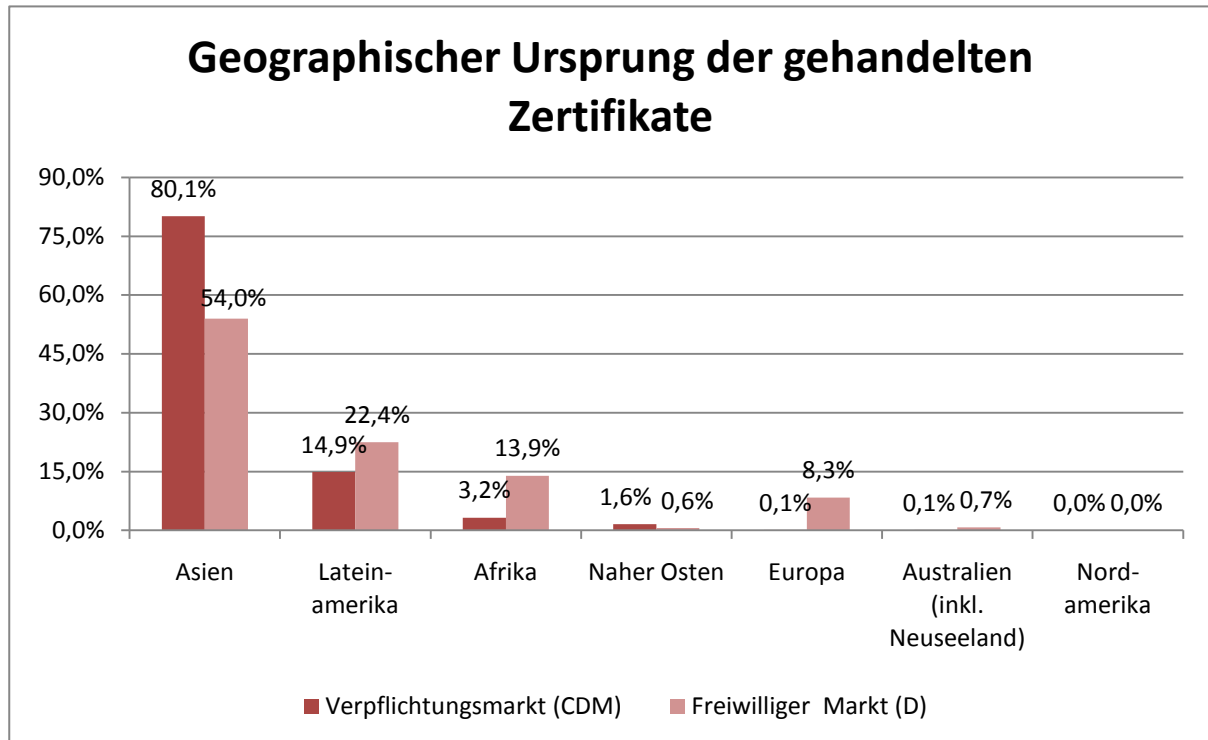
Der CDM hat laut Artikel 12 des Kyoto-Protokolls zwei Ziele: Erstens die Emissionsreduktion und zweitens, zur nachhaltigen Entwicklung in den Nicht-Annex-I-Staaten beizutragen. Somit sollten alle diese Staaten gleichmäßig mit Projekten bedacht sein. Jedoch verteilen sich die bisher registrierten Projekte keineswegs gleichmäßig über die Nicht-Annex-I-Länder (die folgenden Daten sind eigene Berechnungen basierend auf der Datengrundlage UNEP Risø 2009).

- Mehr als 72% aller Projekte und über 80% der gesamten Emissionsreduzierungen werden in Asien realisiert.
- Lateinamerika nimmt mit 23,9% der Projekte und 14,9% der Emissionsreduktionen die zweitwichtigste Position ein.
- Afrika nimmt mit lediglich 1,9% aller Projekte und 3,2% aller Reduktionen de facto nicht am Markt teil. Jedoch gibt es Anzeichen, dass afrikanische Staaten für CDM-Projekte interessanter werden (UNEP 2009).

Auch innerhalb der einzelnen Regionen ist die Verteilung ungleich. Bemerkenswert ist die herausragende Position Chinas: Dort werden fast 35% aller CDM-Projekte umgesetzt, die für knapp 60% des gesamten Reduktionsvolumens verantwortlich sind. Die nächstwichtigen Staaten sind Indien (25% aller Projekte und 11,5% der Emissionsreduktionen) und Brasilien (9% aller Projekte und 6% der Emissionsreduktionen). Gemäß der Arbeitshypothese sollten Projekte im freiwilligen Markt somit verstärkt in Afrika und kaum in Asien liegen, um dieser Ungleichheit entgegen zu wirken.

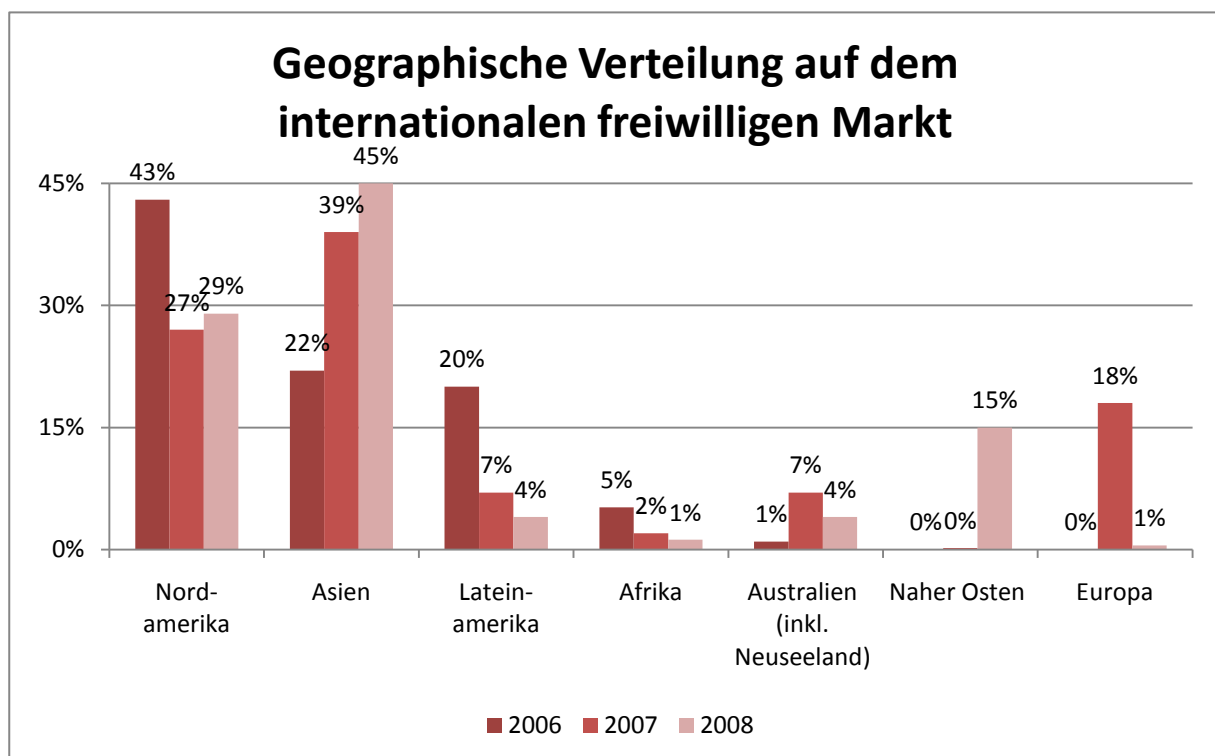
Regionale Verteilung im freiwilligen Markt

Für den deutschen Anteil am freiwilligen Markt zeigt sich ein ähnliches, wenn auch weniger extremes Bild wie im Verpflichtungsmarkt. Für den gesamten untersuchten Zeitraum (2007 bis drittes Quartal 2009) stammen mehr als die Hälfte aller Emissionsreduktionen aus Asien. Jedoch ist der Anteil im Vergleich zum CDM um circa 25% geringer. Vergleichsweise deutlich mehr Emissionsreduktionen wurden in Südamerika, Afrika und Europa vorgenommen. Somit ist die Verteilung etwas ausgeglichener als im CDM, jedoch gibt es auch hier ein deutliches Übergewicht in Asien.



Graphik 17: Geographische Verteilung der Emissionsreduktionen im CDM und dem deutschen freiwilligen Markt; UNEP Risø 2009, eigene Darstellung.

Die Situation auf dem von Hamilton et al. untersuchten internationalen freiwilligen Markt sieht deutlich anders aus als in den für Deutschland erhobenen Daten. Hierbei muss jedoch berücksichtigt werden, dass dieser jährliche Bericht in den USA erstellt wird und tendenziell Daten aus dem angelsächsischen Markt verstärkt einbezogen werden.

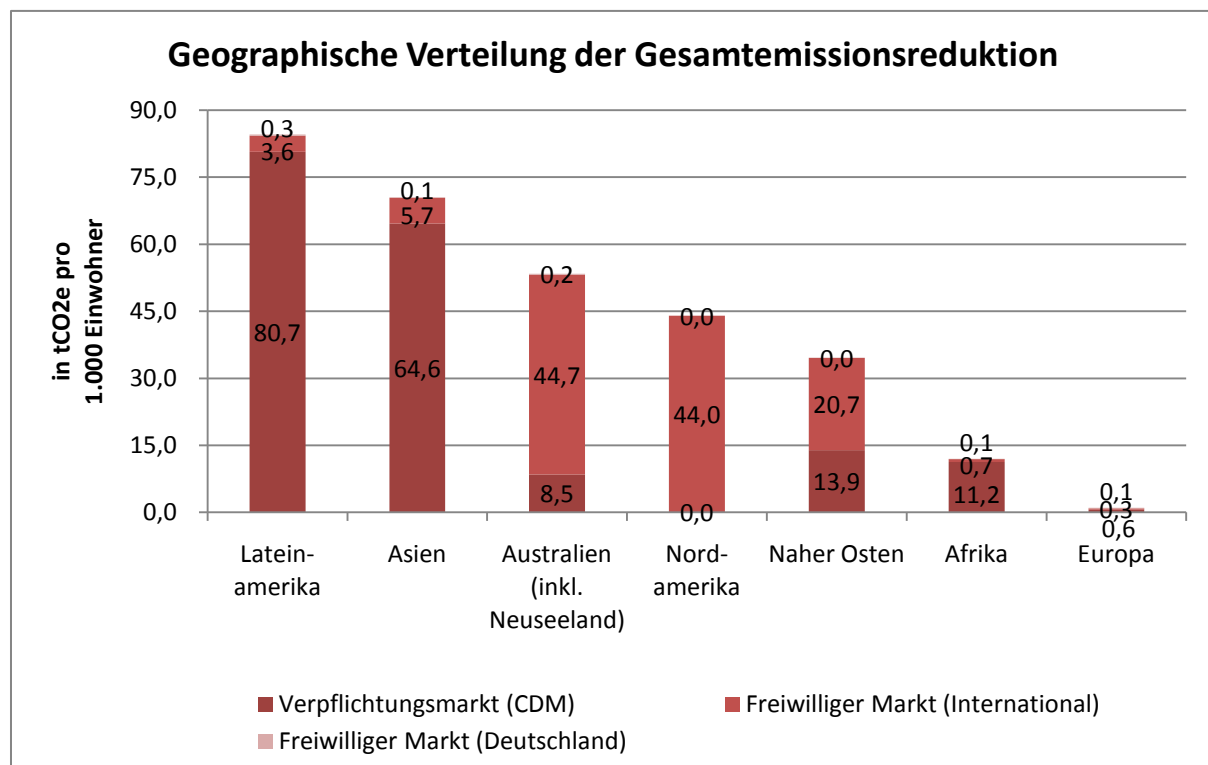


Graphik 18: Geographische Verteilung der Emissionsreduktionen im internationalen freiwilligen Markt; Hamilton et al. 2007, 2008, 2009, eigene Darstellung.

In den Erhebungen von Hamilton et al. steigt der Anteil asiatischer Zertifikate schnell an, ist jedoch im Vergleich zum CDM weiterhin niedrig. Der Anteil Lateinamerikas und Afrikas ist sehr gering und abnehmend. Zwar ist das Emissionsreduktionsvolumen der dortigen Projekte konstant geblieben, aber das Gesamtvolumen des abgebildeten freiwilligen Marktes ist im gleichen Zeitraum deutlich gewachsen. Ein Grund für den großen nordamerikanischen Anteil ist, dass Klimaschutzprojekte dort nur im freiwilligen Markt realisiert werden können, weil die USA das Kyoto-Protokoll nicht ratifiziert haben und somit auch nicht an seinen projektbasierten flexiblen Mechanismen (CDM und JI) teilnehmen können. Im Gegensatz dazu ist Europas Anteil mit Inkrafttreten des Kyoto-Protokolls in 2008 auf ein zu vernachlässigendes Maß geschrumpft, was auf folgende drei Punkte zurückzuführen ist: erstens, die neu entstandene Problematik der Doppelzählung (von freiwilligen Reduktionen im Verpflichtungsmarkt); zweitens, die geringeren Vermeidungskosten in Entwicklungsländern und drittens, die größere Attraktivität von Projekten in Entwicklungsländern für Käuferinnen und Käufer in Industriestaaten (Hamilton et al. 2009). Insbesondere der türkische Marktanteil hat eine sehr dynamische Entwicklung (von 0 auf fast 15%) erfahren, der vor allem auf sehr große Windkraftanlagen zurückzuführen ist.

Geographische Verteilung der Emissionsreduktionen pro Kopf

Die bisher präsentierten Daten berücksichtigen nicht die unterschiedlichen Bevölkerungszahlen. Diese sollten jedoch bei der Analyse der Verteilung einfließen, um die Auswirkungen auf die weltweite nachhaltige Entwicklung zu untersuchen. Werden nur die aggregierten Zahlen für die Länder betrachtet, schneiden kleine Staaten in der Regel schlechter ab als große Staaten. Wenn jedoch die Projekte bzw. Emissionsreduktionen pro Einwohner betrachtet werden, relativiert sich dieser Effekt. Während für den CDM diese Daten je Land berechnet werden können, ist dies für den freiwilligen Markt nicht möglich, da hier die Daten nur nach Regionen aggregiert vorliegen. In der folgenden Graphik werden die jährlichen Emissionsreduktionen aus CDM-Projekten und dem internationalen sowie deutschen Anteil am freiwilligen Markt in tCO₂e pro 1.000 Einwohner addiert.



Graphik 19: **Geographische Verteilung der Emissionsreduktionen im CDM, internationalen freiwilligen Markt 2008 und dem vernachlässigbaren deutschen Anteil am freiwilligen Markt (2007-3. Quartal 2009) pro 1.000 Einwohner; UNEP Risø 2009, Hamilton et al. 2009, eigene Daten, eigene Darstellung.**

Insgesamt gibt es deutliche Unterschiede zwischen der Emissionsreduktion pro Kopf in verschiedenen Regionen. Der deutsche Anteil am freiwilligen Markt hat keine Bedeutung für die geographische Verteilung, weil das ermittelte Gesamtvolumen zu gering ist. Lateinamerika erzielt pro Kopf insgesamt die größten Emissionsreduktionen, wenn der jährliche Durchschnitt aller zum 30.09.2009 registrierten CDM-Projekte, die Zahlen zum internationalen freiwilligen Markt für 2008 und die im Rahmen der Marktanalyse erhobenen Zahlen berücksichtigt werden. Hierfür

ist in erster Linie der CDM verantwortlich. Asien folgt mit geringem Abstand, hat aber höhere Emissionsreduktion pro Person im internationalen freiwilligen Markt. Auffällig ist der gewichtige Anteil des internationalen freiwilligen Marktes an den Emissionsreduktionen in Australien, Nordamerika und dem Nahen Osten. Hier kann der freiwillige Markt zwar nicht den geringen Anteil an den Reduktionen im CDM vollständig aufwiegen, jedoch trägt der freiwillige Markt deutlich zu einer gleichmäßigeren Verteilung der gesamten Emissionsreduktionen pro Kopf bei. Anders ist die Situation in Afrika, wo in allen drei Datensätzen auch pro Person nur eine sehr geringe Emissionsreduktion realisiert wird. Geringere Emissionsreduktionen pro Kopf im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen werden nur in Europa realisiert. Hierdurch wird der Befund, dass Afrika auf den Emissionshandelsmärkten vernachlässigt wird, bestätigt.

Fazit: Der freiwillige Markt bevorzugt teilweise Regionen, die im Verpflichtungsmarkt nicht berücksichtigt werden. Er kann die sehr starke Ungleichverteilung im Verpflichtungsmarkt jedoch kaum ausgleichen.

Zwar bevorzugt der freiwillige Markt Regionen, die aus verschiedenen Gründen nicht an den flexiblen Mechanismen des Kyoto-Protokolls teilnehmen können, aber er trägt insgesamt zu keiner gleichmäßigeren Verteilung der Emissionsreduktionen bei. Als bevorzugte Gastregion dominiert wie im Verpflichtungsmarkt Asien bei den Gesamtemissionen. Bei einer Betrachtung der Emissionsreduktion pro Kopf führt Lateinamerika. Entgegen der formulierten Erwartung wird Afrika im Vergleich zur Situation bei CDM-Projekten im freiwilligen Markt nicht stärker bedacht.

5.4 Projektkategorie und Beitrag zur Nachhaltigkeit

These

Der Markt zur freiwilligen Kompensation fördert tendenziell Projekte in Kategorien, die einen höheren Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung haben.

Um die Frage zu analysieren, ob der freiwillige Kompensationsmarkt einen höheren Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung leistet als der Verpflichtungsmarkt, wird zuerst dargestellt, wie sich nachhaltige Entwicklung bemessen lässt. Anschließend wird für die unterschiedlichen Projektkategorien untersucht, ob sie in diesem Sinne einen positiven Beitrag leisten. Auf dieser Grundlage werden die vorhandenen Zahlen zur Verteilung der realisierten Emissionsreduktionen im Verpflichtungs- und freiwilligen Markt auf die Projektkategorien verglichen. Hierbei wird gezeigt, dass bei der Auswahl der Projekttypen im freiwilligen Markt teilweise eine andere Entscheidungslogik existiert.

Beitrag unterschiedlicher Projekttypen zu nachhaltiger Entwicklung

Im Kyoto-Protokoll ist nicht spezifiziert, wie CDM-Projekte zur nachhaltigen Entwicklung beitragen sollen. Jedoch besteht ein weitgehender Konsens, dass die drei im Bericht der Brundtland-Kommission dargestellten Dimensionen nachhaltiger Entwicklung – ökologisch, ökonomisch und sozial – bei CDM-Projekten beachtet werden müssen. Die Definition der Brundtland-Kommission von nachhaltiger Entwicklung als “development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs” (World Commission on Environment and Development 1987) ist weltweit akzeptiert (siehe z.B. Gupta et al. 2008). Hieraus lassen sich aber nur schwerlich Schlüsse für unterschiedliche Projektkategorien ziehen. Außerdem merken Estrada et al. (2008) an, dass der Beitrag eines Projektes zur nachhaltigen Entwicklung nicht unbedingt von der Kategorie, sondern von der genauen Ausgestaltung des jeweiligen Projektes abhängt.

Neben dem Projekttyp wird auch der Projektgröße ein Einfluss auf die nachhaltige Entwicklung zugeschrieben. Demnach leisten kleinere Projekte einen bedeutenderen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung als größere. Dies hat einerseits etwas mit den unterschiedlichen Projekttypen zu tun, andererseits wird angenommen, wenn auch nicht unumstritten, dass die Zivilbevölkerung bei kleinen Projekten stärker involviert sein kann (Olsen und Fenhann 2006). Dass die Projektgröße im freiwilligen Markt, wie oben dargestellt, kleiner ist als im Verpflichtungsmarkt, kann als erstes Indiz für den größeren Beitrag der Projekte im freiwilligen Markt zur nachhaltigen Entwicklung gewertet werden.

In der Durchführung des CDM entscheiden die Designated National Authorities (DNA), die mit der Genehmigung der Projekte im jeweiligen Land beauftragt sind, ob die einzelnen Projekte einen ausreichenden Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung leisten. Diese Regelung forderten die Zielländer, weil sie unterschiedliche Präferenzen für nachhaltige Entwicklung aufweisen (Schneider 2008). Die DNAs müssen im Letter of Approval für jedes Projekt bestätigen, dass es die nachhaltige Entwicklung fördert. Andernfalls können sie das Projekt ablehnen, was jedoch nur selten geschieht (Schneider 2008), da häufig ein Zielkonflikt zwischen nachhaltiger Entwicklung und der Reduzierung der Treibhausgasemissionen besteht. Da nur die Emissionsreduktion einen Marktpreis hat, liefern sich die Gastländer mit Hinblick auf das zweite Kriterium, die nachhaltige Entwicklung, teilweise ein „race to the bottom“. Somit kommt eine wissenschaftliche Literaturübersicht zu dem Ergebnis, dass der CDM nicht signifikant zur nachhaltigen Entwicklung beigetragen hat (Olsen 2007). Vor diesem Hintergrund wird im Zuge der CDM-Reformdebatte die Festlegung von Zusatzanforderungen an die Nachhaltigkeit entsprechender Projekte gefordert, z.B. durch eine erweiterte Prüfung der ökologischen und sozioökonomischen Folgewirkungen der Projektaktivität. Dies betrifft etwa die Luft- und Wasserqualität, Auswirkungen auf die Biodiversität oder auch die Bewahrung des kulturellen Erbes am Standort des Projektes (Sterk et al. 2009).

Andere Anreizsysteme im freiwilligen Markt könnten stärkere Berücksichtigung von Aspekten der nachhaltigen Entwicklung bedeuten. Unternehmen beispielsweise, die die freiwillige Kompensation von THG-Emissionen aus Imagegründen betreiben, könnten mehr Wert auf Projekte legen, die die Situation der Bevölkerung vor Ort deutlich verbessern.

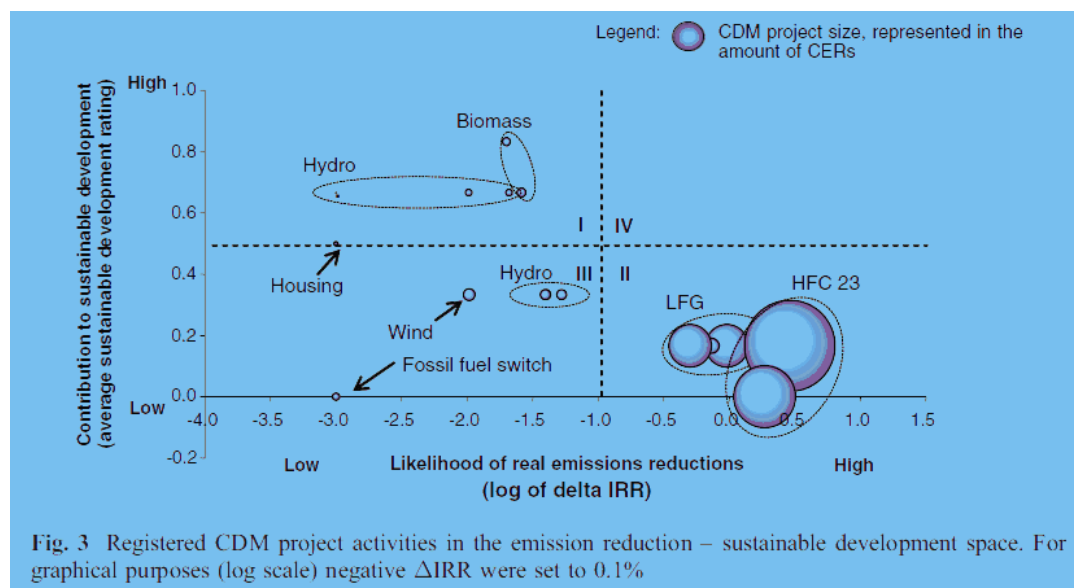
Die Beurteilung, welche Projekte potenziell einen hohen Nutzen für die nachhaltige Entwicklung besitzen, ist, wie oben dargestellt, höchst politisch und kann nur teilweise pauschal beantwortet werden. Vorgeschlagen wird u.a. das folgende Vorgehen: Unterschiedliche Projektkategorien werden nach ihrem Nutzen für die nachhaltige Entwicklung in den Zielländern (von hohem (1.) zu wenig Nutzen (5.)) sortiert:

1. Erneuerbare Energie-Projekte.
2. saubere, nachhaltige Biomasse,
3. Verbesserung von Energieeffizienz
4. Transport
5. Brennstoffwechsel und Methannutzung
6. Kohlenstoffbindung durch die Bildung und Erweiterung von Senken (siehe Gupta et al. 2008)

Diese Einteilung deckt sich mit Schneiders (2008) Einschätzung, dass Projekte zur nachfrageseitigen Energieeffizienz und zu erneuerbaren Energien einen großen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung leisten, vor allem im Gegensatz zu Industriegas-Projekte. Bei den erneuerbaren Energien sind insbesondere Wind- und Wasserprojekte nützlich und Methanvermeidung, die in der Landwirtschaft eine wichtige Rolle spielt (Olsen und Fenhann 2006). Bei der Wasserkraft ist zu berücksichtigen, dass große Projekte oftmals sehr kritisch sind, da sie häufig existierende Ökosysteme beeinträchtigen und teilweise Umsiedlungen nötig machen. Industriebasierte Projekte, die Gase wie HFC 23 oder N₂O mindern, haben einen geringen bis gar keinen Einfluss (Schneider 2007). Ähnlich verhält es sich bei Energieeffizienz-Projekten, wenn sie, wie es meist geschieht, in großen Fabriken durchgeführt werden (Olsen und Fenhann 2006). Heftig umstritten sind die Auswirkungen von Waldprojekten auf die nachhaltige Entwicklung. Einerseits werden mit (Wieder-) Aufforstungsprojekten – wenn richtig durchgeführt – viele Vorteile für die ökologische, ökonomische und soziale Entwicklung verbunden. Andererseits werden in vielen Plantagenprojekten exotische Arten gepflanzt, die heimische Arten verdrängen, kaum Arbeitsplätze schaffen und nur durch bodenbelastende Pestizide und Dünger gedeihen (David Suzuki Foundation 2008). Aufgrund der ungeklärten Permanenz der Emissionsreduzierungen von Waldprojekten dürfen im CDM nur (Wieder-) Aufforstungsprojekte umgesetzt werden, die zeitlich begrenzte Zertifikate erhalten und nach ihrem Ablauf erneuert werden müssen. Aus diesem Grund spielen Waldprojekte eine untergeordnete Rolle im CDM.

Auswirkungen des CDM auf nachhaltige Entwicklung

Sutter und Parreño setzen in der folgenden Graphik die im CDM erzielten Emissionsreduktionen mit den Auswirkungen auf die nachhaltige Entwicklung ins Verhältnis. Hierbei zeigt sich, dass bereits 2007 die bedeutendsten Emissionsreduktionen in Projekttypen mit begrenzten Auswirkungen auf die nachhaltige Entwicklung realisiert wurden.

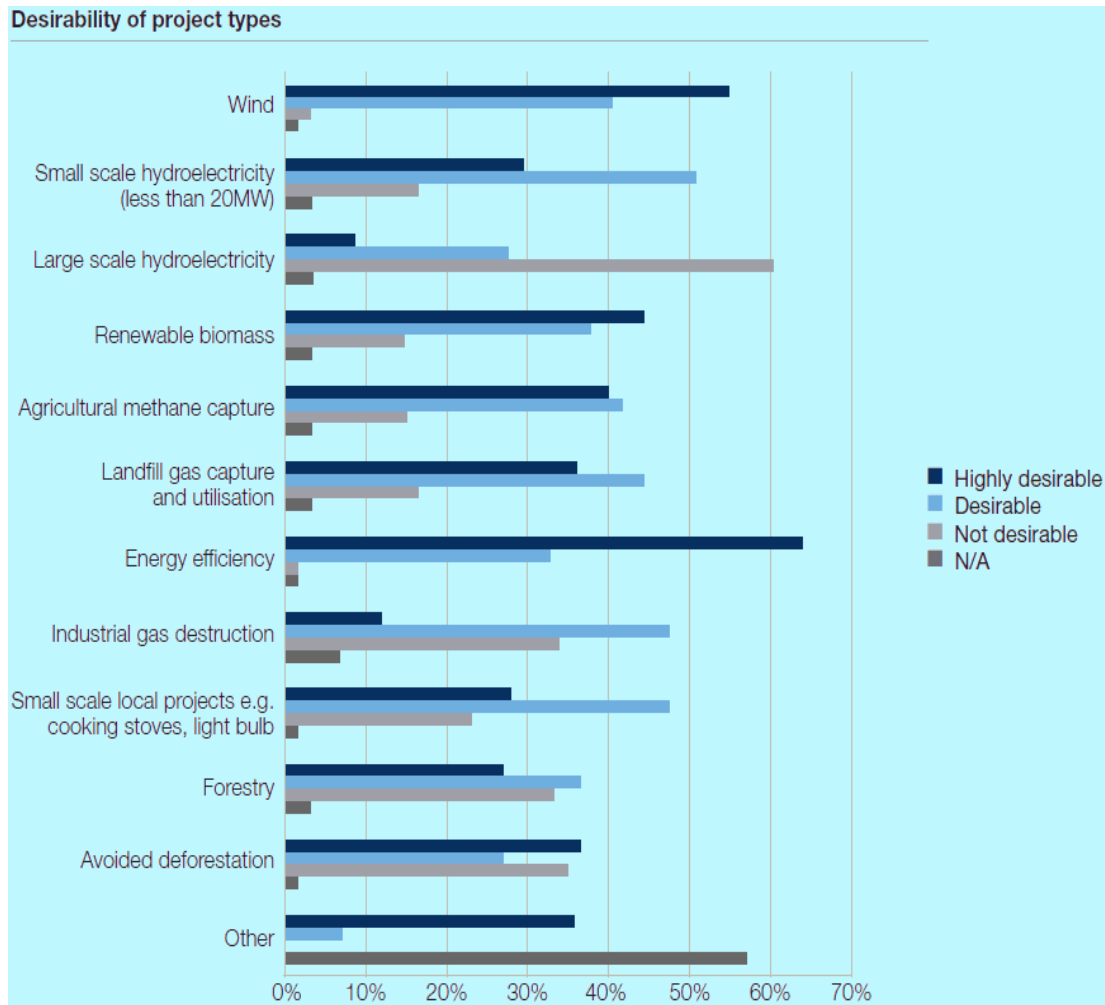


Graphik 20: Verhältnis des Beitrags unterschiedlicher Projekttypen zu Emissionsreduktion und nachhaltiger Entwicklung; Sutter und Parreño 2007.

Auch die aktuellen Zahlen über die Projekttypen im CDM zeichnen dasselbe Bild. Während 57% der Projekte in die Kategorie erneuerbare Energien fallen, halten diese nur einen Marktanteil an den Emissionsreduktionen von 27%. Andererseits ist eine kleine Anzahl von Projekten in der Kategorie Industriegase für 40% des gesamten Marktvolumens verantwortlich (UNEP Risø 2009). Somit zeigt sich: Es gibt viele kleine Projekte in Kategorien, die potenziell die nachhaltige Entwicklung fördern, während die großen Projekte überwiegend in Kategorien fallen, von denen wenig positive Impulse für die nachhaltige Entwicklung vor Ort zu erwarten sind. Hier scheint der dargestellte Zielkonflikt zwischen handelbaren Emissionszertifikaten und der Verbesserung der Situation der Menschen vor Ort deutlich zu greifen.

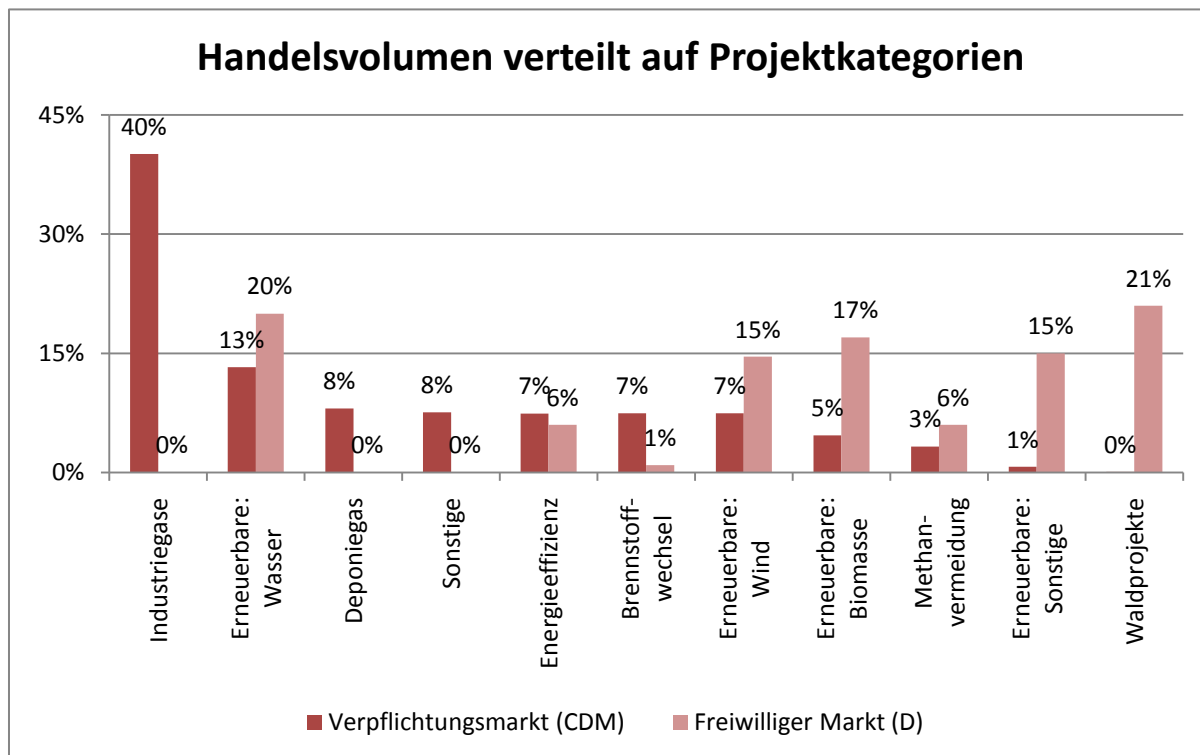
Nachhaltige Entwicklung im freiwilligen Markt

Aus einer Studie des Wuppertal-Instituts im Auftrag des Bundesumweltministeriums (Sterk et al. 2009, S. 125f) geht hervor, dass es den Nachfragern auf dem Verpflichtungsmarkt zum größten Teil gleich ist, was für ein Projekt sie kaufen, solange es im CDM zugelassen ist. Für sie zählt lediglich der Preis der Zertifikate. Im Gegensatz dazu zeigt eine von EcoSecurities (2008) durchgeführte Befragung der Nachfrager im internationalen Kompensationsmarkt, dass diese deutliche Präferenzen bezüglich des gekauften Projekttyps haben. Für den deutschen Markt wurden diese Daten nicht erhoben. Da auf dem freiwilligen Markt jedes Projekt einen Käufer finden muss, damit sich die Aktivität lohnt, spielen diese Präferenzen eine deutlich wichtigere Rolle. Laut der Umfrage sind für die Nachfrager auf dem freiwilligen Markt Wind- und Energieeffizienzprojekte sehr attraktiv, die mit hohem Nutzen für die nachhaltige Entwicklung assoziiert werden. Hingegen sind große Wasserkraftprojekte sowie die Vernichtung von Industriegasen, die nur geringe Effekte für die nachhaltige Entwicklung haben, unbeliebt. Diese Projekte sind jedoch, wie dargestellt, auf dem Verpflichtungsmarkt stark vertreten.



Graphik 21: Attraktivität von Projekttypen auf dem Markt für freiwillige Kompensation; EcoSecurities 2008.

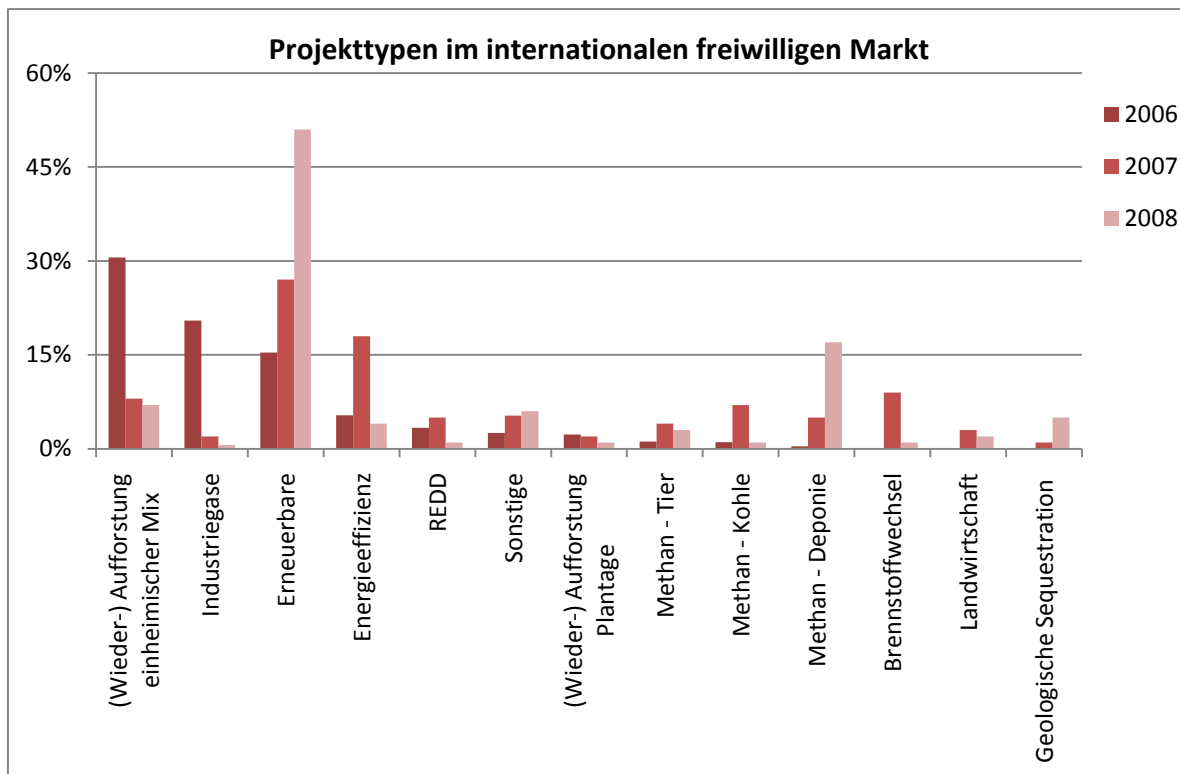
Diese Präferenzen zeigen sich auch deutlich bei den realisierten Projekten. Der folgende Vergleich der Projekttypen der gehandelten Zertifikate auf dem freiwilligen deutschen Markt (die Daten für 2007, 2008 und das 1.–3. Quartal 2009 sind aggregiert, um die Datengrundlage zu vergrößern) mit den registrierten CDM-Projekten zum 30.09.2009 bestätigt die Hypothese, dass der freiwillige Markt stärker die nachhaltige Entwicklung vor Ort fördert.



Graphik 22: **Handelsvolumen verteilt auf unterschiedliche Projektkategorien im Verpflichtungsmarkt und dem deutschen Markt für freiwillige Kompensation (addierte Daten von 2007-3. Quartal 2009); eigene Daten, UNEP Risø 2009, eigene Darstellung.**

Auf dem deutschen freiwilligen Markt werden vorrangig Emissionsreduktionen aus erneuerbare Energien-Projekte gehandelt, die für das gehandelte Zertifikatsvolumen im CDM bislang eine kleinere Rolle spielen. Bei der Betrachtung der Projektzahlen zeichnet sich ein deutlicher ansteigender Trend ab, aber für dieses dennoch geringe Handelsvolumen der Projektkategorie im CDM sind zwei Gründe zu nennen: Einerseits sind die meisten erneuerbare Energien-Projekte relativ klein und die Projekte vermindern in der Regel den Ausstoß von CO₂ mit einem Treibhauspotential (Global Warming Potential, GWP) von 1. Projekte, die den Ausstoß von Treibhausgasen mit einem höheren GWP (Methan hat beispielsweise ein GWP von 21, HFC23 einen von 11.700) reduzieren, erzielen dementsprechend mehr Zertifikate, da diese mit dem GWP multipliziert werden. Außerdem rechnen sich viele Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien finanziell kaum, aufgrund von Subventionen und anderen Marktverzerrungen zu Gunsten von fossilen Brennstoffen (BMU 2007). Jedoch sind diese Projekte durch ihre positiven Nebeneffekte im freiwilligen Markt begehrt und Investoren und Projektentwickler weichen deshalb auf den freiwilligen Markt aus. Lediglich Wasserkraftprojekte sind ebenfalls eine relevante Größe im CDM. Jedoch werden dort vorrangig große Projekte durchgeführt, während im freiwilligen Markt kleine Wasserkraftprojekte dominieren. Industrielle Projektkategorien, die für einen bedeutenden Anteil der Emissionsreduktionen im CDM verantwortlich sind, werden auf dem deutschen freiwilligen Markt fast gar nicht gehandelt.

Die Zahlen über den internationalen freiwilligen Kompensationsmarkt bestätigen diese Erkenntnis: 2008 stellten Projekte in der Kategorie erneuerbare Energien 51% des Transaktionsvolumens. Projekte zur Vernichtung von Industriegasen spielten mit einem Anteil von 0,6% eine marginale Rolle. Außerdem nehmen Waldprojekte mit 11% eine relevante Größe ein.



Graphik 23: **Projekttypen nach Anteil am Transaktionsvolumen im internationalen freiwilligen Markt; Hamilton et al. 2007, 2008, 2009, eigene Darstellung.**

Wie bereits erwähnt, erreicht nicht jedes Projekt im Zuge der Umsetzung auch die zugeschriebenen positiven Effekte auf die nachhaltige Entwicklung. Hierzu kommt es auf die Gestaltung des jeweiligen Projekts an, die durch Qualitätsstandards überprüft werden kann. Im CDM wird offiziell nur die Emissionsreduktion der Projekte sichergestellt, was im freiwilligen Markt über Qualitätsstandards (z.B. den Voluntary Carbon Standard) auch geschehen kann. Hierbei werden aber die Auswirkungen auf die nachhaltige Entwicklung nicht berücksichtigt. Deshalb haben sich Qualitätsstandards auf Nachhaltigkeitskriterien spezialisiert, da diese Effekte schwierig zu erfassen und zu kontrollieren sind. Dies gilt umso mehr, weil Endkundinnen und -kunden für die Zertifikate und Projektentwickler oftmals weit entfernt voneinander tätig sind. Der wichtigste Qualitätsstandard mit Fokus auf die nachhaltige Entwicklung ist der Gold Standard, der sowohl für CDM als auch für freiwillige Projekte genutzt werden kann. Jedoch zertifiziert der Gold Standard lediglich erneuerbare Energien- und Endnutzer Energieeffizienzprojekte, wodurch viele andere, die nachhaltige Entwicklung fördernde Projekttypen von vornherein ausgeschlossen werden. Trotzdem: Er wird von internationalen Nichtregierungsorganisationen geleitet und steht in der Wahrnehmung vieler Akteure für eine hohe Qualität der Zertifikate (Kollmuss 2008). Eine Studie, die zehn Gold Standard-zertifizierte CDM-Projekte detailliert analysiert hat, kommt zu dem Ergebnis, dass der Qualitätsstandard gut anzuwenden ist, weil er flexibel mit unterschiedlichen Verständnissen von nachhaltiger Entwicklung umgehen kann (Sterk et al. 2009). Ein weiterer Qualitätsstandard, der sich der Kontrolle der nachhaltigen Entwicklung angenommen hat, ist der Climate, Community and Biodiversity Standard (CCBS). Dieser hat sehr gut ausgebildete Verfahren, die Zivilgesellschaft einzubinden und testet in erster Linie ökologische Auswirkungen (Kollmuss 2008). Eine häufig genutzte Möglichkeit im freiwilligen Markt ist Doppelzertifizierung, in der Projekte einerseits durch einen ersten Qualitätsstandard die Emissionsreduktion und andererseits durch einen zweiten Qualitätsstandard die positiven Effekte auf die nachhaltige Entwicklung zertifizieren lassen.

Ein anschauliches **Beispielprojekt**, das Gold Standard-zertifiziert (VER) ist, ist das Salido Kecil Mini Hydropower Plant Projekt in Indonesien. Dieses von myclimate verkaufte Projekt vergrößert und modernisiert ein bestehendes aber kaum mehr funktionsfähiges Kleinwasserkraftwerk von 75 kw auf 990 kw. Erwartet wird eine Emissionsvermeidung von 57.929 tCO_{2e}. Ziel ist es, fossile Brennstoffe als Energiequelle abzulösen und die regionale Stromversorgung zu sichern. Dies ist eine Grundvoraussetzung für funktionierende lokale Wirtschaftskreisläufe. Aus diesem Grund fördert auch die Gesellschaft für technische Zusammenarbeit seit 1999 Wasserkraftprojekte in Indonesien (GTZ 2010). Dies unterstreicht die Bedeutung dieser Projekttypen. Laut dem Bericht zur Gold Standard-Zertifizierung fördert das Salido Kecil Mini Hydropower Plant die regionale Beschäftigung, verbessert das Investitionsklima und schützt die Umwelt durch den Wechsel auf erneuerbare Energien zur Stromgewinnung.

Hierbei müssen keine weiteren Eingriffe in die Natur vorgenommen werden, weil lediglich das bereits bestehende Wasserkraftwerk ausgebaut wird. Somit schneidet das Projekt in der vom Gold Standard verwendeten Nachhaltigkeitsmatrix positiv ab (Gold Standard 2008). Der TÜV Nord hat das Projekt im Auftrag von myclimate abschließend geprüft und keine Einwände erhoben, sodass es den Gold Standard erhalten hat (TÜV Nord 2008). Dieses Projekt zeigt exemplarisch, wie auf dem freiwilligen Markt ein kleines, aber sehr interessantes Projekt erfolgreich umgesetzt wird.

Dieses Projekt erfüllt einige Eigenschaften, die es für Käufer zu einer anschaulichen und positiven Geschichte machen. Einerseits ist hier der regionale Bezug zu erwähnen. Aber auch die langfristigen positiven Veränderungen durch die verbesserte Stromversorgung, die gut nachvollziehbar sind, sind zu nennen. Die unabhängige Zertifizierung durch einen freiwilligen Qualitätsstandard ist derzeit die beste Möglichkeit, qualitativ hochwertige Zertifikate zu erzeugen. Jedoch kann sie auch letzte Zweifel nicht ausräumen, da keine aktuellen, unabhängigen Informationen erhältlich sind, ob sich das Projekt, wie prognostiziert, entwickelt hat. Deshalb kann nicht nachgeprüft werden, ob die bis heute angekündigten Schritte zum Ausbau des Wasserkraftwerkes getätigt wurden.

Fazit: Freiwillige Kompensationsprojekte fördern die nachhaltige Entwicklung stärker als der Verpflichtungsmarkt.

Es gibt im freiwilligen Markt im Gegensatz zum Verpflichtungsmarkt bessere Möglichkeiten, die nachhaltige Entwicklung aktiv zu unterstützen. Als Projektkategorie dominieren kleinere, erneuerbare Energie-Projekte, die es dem Gastland ermöglichen, die Energieversorgung umzustellen. Zwar gilt es, im Einzelfall jeweils den Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung zu bestimmen. Die den Verpflichtungsmarkt dominierenden industriezentrierten Projektkategorien mit geringen Auswirkungen auf die nachhaltige Entwicklung werden jedoch kaum gehandelt. Es stehen verschiedene Qualitätsstandards bereit, die Projekte auf ihre Effekte für die nachhaltige Entwicklung im Zielland prüfen, um diese auch in der Umsetzung zu gewährleisten.

5.5 Innovationsförderung

These

Der Markt zur freiwilligen Kompensation fördert im Vergleich zum CDM eher die Entwicklung von innovativen Projekten, Projektkategorien und Methodologien.

Im Folgenden wird die Innovationsfähigkeit des freiwilligen Marktes untersucht. Nach einer Begriffsklärung wird analysiert, ob die freiwilligen Qualitätsstandards im Bereich der Zertifizierung zu Innovationen führen. Anschließend wird in einer Gegenüberstellung der realisierten Projekttypen im freiwilligen und Verpflichtungsmarkt dargestellt, ob es sich um innovativere Kategorien handelt. Abschließend werden weitere Innovationspotenziale im freiwilligen Markt dargestellt.

Innovation ist ein häufig benutzter Begriff, der im Allgemeinen für Fortschritt steht. Die genaue Bedeutung des Begriffs ist jedoch nicht immer klar umschrieben. An dieser Stelle wird ein breites Verständnis benutzt. Innovation auf dem Kompensationsmarkt ist

- das Aufkommen neuer Handlungsweisen,
- das Entwickeln neuer Projektformen und Methodologien und
- das Weiterentwickeln bestehender Handlungsweisen und Abläufe.

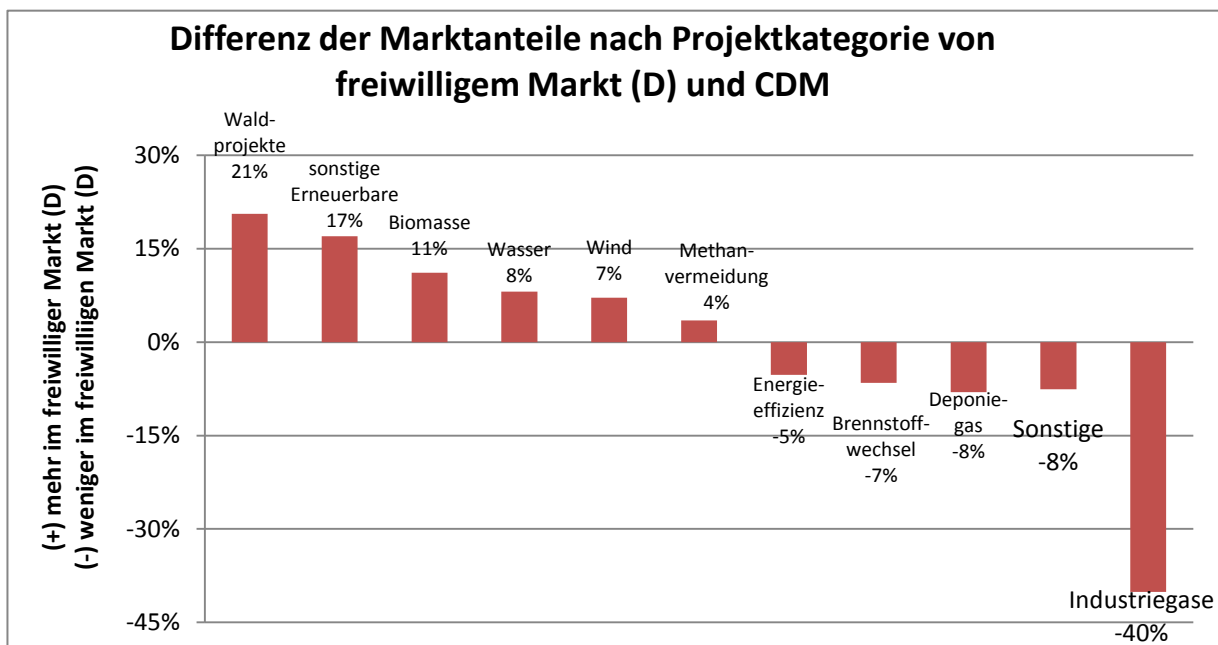
Die starren Regeln und die damit verbundenen Kosten im Verpflichtungsmarkt haben sich häufig als Innovationsbremse erwiesen. Da auf dem freiwilligen Markt kein enges Regelwerk eingehalten werden muss, ist zu erwarten, dass innovative Neuerungen in erster Linie hier entwickelt und ausprobiert werden. Wenn sich Neuerungen als erfolgreich herausstellen, könnten sie in den Verpflichtungsmarkt übernommen werden. Wie oben diskutiert sind finanzielle Anreize nicht immer die Hauptmotivation auf dem freiwilligen Markt. Deshalb können Projektentwickler hier einfacher neue Projekttypen testen. Außerdem sind die Projekte kleiner und finden häufig unter direkter Beteiligung der vor Ort lebenden Bevölkerung statt, wodurch schnell auf deren spezielle Wünsche und Vorschläge eingegangen werden kann.

7 Methodologien

Generell müssen CDM Projekte Methodologien anwenden, die das Executive Board gebilligt hat. Wenn Projekte neue Methodologien entwickeln müssen, weil die bestehenden nicht für das betreffende Projekt ausreichen, können die Kosten stark ansteigen (Michaelowa 2005). Der langwierige Entwicklungs- und Anerkennungsprozess für neue Methodologien, der mit erheblichem Arbeitsaufwand verbunden ist, bedeutet ein Hindernis für das Etablieren neuer Projektkategorien. Diese Problematik stellt sich auf dem freiwilligen Markt so nicht, da sich die freiwilligen Qualitätsstandards entweder an den bereits etablierten CDM Methoden orientieren oder im Verlauf der Projekte neue Methoden einfacher als im CDM-Bereich entwickeln können. Deshalb wäre zu erwarten, dass gerade für kleine oder neue Projektkategorien die benötigten Methodologien auf dem freiwilligen Markt „vor“-entwickelt werden, um sich anschließend auf dem Verpflichtungsmarkt zu etablieren. Es zeigt sich jedoch, dass Qualitätsstandards nur in Ausnahmefällen neue Methoden entwickeln und mithin selten zu Innovationen führen (Guigon et al. 2009). Zertifizierer geben als maßgeblichen Grund hierfür die auch im freiwilligen Markt entstehenden Transaktionskosten an, die mit der Neuentwicklung verbunden sind. Diese sind zwar niedriger als im Verpflichtungsmarkt, sie stehen jedoch auch wesentlich niedrigeren Zertifikatspreisen gegenüber, so dass die Schwelle zur Wirtschaftlichkeit im Vergleich zum Verpflichtungsmarkt nicht bedeutend niedriger ist. Somit dient der freiwillige Markt im Bereich der Entwicklung von neuartigen Methodologien nur in sehr begrenztem Maße als Spielwiese.

Projektkategorien

Da es sich als schwierig erweist, bei der Vielzahl der existierenden Projekte einzelne Vorhaben in den beiden Märkten zu vergleichen, werden im Folgenden die jeweils dominierenden Projektkategorien untersucht. Die folgende Graphik zeigt die Differenz der Marktanteile der einzelnen Projektkategorien im deutschen Anteil am freiwilligen Markt und im Verpflichtungsmarkt. Alle Kategorien mit einer positiven Differenz sind stärker und alle mit einer negativen Differenz sind schwächer im freiwilligen Markt vertreten.



Graphik 24: Differenz der Emissionsreduktion nach Projektkategorien im deutschen freiwilligen und Verpflichtungsmarkt; eigene Daten, UNEP Risø 2009, eigene Darstellung.

Der Vergleich der Marktanteile der unterschiedlichen Projektkategorien zeigt deutliche Unterschiede zwischen den Märkten auf: Erneuerbare Energie- sowie Waldprojekte nehmen im freiwilligen Markt einen deutlich größeren Teil am Transaktionsvolumen ein und müssten somit großes Innovationspotenzial besitzen, sollte die These sich bestätigen. Dementsprechend müssten insbesondere Industriegasprojekte wenige Innovationen mit sich bringen, da diese im freiwilligen Markt deutlich weniger vertreten sind.

Im CDM sind lediglich (Wieder-) Aufforstungsprojekte erlaubt. Außerdem akzeptiert das Emissionshandelssystem der Europäischen Union keine Emissionsreduzierungen aus Waldprojekten. Ausschlaggebend hierfür sind Zweifel an der Permanenz dieser Projekte, die andernfalls zu einem globalen Anwachsen der Emissionen führen könn-

ten. Im freiwilligen Markt kann das gesamte Spektrum an Waldprojekten und Landnutzungsänderung (LULUCF) – von (Wieder-) Aufforstung über natürliche Senken bis zu verhinderter Entwaldung – umgesetzt werden. Somit sind hier an vielen Stellen neue Projektarten und Vorgehensweisen zu entwickeln, da diese im Verpflichtungsmarkt nicht realisiert werden dürfen. Die weitere Entwicklung wird zeigen, ob diese auch im Verpflichtungsmarkt aufgenommen werden. Es ist aber festzustellen, dass im freiwilligen Markt eine Reihe von Aktivitäten bestehen, um das Innovationspotenzial auszuschöpfen.

Projekte zur Vermeidung von Industriegasen erzielen im Verpflichtungsmarkt einen hohen Gewinn, weil sie zu geringen Kosten relativ einfach umzusetzen sind. Außerdem haben die vernichteten Gase ein deutlich höheres GWP als CO₂. Deshalb sind die Emissionsreduktionen entsprechend größer, wodurch mehr Zertifikate erzeugt und höhere Erträge erzielt werden können. Weil in dieser Projektkategorie jedoch immer die gleiche, bereits ausgereifte Technik zum Einsatz kommt und die angewandten Methoden und Praktiken gleich bleiben, sind aus dieser Projektkategorie der Erwartung entsprechend kaum Innovationen zu erwarten.

Manche Projekttypen, die inzwischen auch im CDM vorliegen, waren zunächst auf den freiwilligen Markt beschränkt. Hier sind z.B. Projekte mit effizienten Kochern zu erwähnen. Diese sind ein gutes Beispiel, wie Innovationen zunächst im Rahmen des freiwilligen Marktes bei verhältnismäßig geringen Transaktionskosten reifen, um später auch als CDM Methodologie Anerkennung zu finden. Dieser letzte Schritt ist vom Aufwand her u.U. geringer, als wenn die Methodologie direkt für den Verpflichtungsmarkt entwickelt worden wäre. Dies mag insbesondere bei Projekttypen mit einem ungünstigen Verhältnis von Transaktionskosten zur Methodenentwicklung im Vergleich zur Menge von erzeugten Zertifikaten wie bei den erwähnten Kocherprojekten von Belang sein.

Weiteres Innovationspotenzial

Der freiwillige Markt ist nicht nur bei neuen Projekttypen, sondern auch bei anderen Abläufen und Prozessen innovativ. Diese stellen zum Teil Vereinfachungen im Vergleich zu den CDM-Regularien dar, welche den Aufwand und die Zeit begrenzen, die für die Projektentwicklung benötigt wird. Wenn sich diese Abläufe bewähren, könnten sie in den Verpflichtungsmarkt zurückwirken. Es sind aber im freiwilligen Markt Innovationen vorhanden, welche nicht nur Vereinfachungen darstellen. So wurde mit dem CarbonFix Standard die Möglichkeit einer Ex-ante Zertifizierung eingeführt (so genannte VERfutures). Hierbei werden Zertifikate für Emissionsreduktionen ausgestellt, welche erst noch zu erbringen sind. Dies entspricht einer Integration der Vorabfinanzierung in den Qualitätsstandard. Dies ist insbesondere bei Aufforstungsprojekten interessant, da hier bei der sonst üblichen Ex-Post Zertifizierung in einer frühen Projektphase zunächst sehr wenige Zertifikate anfallen. Eine weitere Innovation ist ein zusätzlicher Test für die Zusätzlichkeit, bei dem abgesichert wird, ob das Projekt nicht schon angekündigt wurde, bevor klar war, dass sich daraus über geeignete Qualitätsstandards Emissionsreduktionszertifikate erzeugen lassen. Ein ähnliches Vorgehen existiert seit August 2008 auch im CDM-Bereich, wo die „Guidelines on the demonstration and assessment of the prior consideration of the CDM“ eingeführt wurden.

Auch Register des freiwilligen Marktes sind eine wichtige Innovation. Sie sind im Vergleich zu den Registern des Verpflichtungsmarktes deutlich umfangreicher bezüglich der Anzahl der Informationskategorien und beinhalten diverse Filtermöglichkeiten und sind dadurch deutlich Informations- und kundenorientierter.

Fazit: Der freiwillige Markt ist bezüglich der Projektkategorien deutlich innovationsfreudiger als der Verpflichtungsmarkt.

Die komplexen Regeln des CDM und das vorrangige Ziel mit den Projekten möglichst hohe Gewinne zu erwirtschaften, stellen vielfach eine Innovationsbremse dar. Innovationen entwickeln sich häufig auf dem freiwilligen Kompensationsmarkt, wodurch dieser insbesondere mit Hinblick auf die Projekttypen als Spielwiese für innovative Neuerungen genutzt werden kann und wird. Hiervon kann der Verpflichtungsmarkt profitieren, wenn diese Innovationen nach einer „Ausprobierphase“ auch dort eingesetzt werden. Andererseits zeigt sich, dass im freiwilligen Markt kaum eigene Methodologien entwickelt werden, da hier ebenfalls das Verhältnis von Transaktionskosten zu Zertifikatpreisen ungünstig ist.

5.6 Qualitätsanforderungen von VERs

These

An Projekte auf dem freiwilligen Markt werden gegenüber Projekten auf dem Verpflichtungsmarkt geringere Qualitätsanforderungen bezüglich des Nachweises der Zusätzlichkeit, der Baselineberechnung und des Monitorings gestellt.

Der Verpflichtungsmarkt verfügt über ein umfangreiches, ständig wachsendes und sich verbesserndes Regelwerk zur Sicherstellung der Qualität von Emissionsminderungsprojekten und den daraus resultierenden Zertifikaten. Mit dieser Komplexität sind jedoch auch entsprechende Verzögerungen in der Projektanerkennung (CDM-Pipeline) und Transaktionskosten verbunden, welche durch den Verkauf der Zertifikate wieder erlöst werden müssen. Allerdings ist dies im Verpflichtungsmarkt einfacher, da das Preisniveau der Zertifikate i.A. höher ist als im freiwilligen Markt (siehe auch These zur Kaufentscheidung der Nachfrager, Ausnahme Gold Standard).

Bei der Entwicklung von Qualitätsstandards für den freiwilligen Markt wurden im Vergleich zum Verpflichtungsmarkt eine Reihe von Vereinfachungen vorgenommen, welche u.a. dazu dienen, Prozesse zu beschleunigen, den Aufwand zu verringern und dadurch die Transaktionskosten zu senken. Die unterschiedlichen Qualitätsstandards haben hierzu verschiedene Wege eingeschlagen. Nachfolgend wird dargestellt, ob hierbei Qualität eingebüßt wurde und falls ja, wie viel im Vergleich zum Verpflichtungsmarkt. Die folgende Analyse konzentriert sich auf jene Qualitätsmerkmale, welche für die Sicherstellung der THG-Minderungen entscheidend sind:

- Zusätzlichkeit,
- Baseline-Berechnung,
- Monitoring (inklusive Verifizierung) sowie
- Institutionen und Strukturen

Diese vier Bereiche werden nachfolgend unter dem Begriff „Qualität“ zusammengefasst.

Methodik des Vorgehens

Zunächst werden die theoretischen Qualitätsanforderungen der Qualitätsstandards bezüglich des Nachweises der treibhausgasrelevanten Kriterien miteinander verglichen. Hierbei wird unter anderem auf die Studie von Kollmuss et al. (2008) zurückgegriffen: Die Inhalte werden dort, wo inzwischen Veränderungen aufgetreten sind, aktualisiert und um weitere Punkte ergänzt (z.B. der CarbonFix Standard). Ein besonderes Augenmerk finden Qualitätseinschränkungen, welche in Kombinationen besonders problematisch sind. Hierbei erfolgt eine Konzentration auf jene Qualitätsstandards, welche im deutschen Markt eine Rolle spielen. Durch eine Befragung von Zertifizierern und Projektentwicklern wird zusätzlich abgeschätzt, inwieweit sich die Qualitätsstandards in der tatsächlichen Umsetzung der Qualitätsanforderungen unterscheiden.

Überblick über die Qualitätsanforderungen

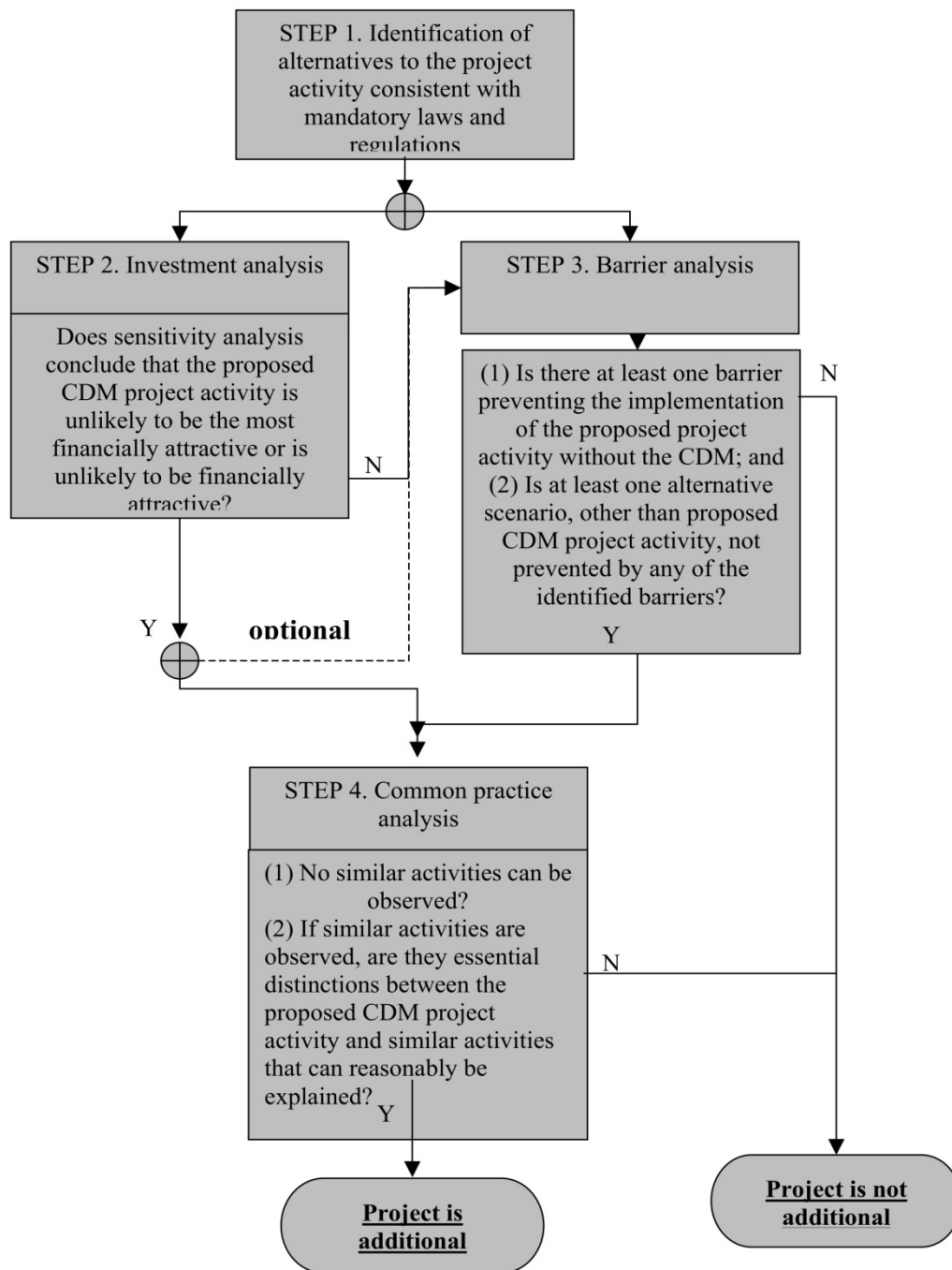
Zusätzlichkeit

Zur Überprüfung der Zusätzlichkeit gibt es grundsätzlich verschiedene Möglichkeiten:

- projektspezifische Überprüfung,
- Überprüfung relativ zu einem Benchmark oder
- Positivtechnologie-Listen

Die projektspezifische Überprüfung gilt als der strengste Ansatz und findet sich in den CDM-Methodologien in der Überprüfung der verschiedenen Barrieren wieder. Hierbei wird allein aus der speziellen Situation des Projektes heraus ein Nachweis der Zusätzlichkeit geführt, in dem Faktoren angeführt und überprüft werden, welche die Verwirklichung des Projektes verhindern würden, wenn es kein zertifiziertes Emissionsminderungsprojekt wäre. Bei einem Benchmark-basierten Ansatz wird jedes Projekt, das bezüglich der in der Methodologie zugrunde gelegten Kriterien besser als ein bestimmter Benchmark ist, automatisch als zusätzlich betrachtet. Im CDM-Bereich findet man den Benchmark-Ansatz z.B. in der Wirtschaftlichkeitsanalyse als Teil des Nachweises der Zusätzlichkeit. Es gibt allerdings eine Tendenz zur vermehrten Verwendung von Benchmarks im CDM. Denn der projektbasierte Ansatz erweist sich in der Praxis als sehr aufwendig und kompliziert. Auf dem freiwilligen Markt spielt dieser Ansatz (vor allem durch den VCS und insbesondere dessen Anerkennung von Carbon Reduction Tonnes (CRT) des California Action Registry (CAR)) eine größere und vermutlich weiter wachsende Rolle. Bei Anwendung dieses Ansatzes kann der Anteil der zertifikatbedingten Einkünfte am Gesamteinkommen des Projektes über die Funktion als Ein-Ausschlusskriterium hinaus als Maß für die Stärke der Zusätzlichkeit der Projekte angesehen werden. Bei Benchmark-Ansätzen wird von den interviewten Zertifizierern die Gefahr gesehen, ein Projekt durch das Drehen an geeigneten Stellschrauben über den Benchmark zu heben. Andererseits sind jedoch im projektspezifischen Ansatz einige der Barrieren auch nicht einfach zu überprüfen, so dass bei beiden Ansätzen Spielraum besteht. Benchmark-Ansätze haben den Nachteil, dass mit einem gewissen Anteil an ungerechtfertigt zusätzlich deklarierten Projekten zu rechnen ist, der bei einer projektspezifischen Betrachtung nicht als zusätzlich gelten würde (Kollmuss et al. 2008), was auch von den interviewten Zertifizierern so gesehen wird. Andererseits gibt es auch Projekte, welche nicht zustande kommen, weil sie die komplexen Dokumentationsanforderungen der CDM Additionality Tools nicht erfüllen können oder die damit verbundenen Transaktionskosten zu hoch sind. Die Herausforderung bei der sich abzeichnenden verstärkten Nutzung von Benchmarks sowohl im Verpflichtungs- als auch im freiwilligen Markt wird es sein, die Überprüfung der Stellschrauben durch geeignete Methodologien, gute und vor allem gut kontrollierte Zertifizierer präzise genug zu gestalten ohne hierdurch den Vorteil in Bezug auf Effektivität gegenüber dem projektspezifischen Ansatz zu verlieren. Bei der Nutzung von Positivtechnologie-Listen werden in einigen Regionen bestimmte Technologien als grundsätzlich zusätzlich betrachtet. Es liegt die Annahme zu Grunde, dass durch die Bedingungen in diesen Regionen entsprechende Technologien ohne Emissionsreduktionsprojekte keine Anwendung fänden. Hier ist auch wie beim Benchmark-Ansatz mit einem gewissen Anteil an nicht-zusätzlichen Projekten zu rechnen.

Die Überprüfung der Zusätzlichkeit geschieht im CDM-Mechanismus anhand der über viele Jahre immer weiter verbesserten Additionality Tools, in denen über einen Entscheidungsbaum die Erfüllung verschiedener Voraussetzungen standardisiert überprüft wird. Die Additionality Tools werden auch von den befragten Zertifizierern als wichtig für eine adäquate Überprüfung der Zusätzlichkeit eingeschätzt. Manche freiwillige Qualitätsstandards schreiben die Verwendung dieser CDM-Tools vor, bei anderen ist es eine von mehreren Möglichkeiten. Für kleine Projekte sind die Ansprüche bezüglich der Verwendung der CDM-Additionality Tools etwas geringer. Hier gibt es im freiwilligen Markt auch Qualitätsstandards mit höheren Ansprüchen (Gold Standard s.u.).



Graphik 25: Beispiel eines Entscheidungsbaum eines CDM Additionality Tools; UNFCCC 2008.

Bezüglich der einzelnen zu überprüfenden Voraussetzungen für Zusätzlichkeit gibt es Unterschiede. Die CDM-Additionality Tools überprüfen zunächst, ob das Projekt nicht ohnehin der gängigen Praxis entspricht (Ausschlusskriterium). Im freiwilligen Markt wird von einigen Qualitätsstandards (Gold Standard und CarbonFix Standard) zusätzlich abgesichert, dass das Projekt nicht schon vor der Beantragung für den entsprechenden Kompensationsstandard öffentlich angekündigt wurde (Ausschlusskriterium). Diese Absicherung geschieht jedoch lediglich durch Unterschrift des Projektentwicklers und stellt somit keine Überprüfung im eigentlichen Sinne dar. Des Weiteren wird im CDM-Zyklus überprüft, ob verschiedene Barrieren ein Projekt ohne die Anerkennung als Emissionsminderungsprojekt verhindern würden. Sollte keine Barriere stichhaltig genug sein, um eine Zusätzlichkeit sicher zu stellen, muss eine Wirtschaftlichkeitsanalyse durchgeführt werden, zu der im CDM auch eine obligatorische Sensitivitätsanalyse gehört (nicht aber bei allen freiwilligen Qualitätsstandards). Diese überprüft die Stabilität des Ergebnisses der Wirtschaftlichkeitsanalyse gegenüber leichten Änderungen der einfließenden Parameter. Viele erneuerbare Energieprojekte haben neben dem Einkommen durch den Zertifikatverkauf auch Einkommen durch den Verkauf der erzeugten Elektrizität, was häufig eine Wirtschaftlichkeitsanalyse notwendig macht, da sich der Nachweis nur über finanzielle Zusätzlichkeit führen lässt.

Selbst bei dieser im CDM üblichen Überprüfung der Zusätzlichkeit, welche je nach Projekttyp mit einer Kombination aus projektspezifischem und Benchmark-Ansatz arbeitet und als streng gilt, gibt es Studien (z.B. Schneider 2007), die davon ausgehen dass ca. 40% der Projekte (die für 20% des Transaktionsvolumens stehen) nicht zusätzlich sind. Es wurde jedoch bereits angemerkt, dass die Komplexität des CDM auch Projekte ausschließt, die eigentlich zusätzlich wären.

Bei jenen Qualitätsstandards auf dem freiwilligen Markt, welche nicht obligatorisch das CDM-Additionality-Tool anwenden, fehlt die Stringenz des vorgegebenen Entscheidungsbaumes, wodurch für die Zertifizierer mehr Entscheidungsspielraum entsteht oder es fehlt die Überprüfung einiger der oben genannten Voraussetzungen gänzlich. In der Praxis wird jedoch das CDM-Additionality Tool nach Aussage der interviewten Projektentwickler und Zertifizierer viel häufiger angewendet als vorgeschrieben. Bei pre-CDM VERs, die einen großen Anteil des Handelsvolumens auf dem freiwilligen Markt ausmachen, kommt es häufig zur Anwendung, da es für die Beantragung als CDM-Projekt ohnehin nötig ist.

Baseline-Berechnung

Auch für die Baseline-Berechnung existieren für CDM-Projekte detaillierte Regeln, z.T. wird diese in Kombination mit dem Nachweis der Zusätzlichkeit unter Verwendung von kombinierten Tools durchgeführt. Nach Angaben der befragten Zertifizierer ist hier inzwischen in vielen CDM-Methodologien ein Detaillierungsgrad erreicht, der als adäquat eingeschätzt wird (z.B. bei erneuerbaren Energien). Es gibt jedoch bei einigen Methodologien noch Bedarf an weiterer Ausarbeitung. Die hier fehlende Klarheit führt zu Verzögerungen, weil die Zertifizierer in diesen Fällen Anträge für Abweichungen von der Methodik beantragen müssen, um der Projektrealität gerecht zu werden.

Viele Qualitätsstandards im freiwilligen Markt erkennen die CDM-Methodologien an, manche obligatorisch, während andere Qualitätsstandards eigene Methodologien haben oder andere Methodologien zulassen. Zum Teil ist auch eine Beurteilung nach dem JI-Ansatz, also ohne Verwendung einer vorgefertigten Methodologie mittels einer projektspezifischen Beurteilung möglich. Die Verwendung dieser Vorgehensweise hat im VER-Bereich besondere Implikationen in Kombination mit dem Fehlen einer Institution des Qualitätsstandards, welches die Zertifizierer kontrollieren könnte (siehe auch Institutionen und Strukturen). Hierdurch fällt dem Zertifizierer erheblich mehr Entscheidungsspielraum und Verantwortung zu. Ein niedriger Grad der Spezifizierung erhöht den Entscheidungsspielraum der Zertifizierer. Bei einigen Qualitätsstandards ist nicht vorgegeben, welche Methodologien verwendet werden dürfen, sie müssen lediglich zitiert werden.

Die Entwicklung neuer Methodologien geschieht im CDM über drei institutionelle Ebenen: die DOEs (Designated Operational Entities) schlagen einen Entwurf vor, Mitglieder des Meth-Panels beurteilen diesen und die Entscheidung liegt beim CDM Executive-Board (CDM EB). Bei den freiwilligen Qualitätsstandards sind hier oft weniger Ebenen anzutreffen, was potenziell die Kontrollfunktion reduziert.

Monitoring

Ein adäquates Monitoring ist wichtig, um sicherzustellen, dass die ausgestellten Emissionszertifikate die tatsächlich eingesparten Emissionen wiedergeben. Auch die Methodologien für das Monitoring sind im CDM sehr detailliert. Viele der freiwilligen Qualitätsstandards greifen auf diese Methodologien zurück, manche obligatorisch, manche nur fakultativ. Das Monitoring lässt sich in der Realität jedoch nach Angaben der interviewten Projektentwickler und Zertifizierer häufig nicht ganz so gestalten, wie es eigentlich im Monitoringplan steht. Im CDM bedürfen alle entsprechenden Änderungen einer Genehmigung durch das Executive Board, was zu erheblichem Mehraufwand und Zeitverzögerungen führt. Einige Zertifizierer wünschen sich hier mehr Klarheit in den Methodologien, andere eine Lockerung, d.h. mehr Verantwortung und Entscheidungsspielraum zu bekommen. Letzteres ist bei vielen freiwilligen Qualitätsstandards der Fall, wo nach Aussage der Zertifizierer lediglich darauf Wert gelegt wird, dass alle wichtigen Parameter adäquat erfasst wurden. Bei einigen Qualitätsstandards ist im Prinzip die Nutzung jeglicher Methodologie möglich, sie muss lediglich zitiert werden. Somit entscheidet allein der Zertifizierer, ob die verwendete Methodologie für das Projekt adäquat ist oder nicht. Bei einem Qualitätsstandard (CCBS) kann der endgültige Monitoringplan bis zu sechs Monate nach Beginn des Monitorings nachgereicht werden. Dadurch entfällt das im CDM aufwändige Genehmigungsverfahren für Änderungen, welche häufig notwendig werden, sobald der theoretische Monitoringplan in die Praxis umgesetzt wird.

Institutionen und Strukturen

Neben den drei vorangegangenen Bereichen gibt es noch folgende strukturelle und institutionelle Faktoren, die ebenfalls bedeutenden Einfluss auf die Qualität von Klimaschutzprojekten in Bezug auf Treibhausgasreduktion haben.

Eine Trennung von Validierung und Registrierung wie sie im CDM vorherrscht, existiert in vielen freiwilligen Qualitätsstandards nicht.⁵ Die Ex-Ante-Überprüfung der Voraussetzungen eines Emissionsreduktionsprojektes (Validierung) wird im CDM von einem Zertifizierer durchgeführt, die Registrierung als Projekt erfolgt jedoch erst nach Überprüfung des PDDs durch das CDM EB. Die Überprüfung durch das CDM EB ist in der Praxis häufig ein langwieriger iterativer Prozess, innerhalb dessen an den Projektentwickler auch nach erfolgreicher Validierung durch den Zertifizierer vom CDM-EB häufig Klärungs- und Änderungswünsche gestellt werden. Diese Überprüfung führt innerhalb des CDM-Projektzyklus zu wesentlichen Verzögerungen. Viele freiwillige Qualitätsstandards sehen daher aus Gründen der Zeitersparnis und Senkung der Transaktionskosten keine solche zusätzliche Überprüfung vor der Projektzulassung vor, so dass die erfolgreiche Validierung durch den Zertifizierer genügt. Es stellt sich somit die Frage, ob die zusätzliche Projektqualität, welche durch die Überprüfung im CDM erzeugt wird, in einigen freiwilligen Qualitätsstandards fehlt. Dieses Defizit mag später bei der Ex-Post Überprüfung (Verifizierung) zum Teil kompensiert werden. Grundsätzlich ist jedoch eine Kombination des Fehlens von sowohl Registrierung als auch Ausschüttung (s.u.) als besonders problematisch anzusehen. Es gibt inzwischen unter den freiwilligen Qualitätsstandards Entwicklungen, welche Vereinfachungen in den Prozeduren durch In-sourcing statt Outsourcing der Prüfaufgaben erzeugen (z.B. CarbonFix).

Im CDM existiert eine Trennung von Validierung und Verifizierung nach DOEs (außer bei small-scale Projekten). Hierdurch werden potenzielle Fehler leichter entdeckt als bei freiwilligen Qualitätsstandards, wo dies von derselben DOE und damit häufig auch von denselben Personen durchgeführt wird. Gold Standard VERs sind hier strikter, weil die Projektgrößengrenze unterhalb derer Projekte die Trennung zwischen Validierung und Verifizierung nicht bedürfen, niedriger angesetzt zu werden.

Alle hier betrachteten Qualitätsstandards schreiben zudem für die Verifizierung einen Standortbesuch durch die Zertifizierer vor.

Beim CDM existiert eine Trennung von Zertifizierung und Ausschüttung: Die Zertifizierung wird von DOEs übernommen, während die tatsächliche Ausschüttung der Zertifikate erst nach einer weiteren Überprüfung durch das CDM Executive Board geschieht. Bei den meisten Qualitätsstandards liegt grundsätzlich keine Trennung vor, die Zertifizierer entscheiden also allein über die Ausschüttung der Zertifikate, ohne die Einbeziehung eines Kontrollremiums des Qualitätsstandards. Im CDM werden die Zertifizierer einer Reihe von Prüfungen ausgesetzt. Die erste Prüfung findet im Rahmen der Akkreditierung der Zertifizierer statt, zu dessen Zweck im CDM zwei institutionelle Ebenen existieren. Das CDM-Assessment-Team berichtet dem CDM-Accreditation-Panel, welches Teil des CDM Executive Board ist. Viele freiwillige Qualitätsstandards haben keine eigene Akkreditierung sondern erkennen automatisch alle Zertifizierer des CDM und JIs an. Bei den forstspezifischen Qualitätsstandards CCBS und CFS sind auch all jene Zertifizierer akzeptiert, welche für das Holzlabel Forest Stewardship Council (FSC) akkreditiert sind.

Nach erfolgreicher Akkreditierung ist der Zertifizierer während der ersten Akkreditierungsperiode einer ausführlichen Tauglichkeitsprüfung ausgesetzt. In den darauf folgenden Akkreditierungsperioden finden für jedes „Sectoral Scope“ angekündigte Überprüfungen statt. Insgesamt werden die Kontrollen im CDM von den interviewten Zertifizierern als sehr viel intensiver wahrgenommen. Bei Auffälligkeiten können DOEs im Rahmen des CDM auch unangekündigte Überprüfungen erleben, was bei den freiwilligen Qualitätsstandards nicht vorkommt.

Die Akkreditierung geschieht getrennt nach „Sectoral Scopes“ und muss beim CDM alle drei Jahre erneuert werden; bei JI und FSC alle fünf Jahre. Dieser Prozess der Reakkreditierung wird von den interviewten Zertifizierern als iterativ, sehr aufwendig und langwierig (1,5-2 Jahre) beschrieben. Hierbei wird von Zertifizierern z.T. bemän-

⁵ Validierung: Überprüfung, dass das Projekt die Voraussetzungen für die Registrierung erfüllt; Verifizierung: Überprüfung des Monitorings der Emissionsreduktionen, Zertifizierung: Schriftliche Versicherung der Höhe der verifizierten Emissionsreduktionen (welche beim CDM Haftung des Zertifizierers zur Folge hat)

gelt, dass kein klarer Katalog von Regeln existiert, an die man sich zu halten habe, sondern fallspezifisch beurteilt wird, dass also der Ist-Zustand bemängelt wird, ohne dass ein Soll-Zustand definiert ist. Andererseits verhindert eine fallspezifische Beurteilung (qualifizierte und motivierte Prüfer vorausgesetzt) Schlupflöcher in Form von Regelumgehungen, und stellt somit eine strengere Prüfung und dadurch einen potenziellen Qualitätsgewinn dar. Im Gegensatz zum CDM schreibt kein Qualitätsstandard des freiwilligen Marktes eine eigene Leistungsüberprüfung der Zertifizierer inkl. Standortbesuche bei den Zertifizierern vor. Dies ist bei jenen Qualitätsstandards besonders problematisch, die nicht über eine Trennung von Ausschüttung und Verifizierung verfügen, weil somit überhaupt keine Kontrolle der Zertifizierer vorliegt.

CDM, JI und FSC Akkreditierung stellen im Prinzip eine hohe grundsätzliche Kompetenz der Zertifizierer auch bei jenen Qualitätsstandards sicher, welche keine eigene Akkreditierung durchführen. Es bleibt jedoch in diesen Fällen die Frage offen, ob die Zertifizierer sich auch mit den Besonderheiten der jeweiligen freiwilligen Qualitätsstandards genauso gut auskennen wie mit dem CDM. Es könnten theoretisch auch z. B. verschiedene Unterabteilungen mit unterschiedlicher Kompetenz dafür zuständig sein, oder es könnten unterschiedliche interne Abläufe vorliegen, ohne dass diese je überprüft würden. Zudem stellt sich die Frage, ob Projekte auch mit der gleichen Sorgfalt behandelt werden wie im CDM, insbesondere in Kombination mit fehlenden Kontrollen (s.o.), fehlender Haftung, und fehlenden Sanktionen (s.u.).

Die automatische Anerkennung von DOEs und AIE⁶s durch freiwillige Qualitätsstandards bedeutet, dass eine Suspendierung durch das CDM Executive Board auch automatisch eine Suspendierung von den entsprechenden freiwilligen Qualitätsstandards mit sich bringt. Bei Zertifizierern, welche sowohl DOE als auch AIE sind, gibt es von Seiten der Qualitätsstandards zwar einen Ermessensspielraum den Zertifizierer weiterhin zuzulassen, von diesem wird jedoch von den meisten Qualitätsstandards (VCS, GS, VER+) kein Gebrauch gemacht.

Bei Qualitätsstandards, welche außer den DOEs/AIEs weitere Zertifizierer zulassen, stellt sich die Frage, ob der Akkreditierungsprozess hier ähnlich stringent ist, was von den interviewten DOEs angezweifelt wird. Von den Zertifizierern selbst wird die Qualität der verschiedenen Zertifizierer (insbesondere unter den großen etablierten Zertifizierern) als sehr ähnlich eingeschätzt. Zum Teil existiert jedoch noch Skepsis, ob die kleineren DOEs, die erst in der jüngeren Vergangenheit akkreditiert wurden, wirklich die erforderliche Kompetenz mitbringen. Da das Wachstum der etablierten Zertifizierer nach eigenen Angaben vor allem durch den Mangel an qualifiziertem Personal begrenzt wurde (Anforderungen sind stark interdisziplinär), stellt sich die Frage, woher die neuen DOEs dieses Personal nehmen sollen.

Im CDM liegt die Haftung beim Zertifizierer. Im Falle einer Ausschüttung von Zertifikaten, bei denen sich später herausstellt, dass sie unrechtmäßig sind, muss der Zertifizierer eine äquivalente Menge an Zertifikaten beschaffen und stilllegen. Liegt die Haftung beim Zertifizierer, bedeutet dies einen zusätzlichen Anreiz für besonders sorgfältige Prüfung. Bei den freiwilligen Qualitätsstandards ist dies durchaus unterschiedlich: bei einigen liegt die Haftung beim Zertifizierer, bei anderen beim Projektentwickler und bei manchen ist sie geteilt, oder es muss erst festgestellt werden, wer die Schuld trägt. Mit einer solchen Haftung sind insbesondere bei großen Projekten enorme finanzielle Risiken verbunden. Die Bereitschaft, diese Risiken einzugehen dürften jedoch im freiwilligen Markt auf Grund der niedrigeren Erlöse geringer sein als im Verpflichtungsmarkt.

Im freiwilligen wie auch im Verpflichtungsmarkt existiert ein grundsätzlicher Interessenkonflikt: Der Zertifizierer wird einerseits vom Projektbesitzer/Projektentwickler beauftragt und bezahlt, andererseits soll er die Klimaschutzprojekte unabhängig prüfen. Aus diesem Grund verfügt der CDM über die erwähnte Haftung hinaus auch über scharfe Sanktionsmechanismen: DOEs können mit dem temporären oder dauerhaftem Entzug der Akkreditierung bestraft werden. Von dieser Möglichkeit wurde auch schon in vielen Fällen Gebrauch gemacht. Dies betraf allein innerhalb der letzten 15 Monate vier DOEs (Reuters UK 2010), zur aktuellen Situation siehe DOE-Liste (UNFCCC 2010a).

Derzeit scheint es in den freiwilligen Märkten Konsolidierungsprozesse zu geben. Hierzu zählt die Anerkennung anderer Qualitätsstandards durch einen Qualitätsstandard. Hierbei werden Zertifikate, Methodologien, Zertifizierer etc. des anderen Qualitätsstandards für den eigenen Qualitätsstandard anerkannt. Ein Beispiel ist die weitgehende Anerkennung des CAR durch den VCS. Eine solche Anerkennung bedingt eine Verbreiterung des Spektrums

⁶ Das JI-Äquivalent zu den DOEs im CDM.

von anwendbaren Regeln. Dies kann eine Verringerung der Qualität bedeuten, sofern die Regeln des anerkannten Qualitätsstandards oder die dort gängige Praxis qualitativ geringwertiger sind. Sowohl der VCS als auch der CAR erlauben zwar die Verwendung Benchmark-basierter methodologischer Ansätze, sind somit von den Mindestanforderungen her gleichwertig. Sie finden jedoch im CAR ausschließlich Anwendung, während im VCS auch die als strenger geltenden CDM Methodologien zulässig sind und Anwendung finden.

Der bereits erwähnte erweiterte Entscheidungsspielraum für die Zertifizierer von Projekten im freiwilligen Markt entsteht dadurch, dass die Regelwerke deutlich weniger detailliert sind als die des CDM. Zertifizierer sollen eigentlich nur den Ist-Zustand (des PDDs, des Monitorings, usw.) mit dem Soll-Zustand (das Regelwerk des entsprechenden Qualitätsstandards) vergleichen. Im Falle eines niedrigeren Detaillierungsgrades ist der Soll-Zustand jedoch weniger genau definiert. Dies ist prinzipiell insofern problematisch, als bei allen Qualitätsstandards (inklusive des CDM) die Zertifizierer direkt von den Projektentwicklern bezahlt werden, und somit ein Interesse auf Seiten des Zertifizierers besteht, diesen Spielraum im Sinne des Projektentwicklers zu nutzen. Beim CDM steht diesem Interesse ein anderes Interesse entgegen: jene Risiken zu verringern, welche durch effektive Kontrollen, Haftung und/oder Sanktionsmechanismen entstehen. Daher ist die Kombination aus größerem Entscheidungsspielraum und dem Fehlen von Kontrollen bei einigen freiwilligen Qualitätsstandards besonders brisant. Bei vielen Zertifizierern mag die Qualität jedoch durch das Risiko, den Ruf zu verlieren ebenso hochgehalten werden, wie durch den eigenen hohen Anspruch.

Es stellt sich zudem die Frage, ob Zertifizierer miteinander im Wettbewerb stehen und dadurch die Gefahr besteht, dass sie sich gegenseitig im Preis unterbieten und darunter die Qualität leidet. Da jedoch alle Zertifizierer (nach eigenen Angaben und nach Angaben der Projektentwickler) mehr als ausgelastet sind, ist diese Gefahr gering. Allenfalls von den neu akkreditierten DOEs im Ausland ist bekannt, dass sie den Projektentwicklern günstigere Angebote machen. Die Qualität muss darunter jedoch, nach Angaben von Projektentwicklern, nicht zwangsläufig leiden, da dies häufig durch niedrigere Lohnkosten im Ausland möglich ist. Die Qualität der neuen DOEs werden letztlich die Überprüfungen durch das CDM Executive Board zeigen.

Betrachtung der einzelnen Qualitätsstandards

Gold Standard

Da das Regelwerk des Verpflichtungsmarkts in erster Linie für die Sicherstellung der Treibhausgasreduzierungen konstruiert wurde, werden im Vergleich dazu andere Aspekte wie nachhaltige Entwicklung im Ursprungsland, Umweltaspekte, soziale Aspekte usw. von der Methodik vernachlässigt. Dies führte zur Entwicklung des Gold Standards (GS), welcher durch ein Mehr an Methodik in den vom CDM vernachlässigten Bereichen ein Mehr an Leistung sicherstellen soll. Der Gold Standard beschränkt sich bezüglich der Projekttypen auf erneuerbare Energien und Energieeffizienz. Inzwischen ist der Gold Standard auch für den freiwilligen Markt verfügbar, allerdings mit einigen Anpassungen. Gold Standard VERs und Gold Standard CERs bedürfen somit in der Bewertung bezüglich der hier zu betrachtenden Kriterien einer getrennten Auswertung, um zu überprüfen, ob Erstere ein ähnlich hohes Qualitätsniveau garantieren wie Letztere. Dies ist auch deswegen relevant, weil der Unterschied zwischen Gold Standard CERs und VERs nicht allen Nachfragern bewusst zu sein scheint: Sie gaben in der Befragung z.T. nur „Gold Standard“ an, ohne dabei zu spezifizieren, ob es sich um CERs oder VERs handelt.

Gold Standard CER

Die meisten qualitätserweiternden Aspekte des Gold Standards in Bezug auf CERs liegen in Bereichen außerhalb der hier angestrebten fokussierten Betrachtung von Kriterien, die für Treibhausgasreduzierungen maßgeblich sind. Hier sind z.B. Verbesserungen in den Bereichen Umwelt, Soziales, Stakeholder Consultation zu nennen. Lediglich die Anwendung des Additionality Tools auch auf kleine Projekte und die zusätzliche Überprüfung, ob das Projekt vor der Registrierung als CDM-Finanzierung bereits angekündigt wurde, erweitern die Qualität in den Bereichen Zusätzlichkeit geringfügig. Es besteht keine eigene separate Akkreditierung von Zertifizierern (alle DOEs und AIE automatisch anerkannt), was sich aber höchstens auf jene Aspekte negativ auswirken könnte, welche durch den Gold Standard zusätzlich hinzukommen. Es wurde von Zertifizierern angegeben, dass sie auf Grund der strengeren Kontrollen beim CDM besonders vorsichtig in der Bearbeitung seien.

Gold Standard VER

Werden freiwillige Projekte Gold Standard zertifiziert, sind die Regularien ein wenig anders als bei Gold Standard CERs: Sie sind für so genannte Mikro-Projekte (<5 ktCO₂e/a) vereinfacht. Diese Grenze liegt jedoch immer noch weit unter der Grenze für CDM-Small-scale Projekte (<60 ktCO₂e/a). Vereinfachungen für Mikroprojekte beinhalten den weitgehenden Verzicht auf eine Validierung und Verifizierung, die stattdessen nur in Stichproben durchgeführt wird. Die Idee hierbei ist, dass durch die Stichproben der Qualitätsdruck aufrecht erhalten bleibt, aber die Transaktionskosten gesenkt werden. Letzteres geschieht dadurch, dass die Kosten auf alle Mikro-Projekte umgelegt werden, in dem diese in einen Verifizierungs-Fond einzahlen. Auf Grund der geringen Projektgröße dürften die erzeugten Volumina im Vergleich zu den restlichen Gold Standard VERs aus größeren Projekten gering sein.

Die Tatsache, dass beim GS keine eigene Akkreditierung vorliegt, sondern alle DOEs akzeptiert, hat bei Gold Standard VERs potenziell etwas größere Implikationen als bei Gold Standard CERs, weil bei Gold Standard VERs ein größerer Anteil von Regularien zur Anwendung kommt, die nicht aus dem CDM Regelwerk stammen. Der Gold Standard hat z.B. eigene Methodologien entwickelt, welche bezüglich Zusätzlichkeit, Baseline-Berechnung und Monitoring einen ähnlichen Detaillierungsgrad aufweisen wie die Methodologien von CDM-Projekten (für Gold Standard Methodologien, siehe Gold Standard 2010). Der Gold Standard setzt hier auf intensive Trainings für die Zertifizierer, um deren Kompetenz bezüglich der Gold Standard spezifischen Inhalte sicherzustellen. Bei der Entwicklung solcher Methodologien existiert eine Ebene weniger als beim CDM, denn die vorgeschlagenen Methodologien werden nur von DOEs, und vom Gold Standard Technical Advisory Committee (GS-TAC) überprüft.

Es sind zur Baseline-Berechnung außer den CDM- und den Gold Standard eigenen Methodologien theoretisch auch noch Methodologien des United Nations Development Programme MDG Carbon Facility erlaubt (UNDPMDGCF 2010). Da Letztere jedoch noch nicht zu existieren scheinen, spielen sie in der Praxis bisher keine Rolle.

Ähnlich der Vorgehensweise im CDM und anders als in anderen freiwilligen Qualitätsstandards, führt die Validierung bzw. Verifizierung/Zertifizierung durch die Zertifizierer nicht automatisch zur Registrierung bzw. Ausschüttung, sondern es ist hier jeweils eine intensive Prüfung der Projektdokumentation durch den GS zwischengeschaltet. Dass hier in der Praxis weniger Korrekturwünsche auftauchen als beim CDM Executive Board, liegt nach Angaben der interviewten Zertifizierer im Gegensatz zu anderen freiwilligen Qualitätsstandards jedoch nicht am geringeren Qualitätsanspruch. Dies liege vielmehr zum einen daran, dass das Projekt schon in einer Phase bevor der Zertifizierer ins Spiel kommt, bereits einmal vom GS-TAC geprüft wurde. Zum anderen gaben die Zertifizierer an, dass beim Gold Standard die Möglichkeit bestehe, informell vor Einreichung der Dokumente (z.B. per Telefon oder Email) Fragen zu stellen, was beim CDM nicht möglich ist. Abgesehen von den Kontrollen der Projektdokumentation durch den GS gibt es im Gold Standard zwar keine unangekündigten oder regelmäßigen Kontrollen der Zertifizierer, wie sie beim CDM durchgeführt werden. Der GS führt jedoch, wie erwähnt, Trainings mit den Zertifizierern durch, um die Qualität ihrer Arbeit in Bezug auf GS VER Projekte zu sichern.

Ein wichtiger Unterschied zwischen GS CERs und GS VERs besteht in der Haftung in Bezug auf fälschlich ausgestellte Zertifikate, die bei GS VERs wie auch bei einigen anderen freiwilligen Qualitätsstandards beim Projektentwickler liegt, nicht beim Zertifizierer. Wie erwähnt führt dies bei manchen Anbietern dazu, dass diese nur GS CERs verwenden.

Von den interviewten Zertifizierern wurden Gold Standard VERs als qualitativ ungefähr gleichwertig mit CDM Zertifikaten angegeben, insbesondere bei Projekten, die eher dem „Commodity-Segment“ zuzurechnen sind, wie etwa Wind-Zertifikate aus der Türkei und China. Kleine „Community“-Projekte (z.B. effiziente Kocher, Solarlampen etc.) sind oft in hohem Maße zusätzlich, d.h. der Anteil der Finanzierung welcher aus dem Zertifikatverkauf stammt beträgt hier nach Angaben von Projektentwicklern 80-95%.

Grundsätzlich gaben die Zertifizierer an, dass sich durch den Gold Standard zwar ein Plus an Nachhaltigkeit im Vergleich zum CDM erreichen lässt, dass dieses Plus aber in der Realität hinter dem theoretisch Möglichen zurückstehen muss. Dies hängt nur zum Teil damit zusammen, dass auch hier der mögliche Aufwand begrenzt ist. Soziale und ökologische Nachhaltigkeit ist auch intrinsisch komplexer als Treibhausgasreduktionen und daher in der Praxis schwieriger für die Zertifizierer zu messen und schwieriger für die Projektentwickler aufrecht zu erhalten. Diese Notwendigkeit der Langfristigkeit mag jedoch positive Impulse in die Entwicklungszusammenarbeit einspeisen.

VER+

Anders als im CDM sind validierte Projekte nach dem VER+ Standard automatisch für den Qualitätsstandard zugelassen, es erfolgt also keine Überprüfung durch ein standardeigenes Kontrollgremium. Da der VER+ Standard die Nutzung des CDM Additionality Tools und von CDM-Monitoring Methodologien vorschreibt, besteht bezüglich Zusätzlichkeit und Monitoring kein Unterschied zum CDM. Bezüglich der Baseline-Berechnung ist zusätzlich zu den CDM-Regularien auch eine Behandlung nach den Regeln des JI erlaubt. D.h. es gibt keine anerkannten JI-Methodologien, sondern lediglich eine allgemeine JI-„Guideline for Baseline Setting and Monitoring“ (UNFCCC 2010b) welche eine projektspezifische Beurteilung durch den Zertifizierer impliziert, was deren Entscheidungsspielraum im Vergleich zum CDM erweitert. Durch die Kombination dieses Entscheidungsspielraumes mit dem Fehlen eines Kontrollgremiums erhöht sich die Verantwortung für den Zertifizierer, welche im JI z.T. durch das JI Supervisory Committee getragen wird, das die Zertifizierer kontrolliert.

Ein entscheidender Unterschied des VER+ im Vergleich zum CDM ist, dass es keine Trennung zwischen der Verifizierung und der Ausschüttung der Zertifikate gibt. Diese Nichttrennung liegt hier auch daran, dass der Entwickler des Qualitätsstandards (TÜV-Süd) auch gleichzeitig Zertifizierer ist. Es finden sich jedoch auch andere freiwillige Qualitätsstandards, bei denen keine solche institutionelle Union vorliegt (s.u.). Prinzipiell sind beim VER+ jedoch alle DOEs und AIEs als Zertifizierer zugelassen, und der Qualitätsstandard verfügt nicht über eine eigene Akkreditierung. Da der VER+ Standard, wie oben erwähnt, keine eigenen Methodologien verwendet, kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die Eignungsprüfung des Zertifizierers durch die CDM/JI Akkreditierung ausreichend ist. Auch beim VER+ Standard sind die Zertifizierer haftbar. Durch die starke Anlehnung an CDM und JI ist VER+ robuster in Bezug auf Zusätzlichkeit, Baseline-Berechnung und Monitoring als VCS oder die Kombination aus CarbonFix und Climate Community and Biodiversity Standard. Die fehlende Teilung von Ausschüttung und Zertifizierung bedeutet jedoch Qualitätseinschränkungen gegenüber CERs und Gold Standard VERs.

CarbonFix Standard

Der CarbonFix Standard wurde speziell für Forst-Projekte konzipiert, bei denen CO₂ durch biologische Prozesse fixiert wird. Eine parallele Zertifizierung des geernteten Holzes durch den FSC (Forest Stewardship Council) ist ausdrücklich erwünscht. Der Qualitätsstandard wurde in der Praxis nach Aussage der befragten Anbieter häufig mit dem Climate Community and Biodiversity Standard kombiniert (s.u.).

Bei diesem Qualitätsstandard existiert keine Validierung durch einen Zertifizierer. Stattdessen findet eine sog. „Pre-Validation“ statt. Hierbei reicht der Projektentwickler seine Unterlagen direkt bei einer standardeigenen Prüfinstitution ein. Hierdurch wird zwar die finanzielle Abhängigkeit des Projektentwicklers von einem Zertifizierer vermieden, es wird jedoch auch auf dessen Expertise verzichtet, was Qualitätseinbußen mit sich bringen kann, falls die standardeigene Prüfinstitution über geringere Expertise verfügt als die Zertifizierer.

Bezüglich des Nachweises der Zusätzlichkeit sind die CDM-Additionality Tools nur eine Möglichkeit, denn alternativ kann eine standardeigene Methodologie für den Nachweis der Zusätzlichkeit genutzt werden. Es muss nachgewiesen werden, dass Projekte des angestrebten Typs nicht schon gängige Praxis in der Region sind, und dass sie nicht durch bestehende Vorschriften ohnehin gefordert sind. Ein kleines Plus des CarbonFix Standards ist, dass – ähnlich dem Gold Standard – überprüft wird, ob das Projekt bereits vor Beantragung als Emissionsreduktionsprojekt angekündigt wurde. Es existiert jedoch keine echte Barriereanalyse wie beim CDM. Für den Nachweis der finanziellen Zusätzlichkeit ist eine Bescheinigung einer Bank ausreichend, was eine inhaltliche Überprüfung durch den Zertifizierer verhindert. Somit liegt die Verantwortung bei der Bank (anstatt beim Zertifizierer), ohne dass diese in irgendeiner Weise für die Entscheidung belangbar wäre.

Bezüglich der Baseline-Berechnung ist eine standardeigene Methodologie vorgeschrieben. Diese vernachlässigt im Boden gebundenen Kohlenstoff. Es muss zwar nachgewiesen werden, dass diese Vernachlässigung auch gerechtfertigt ist, es ist jedoch keine spezielle Anleitung vorhanden, wie dieser Nachweis zu führen ist. Dies unterscheidet sich vom CDM-Nachweis, welcher ein spezielles Tool für den Nachweis entwickelt hat, dass die Vernachlässigung von im Boden gebundenen Kohlenstoff gerechtfertigt ist (UNFCCC 2007). Zudem existieren im CDM für verschiedene Forstprojekttypen separate Methodologien.

Insgesamt sind die Vorschriften (Zusätzlichkeit, Baseline, Monitoring) weniger detailliert als bei CDM-Methodologien für Forstprojekte. Es kann somit angenommen werden, dass hierdurch zusätzlicher Entschei-

dungsspielraum für die Zertifizierer entsteht. Es werden z.T. aber auch innovative Wege beschritten, welche theoretisch keine Einbußen an Qualität, gleichzeitig aber eine Verringerung des bürokratischen Aufwandes mit sich bringen. Statt wie der CDM bei Forstprojekten mit Zertifikaten zu arbeiten, die irgendwann verfallen, wenn der Wald eingeschlagen wird, arbeitet man beispielsweise beim CarbonFix Standard mit dem durchschnittlichen Standvolumen der Rotationsperiode. Zum Monitoring des Bestandes gibt es inzwischen detaillierte Vorgaben in Form eines Leitfadens zum „Forest Inventory“ (CFS 2010). Ähnlich wie bei VER+ und VCS existiert keine Trennung von Zertifizierung und Ausschüttung, was mehr Entscheidungsspielraum in die Hände der Zertifizierer legt. Es existiert auch keine standardeigene Überprüfung der Zertifizierer.

Weiterhin existiert auch kein eigenes Akkreditierungsverfahren, d.h. es werden DOEs, AIEs sowie FSC-akkreditierte Zertifizierer anerkannt. Wenngleich Letztere sicher eine hohe Kompetenz im Bereich nachhaltiger Waldbewirtschaftung aufweisen, stellt sich die Frage, ob dies auch für die Berechnung von fixierten Kohlenstoffmengen gilt. Die Akkreditierungszeiträume liegen im Falle von DOEs bei drei Jahren, entsprechend für JI und FSC bei fünf Jahren.

Die Zertifizierer sind in keiner Weise haftbar, d.h. die Haftung für zu viel ausgestellte Zertifikate liegt allein bei den Projektentwicklern. Eigene Kontrollen oder Sanktionsmechanismen gegenüber den Zertifizierern fehlen.

Auf Grund der genannten Einschränkungen ist der CarbonFix Standard in Bezug auf Zusätzlichkeit, Baseline-Berechnung und Monitoring/Zertifizierung von geringerer Qualität als die Vorgaben für Forstprojekte auf dem Verpflichtungsmarkt. Ein Qualitätsvergleich mit den anderen Qualitätsstandards des freiwilligen Marktes ist auf Grund der bei diesem Qualitätsstandard vorliegenden Spezialisierung auf Forstprojekte nur schwer möglich.

Climate Community and Biodiversity Standard

Dieser Qualitätsstandard umfasst ein etwas weiter gefasstes Projektspektrum als der CarbonFix Standard, da er neben Forstprojekten auch andere Landnutzungs-basierte Projekttypen enthält. Der CCB Standard hat sich in der Version von 2008 (CCBA 2008) deutlich verändert (und unterscheidet sich somit von der in Kollmuss et al. (2008) betrachteten Variante). Inzwischen enthält er auch Vorgaben zur Berechnung von Treibhausgaseinsparungen und nicht mehr nur Vorgaben zur Qualitätssteigerung im Hinblick auf die Umweltaspekte und die sozialen Aspekte. Er ist also einem vollständigen Qualitätsstandard näher gekommen. Dennoch ist er auch weiterhin nur als Zusatz-Standard ohne eigene CO₂-Zertifikate gedacht, und wird derzeit in Deutschland v.a. in Kombination mit dem CarbonFix Standard verwendet. Einige Nachfrager gaben jedoch an, diesen in Verbindung mit einem nicht näher spezifizierten ISO-Standard verwendet zu haben.

Anders als im CDM sind validierte Projekte nach dem CCB Standard automatisch für den Qualitätsstandard zugelassen, es erfolgt also keine Überprüfung durch ein standardeigenes Kontrollgremium.

Für den Nachweis der Zusätzlichkeit und die Berechnung der Baseline erlaubt der CCBS die Verwendung der IPCC 2006 Guidelines (Geggelston et al. 2006), oder aber eine robustere Methodologie (z.B. CDM), die lediglich zitiert werden muss. Die IPCC 2006 Guidelines stellen ein umfangreiches Werk mit Berechnungsvorgaben dar. Da sie jedoch für ein anderes Aggregationsniveau entwickelt wurden (nationale Erhebungen), stellt sich die Frage, ob sie in jedem Fall sinnvoll auf der Projektebene angewandt werden können.

In Bezug auf ein effektives Monitoring ist von Belang, dass das PDD anders als beim CDM nur einen vorläufigen Monitoringplan enthalten muss. Der endgültige Monitoringplan kann bis zu sechs Monate nach Projektbeginn nachgereicht werden, was, wie erwähnt, den häufig ohnehin notwendigen Änderungen (Theorie vs. Praxis) entgegenkommt.

Wie bei einigen anderen freiwilligen Qualitätsstandards auch vergeben die Zertifizierer direkt die Zertifizierung. Es gibt kein Board, wie beim CDM, was die Entscheidung nochmals prüfen würde. Dadurch wächst der Entscheidungsspielraum der Zertifizierer.

Der Qualitätsstandard verfügt über keinen eigenen Mechanismus zur Akkreditierung von Zertifizierern, sondern erkennt FSC-akkreditierte Zertifizierer, sowie auch DOEs mit den Sectoral Scopes 14 (Afforestation and reforestation) und 15 (Agriculture) an. Eine Besonderheit besteht hier darin, dass auch ein Antrag auf Akkreditierung als DOE schon ausreicht, um Projekte mit dem CCB Standard zu zertifizieren. Die Haftung hängt vom Einzelfall ab, da sie von den Verträgen zwischen Zertifizierern und Projektentwicklern bestimmt wird. Diese Verträge

sind nicht durch Vorgaben des CCBS geregelt. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass der Zertifizierer nur dann haftbar wird, wenn das Monitoring durch den Projektentwickler korrekt war und der Zertifizierer einen Fehler begangen hat. Eigene Kontrollen oder Sanktionsmechanismen gegenüber den Zertifizierern existieren nicht.

Voluntary Carbon Standard

Die folgenden Ausführungen beziehen sich im Wesentlichen auf VCS 2007.1, denn der VCS 2007 ist dabei den VCS 1 abzulösen bzw. geht über diesen hinaus.⁷ Der VCS 2007 Standard bringt im Vergleich zum VCS 1 zudem qualitative Verbesserungen: VCS 2007 erlaubt für den Nachweis der Zusätzlichkeit und die Baseline-Berechnung keine Abweichungen von den Methodologien. Die Bestimmungen für den Nachweis der Zusätzlichkeit wurden verschärft. Der generische 20% Best-Practice Benchmark wurde durch Benchmarks ersetzt, welche spezifisch für verschiedene Produkte/Prozesse vorgegeben werden. Gestrichen wurden auch die sehr weichen Zusätzlichkeitsvorgaben der Möglichkeit D) des VCS 1, wonach eine adäquate Baseline auf der Basis von heutigen oder historischen Emissionen für den Zusätzlichkeitsnachweis ausreichend war. Unter VCS 1 mussten Validierer lediglich Erfahrung nachweisen, die Anforderungen waren also schwächer als für die Verifizierer. Nach VCS 2007 müssen beide für ISO 14065:2007 akkreditiert sein. Seit der Version 2007.1 existieren außerdem umfangreiche Methodologien für forst- und landwirtschaftliche Projekte.

Im VCS gilt jedes validierte Projekt auch als zugelassen, es findet also keine Überprüfung durch ein standardisiertes Organ statt. Zudem kann die Validierung auch erst zum Zeitpunkt der Verifizierung durchgeführt werden. Dies ist ein großer Unterschied zum CDM, wo Projekte erst ab dem Zeitpunkt der Registrierung Zertifikate erzeugen können.

Der VCS 2007.1 sieht neben Projekt-basierter Überprüfung der Zusätzlichkeit stärker als andere Qualitätsstandards auch Benchmark-Tests und Positiv-Technologie-Listen vor. Letztere Möglichkeit ist jedoch noch nicht angewendet worden. Durch die Anerkennung des Carbon Action Reserve Programms (CAR) durch den VCS, kommen Benchmarktests im VCS jetzt potenziell in viel stärkeren Gebrauch, da der CAR ausschließlich Benchmarktests benutzt. Zum einen können CAR-Projekte jetzt VCUs (Voluntary Carbon Units, die Zertifikate des VCS) erzeugen, oder CRTs können (Carbon Reduction Tonnes, die Zertifikate des CAR) 1:1 in VCUs umgewandelt werden. Auch die Methodologien des CAR können für den VCS angewendet werden.

Die Nutzung des CDM-Additionality Tools ist nicht obligatorisch. Die Vorgaben für die Überprüfung der Zusätzlichkeit sehen eine Barriere-Analyse vor, in der auch finanzielle Barrieren angegeben werden können. Diese wird anders als beim CDM nicht von der Wirtschaftlichkeitsanalyse getrennt. Es besteht keine Pflicht zu einer hierauf bezogenen Sensitivitätsanalyse. Die interviewten Zertifizierer teilten die Ansicht, dass der VCS in Punkto Zusätzlichkeit dem CDM dann unterlegen ist, wenn nicht die CDM-Additionality Tools verwendet werden. Auch Projektentwicklern sehen den VCS in Bezug auf die Zusätzlichkeit heterogen: Der Qualitätsstandard absorbiert einerseits große Mengen an pre-CDM Zertifikaten, deren Zusätzlichkeit in der Regel dem Verpflichtungsmarkt entspricht. Es gibt aber auch Projekte, die in Bezug auf Zusätzlichkeit die Kriterien des Verpflichtungsmarktes nicht erfüllen jedoch die des VCS. Dies zeigt sich an jenen Projekten, welchen die antizipierte CDM-Registrierung dauerhaft verwehrt bleibt. Diese Ablehnung durch den CDM gefährdet jedoch nicht den Status als VCS Projekt. Es ist somit zu unterscheiden zwischen VCS Projekten, welche zum Zeitpunkt der Vermarktung der VCUs bereits eine CDM Registrierung erlangt haben, und solchen, bei denen diese zwar beantragt ist, diese aber noch aussteht. Um das Risiko einschätzen zu können, welches letzteren Zertifikaten anhaftet, bedarf es einer Expertin oder eines Experten.

Zur Berechnung der Baseline können hier CDM-, VCS- und CAR-Methodologien verwendet werden, wobei bei Letzteren wiederum Benchmark-Ansätze zum Tragen kommen können. Die bisher einzige VCS-eigene Methodologie erscheint in ihrer Baseline-Berechnung ähnlich stringent wie CDM. Auch die interviewten Zertifizierer sehen in diesem Punkt in der Praxis keine großen Unterschiede zwischen VCS und CDM.

⁷ Es können nur noch Projekte nach VCS 1 verifiziert werden, die vor dem 19.11.2007 kontrahiert wurden. Projekte die unter VCS 1 validiert wurden, werden automatisch zu VCS 2007 Projekten (benötigen keine neue Validierung), das Monitoring muss aber dem VCS 2007 genügen.

In Bezug auf das Monitoring lässt ein Blick auf einige VCS PDDs im Vergleich zu CDM PDDs keine großen Unterschiede in der Entwicklung von Monitoringplänen erkennen. In der Praxis des Monitorings ist der VCS jedoch laut Angaben der Zertifizierer weniger streng als der CDM, bietet also den Zertifizierern mehr Freiraum, so dass die Qualität hier mehr in deren Händen liegt. Anders als beim CDM haben die Zertifizierer hier nicht mit der Forderung nach Korrekturen zu rechnen.

Die Entwicklung neuer Methodologien geschieht durch gleichzeitige Überprüfung durch zwei Zertifizierer, von denen einer vom VCS-Sekretariat ausgewählt wird. Nur wenn diese sich uneins sind, kommt es zur Hinzuziehung eines unabhängigen Beraters und einer zusätzlichen Entscheidung durch das VCS-Sekretariat. Hier wird somit weit mehr Verantwortung in die Hände der Zertifizierer gelegt als bei vielen anderen Qualitätsstandards, was durch die finanzielle Abhängigkeit zwischen Zertifizierern und Projektentwicklern problematisch erscheint. Bis jetzt existiert nur eine einzige VCS-eigene Methodologie. Daher war die Stringenz durch die genutzten CDM Methodologien bestimmt. Der Detaillierungsgrad der VCS-Methodologie und der CAR-Methodologien ist ähnlich hoch wie bei CDM-Methodologien, insbesondere die AFOLU-Methodologien (Forst, Landwirtschaft, Landnutzung) werden von den interviewten Zertifizierern gelobt.

Auch beim VCS existiert keine Trennung von Zertifizierung und Ausschüttung mit den erwähnten Implikationen in Kombination mit dem z.T. ohnehin größeren Entscheidungsspielraum.

Als Zertifizierer zugelassen sind DOEs, AIEs und Zertifizierer der CAR (Letztere aber nicht zur Validierung), sowie Organisationen welche unter ISO 14065 Scope VCS akkreditiert sind. Außerdem gibt es derzeit für die Dauer von einem Jahr das temporäre Akkreditierungsprogramm des VCS. Die Modalitäten dieser temporären Akkreditierung werden jedoch bis auf die Unterzeichnung eines entsprechenden Vertrages zwischen einem Zertifizierer und der VCS-Organisation in den öffentlich zugänglichen Regularien nicht näher erläutert. Es finden anders als beim CDM keine Kontrollen wie z.B. (un-)angekündigte Standortbesuche bei den Zertifizierern statt. Da hier eigene Methodologien neben den CDM-Methodologien vorliegen, wiegt diese Tatsache hier schwerer als z.B. beim VER+ Standard. Anders als beim VER+ Standard und ähnlich dem CDM kann allerdings theoretisch auch ein Statusentzug bei einem Zertifizierer durchgeführt werden, falls dieser sich nicht an die Regeln hält. Da jedoch wie oben erwähnt keine Kontrollen stattfinden, würde es verwundern, wenn von diesem Mittel Gebrauch gemacht würde. Die Zertifizierer sind selbst haftbar, was durch eine vertragliche Vereinbarung zwischen der VSC Association festgelegt ist

VCUs müssen auf Grund der oben erwähnten Einschränkungen von den Anforderungen her als weniger robust angesehen werden als CERs, Gold Standard VERs und auch als VER+ Zertifikate. Der VCS ist i. W. ein „Basisstandard“, welcher ein Qualitätsmindestmaß garantiert. Es gibt jedoch eine Vielzahl von VCS-Projekten, deren Qualität höher ist, als der Qualitätsstandard verlangt, dies zu erkennen bedarf jedoch meistens guter Kenntnis des Marktes und des VCS.

	CDM	GS CDM	GS VER	VER+	VCS 2007	CCBS	CFS
Trennung Validierung (durch Zertifizierer) und Registrierung (durch ein Board)	=	=	=	-	-	-	-
Zusätzlichkeit							
Projekt-basierte Überprüfung	=	=	=	=	=	=	=
Benchmark-basierte Überprüfung	=	=	=	=	-	=	=
Positiv-Liste von Technologien	=	=	=	=	-	=	=
Obligatorisches detailliertes Additionality Tool	=	+	+	=	-	-	-
Barriere-Analyse	=	=	=	=	=	=	-
Wirtschaftlichkeitsanalyse	=	=	=	=	-	=	-
Obligatorische Sensitivitätsanalyse als Teil der Wirtschaftlichkeitsanalyse	=	=	=	=	-	-	-
Prüfung, ob Projekt gängige Praxis darstellt	=	=	=	=	=	=	=
Überprüfung, ob Projekt vor Beantragung als Kompensations-Projekt angekündigt wurde.	=	+	+	=	=	=	+
Baseline-Berechnung							
Stringenz der Methodologien	=	=	=	-	-	-	-
Entwicklung neuer Methodologien	=	=	-	-	-	-	n.a.
Monitoring							
Stringenz der Methodologien	=	=	=	=	=	-	-
Zertifizierung							
Trennung von Verifizierung (durch Zertifizierer) und Ausschüttung (durch Board)	=	=	=	-	-	-	-
Obligatorische Inspektionen der Projekte durch Zertifizierer	=	=	=	=	=	=	=
Anforderungen an Zertifizierer							
Akkreditierung der Zertifizierer	=	=	-	-	-	-	-
Länge des Akkreditierungszeitraumes	=	=	=	=	-	=	=
Standortinspektionen bei Zertifizierern	=	=	=	=	-	=	=
Leistungsprüfung für Zertifizierer	=	=	-	=	-	-	-
Haftung der Zertifizierer	=	=	-	=	=	-	-
Sanktionierungsmöglichkeiten bei unzureichender Leistung von Zertifizierern	=	=	-	-	=	-	-

Tabelle 3: Vergleich der Qualitätsstandards bezüglich Qualitätsanforderungen an Zusätzlichkeit, Baseline-Berechnung, Monitoring und Zertifizierung (Erläuterung der Legende: = ähnlich CDM, - schlechter als CDM, + besser als CDM, GS: Gold Standard, VCS: Voluntary Carbon Standard, CCBS Climate, Community and Biodiversity Standard, CFS: CarbonFix Standard, n.a. nicht anwendbar); eigene Darstellung.

Marktdurchdringung von Angeboten verschiedener Qualitätsstufen

In der Zusammenschau der Durchdringung verschiedener Qualitätsstandards im freiwilligen deutschen Markt (siehe Graphik 4) und der Qualitätsbetrachtung in Bezug auf die für Treibhausgase relevanten Aspekte ergibt sich folgendes Bild: Durch Gold Standard CERs und VERs wird 2009 für knapp ein Drittel des abgedeckten freiwilligen Marktes in Deutschland eine hohe Qualität in Bezug auf Emissionsminderungen sichergestellt. Die Tatsache, dass nach Angaben der antwortenden Kompensationsdienstleister keine CERs ohne Gold Standard gekauft wurden, und auch unter den antwortenden Nachfragern nur sehr wenige angaben, solche Zertifikate erworben zu haben, legt nahe, dass diese vielen Käufern zumeist in Relation zu dem vom Verpflichtungsmarkt bestimmten Preis nicht charismatisch genug sind.

Der hohe Anteil an VCS sichert eine Basisqualität auch für den größten Teil des restlichen deutschen Marktes, vor allem das erwähnte „Commodity“-Segment, während nur noch weniger als 10% der Emissionsminderungen aus Projekten mit ausschließlich interner Verifizierung stammen und dadurch Bezug auf Qualität schwieriger einzuschätzen sind. Die Tatsache, dass der Qualitätsanspruch niedriger ist, als der auf dem Verpflichtungsmarkt, heißt zwar nicht, dass dies auch bei der Mehrzahl der Projekte der Fall ist. Es bedeutet jedoch, dass ein gewisses Expertenwissen notwendig ist, um die Qualität von derartigen Projekten zu beurteilen. Somit kommen diese Qualitätsstandards einem ihrer Hauptanliegen, der unbedachten Käuferin oder dem Käufer solche Überprüfungen abzunehmen, nur eingeschränkt nach. Die weitere methodische Ausdifferenzierung der einzelnen Qualitätsstandards macht die Entscheidung für die Kundin oder den Kunden dabei nicht unbedingt überschaubarer.

Exemplarischer Vergleich von Einzelprojekten

Es wurden exemplarisch die folgenden Projekte begutachtet:

- Gold-Standard VER Projekt „SolarAid Microsolar Lighting Project for Zambia“ auf der Basis des PDDs (SolarAid 2006), registriert seit dem 26.05.2009. Bisher noch keine Ausschüttung von Zertifikaten.
- VCS-Projekt „Positive Climate Care 2.5 MW Grid connected Wind Power Project Activity by Ms. Aishwarya Rai in Jaisalmer, Rajasthan, India“, registriert seit dem 14.11.2009. Bisher noch keine Ausschüttung von Zertifikaten.
- VCS-Projekt „Manasi River Stage I Hydropower Project of Hongshanzui Hydropower Plant, Xinjiang Tianfu Thermoelectric Co., Ltd.“, China, registriert seit dem 21.08.2007, ausgeschüttete Zertifikate: am 28.07.2008, für den Zeitraum vom 11.10.2006 bis 13.09.2007: 132.633 t CO₂e

Das Gold Standard Projekt veranschaulicht das Potenzial von Gold Standard VER Projekten (Sub-Saharan-Africa, Community-based, Micro-Scale, usw.). Es ist also nicht repräsentativ für den gesamten freiwilligen Markt sondern stellt als „Best Practice“-Beispiel eher ein typisches Projekt des „Premium“-Segmentes des Marktes dar. Die ausgewählten VCS-Projekte befinden sich in den zwei meistfrequentierten Ländern (Indien, China) und stellen als Wind und Wasserenergieprojekte auch hochfrequentierte Projekttypen dar. Als pre-CDM Projekte entsprechen sie somit „typischen“ freiwilligen Projekten, wobei Projekt 1 Vereinfachungen gegenüber CDM aufweist und die CDM-Registrierung noch aussteht und somit mit einem höheren Risiko behaftet ist als Projekt 2, welches inzwischen als CDM Projekt registriert worden ist.

Im Rahmen der hier vorgenommenen Betrachtung werden die Aspekte Zusätzlichkeit, Baseline-Berechnung und Monitoring in Augenschein genommen. In anderen hier nicht betrachteten Bereichen (z.B. zusätzliche positive Auswirkungen), mögen sich die Projekte deutlich stärker unterscheiden.

Gold Standard-Beispiel: „SolarAid Microsolar Lighting Project for Zambia“

Es handelt sich um ein kleines Gold Standard VER Projekt, bei dem Petroleum-Lampen zu Batterie-betriebenen LED-Lampen umgebaut werden, die von kleinen Solarpanelen geladen werden. Die Emissionsminderungen entstehen durch die vermiedenen CO₂-Emissionen des Petroleums. Die folgende Betrachtung stützt sich ausschließlich auf das PDD des Projektes, da weitere Projektunterlagen im Gold Standard Register nicht verfügbar waren. Das Projekt ist sehr klein, 70.2 kW, also weit unter dem Limit von 15 MW für Small-scale Projekte.

Für die Feststellung der Zusätzlichkeit wurde entsprechend des Anspruchs des Gold Standards nicht das vereinfachte Small-Scale, sondern das vollständige CDM-Additionality-Tool verwendet. Da dieses den Standard im Bereich Zusätzlichkeit darstellt, wird hierdurch ein für die Projektgröße weit überdurchschnittliches Maß an Sicherheit bezüglich der Zusätzlichkeit sichergestellt. Die detaillierte finanzielle Berechnung (laut PDD eine angehängte xls-Tabelle) konnte jedoch nicht begutachtet werden, da sie nicht im Gold Standard Register verfügbar ist.

Die Baseline-Berechnung geschah in Bezug auf das „Gold Standard Project Developer Manual“ und die CDM Small-Scale Methodology: „Indicative simplified baseline and monitoring methodologies for selected small-scale project activity categories category Type I - Renewable Energy Projects, I.A. Electricity generation by the user“ (UNFCCC 2010c). Durch die Qualifizierung als Small-Scale-Projekt ist die Verwendung einer vereinfachten Variante der Baseline-Berechnung möglich. Dennoch wird hier der Ansatz gewählt, nicht nur für die Projektemissionen, sondern auch für die Baseline ein Monitoring durchzuführen (mittels Kontrollhaushalten außerhalb des Projektes, bei denen der Petroleumverbrauch erhoben wird). Hierdurch wird ausgeschlossen, dass eine allgemeine Veränderung des Petroleumverbrauches unentdeckt bliebe. Da vorhandene Petroleumlampen umgebaut werden, wird argumentiert, dass diese nicht weiter als solche verwendbar sind, und somit der mit ihnen verbundene Petroleumverbrauch wegfällt. Man verlässt sich jedoch nicht hierauf, der Petroleumverbrauch ist dennoch Teil des Monitorings. Zusätzliche redundante Sicherheit wird erreicht durch einen Gegencheck von Lampen-Konversionsraten und Betriebsstunden. Trainingsprogramme nicht nur bei den Haushalten, in denen Lampen umgebaut wurden, sondern für Kleinunternehmer, runden das Bild ab. Interessant ist hierbei nicht nur die Schaffung von zusätzlichen Arbeitsplätzen, sondern auch die damit verbundene Schaffung eines intrinsischen Interesses für ordnungsgemäßen Ablauf, da die Kleinunternehmer auch das Monitoring übernehmen.

VCS-Beispiel 1: „Positive Climate Care 2.5 MW Grid connected Wind Power Project Activity by Ms. Aishwarya Rai in Jaisalmer, Rajasthan, India“

Es handelt sich bei diesem Projekt um ein kleines (2,5 MW) pre-CDM-Windenergieprojekt in Indien. Es wird ein VCS-eigenes PDD verwendet. Auch hier wurde zur Überprüfung der Zusätzlichkeit das CDM-Additionality Tool allerdings in der vereinfachten Form für Small-scale Projekte (UNFCCC 2005) genutzt. Dieser vereinfachte Ansatz bedeutet, dass anders als bei dem vorher beschriebenen Gold Standard Projekt nicht die gesamte Entscheidungsbaumstruktur des Additionality Tools für normale Projekte befolgt werden muss, sondern lediglich für mindestens eine Barriere der Nachweis erbracht werden muss. Da das VCS PDD jedoch neben der sehr detaillierten finanziellen Analyse auch noch zwei weitere Typen von Barrieren aufzeigt, kann die Forderung des vereinfachten Nachweises der Zusätzlichkeit für Small-Scale-CDM Projekte jedoch immer noch als übererfüllt angesehen werden.

Die Berechnung der Baseline und das Monitoring geschah anhand der CDM Methodologie „AMS I.D“ diese Methodologie ist erprobt und ausgereift. Die Ausführung von beiden erscheint ausführlich und fundiert.

Eine Suche nach dem entsprechenden späteren CDM Projekt gleichen Namens ergab zwar keine direkten Ergebnisse, es existiert jedoch ein sehr ähnliches Projekt, das ganz in der Nähe lokalisiert ist und einen Vergleich ermöglicht. Es kommen in beiden Projekten zwei Generatoren derselben Leistung und desselben Herstellers zum Einsatz. Via Google Earth ist die Wind-Anlage mit Hilfe der Daten aus dem VCS PDD auffindbar, die aus dem CDM PDD jedoch nicht, obwohl es sich hier um die ältere Anlage handelt, so dass hier im VCS PDD anscheinend diesbezüglich genauer gearbeitet wurde. Anhand der Koordinaten lässt sich eine Distanz der beiden Projekte von nicht einmal 40 km bestimmen. Insofern dürften sich auch die Windbedingungen in etwa gleichen. Die im ersten Moment überraschende Feststellung, dass sich die erwarteten Emissionsminderungen unterscheiden (im VCS PDD bei 4.439 tCO₂e, im CDM PDD jedoch nur mit 3.453 tCO₂e angegeben), ist jedoch im Wesentlichen darauf zurückzuführen, dass in der Zeit zwischen der Erstellung des CDM PDDs und des VCS PDDs einige indische Stromnetze zusammengeschaltet wurden. Hierdurch hat sich der Emissionsfaktor des ersetzten Stroms geändert (VCS PDD 0,9062 tCO₂e/kWh, CDM PDD: 0,889 tCO₂e/kWh). Die erwartete Stromproduktion ist erwartungsgemäß sehr ähnlich: VCS PDD: 4.899 MWh/a, CDM PDD: 3.884 MWh/a. Auffallend ist zwar, dass im CDM PDD Stromnutzung aus dem Netz und Verluste Berücksichtigung fanden, was im VCS PDD nicht der Fall ist. Der Unterschied von 20 MWh fällt jedoch kaum ins Gewicht und im Monitoring findet die Stromnutzung auch im VCS-Projekt Berücksichtigung. In sofern können die Baseline-Berechnungen für das CDM und das VCS Projekt als ungefähr gleichwertig angesehen werden. Auch die im Monitoring erfassten Parameter sind in beiden PDDs gleich.

VCS-Beispiel 2: „Manasi River Stage I Hydropower Project of Hongshanzui Hydropower Plant, Xinjiang Tianfu Thermoelectric Co., Ltd.“, China

Es handelt sich um ein 50 MW Laufwasserkraftwerk in China, welches seit dem 14.09.2007 als CDM Projekt registriert ist.

Als Dokumentation dient hier nicht ein VCS-eigenes PDD sondern das PDD, das für die Registrierung beim CDM Executive Board erstellt wurde. Der Nachweis der Zusätzlichkeit wurde entsprechend anhand des CDM Additionality Tools geführt, und es wurde eine CDM-Baseline/Monitoring Methodologie genutzt. Somit sind beide Projektabschnitte qualitativ identisch. Bezüglich des tatsächlichen Monitorings ist es möglich, die Emissionsreduktionen, die als VCUs und als CERs zertifiziert worden sind, miteinander zu vergleichen. Es zeigt sich, dass die Unterschiede eher produktions- als standardbezogen sind. Die Abweichung der VCU Menge liegt 9% unter der im PDD prognostizierten Menge. Während der CDM-Zeit lagen die tatsächlich erreichten Emissionsreduktionen 2007 12% unter den erwarteten und 2008 lediglich 1% unter den erwarteten Einsparungen. Entsprechend kann kein qualitativer Unterschied zwischen den VCUs und CERs festgestellt werden.

Fazit: Die Anforderungen des freiwilligen Marktes bezüglich des Nachweises der Zusätzlichkeit, der Baseline-Berechnung und des Monitorings sind heterogen.

Im freiwilligen Markt unterscheiden sich zum einen die verschiedenen Qualitätsstandards bezüglich ihrer Anforderungen, zum anderen existieren aber auch innerhalb der Qualitätsstandards Unterschiede, auf Grund der verschiedenen Methodologien. Hier liegt eine breite Qualitätsspanne vor. Teilweise entspricht die Qualität der des Verpflichtungsmarkts, teilweise liegt sie unter den Qualitätsanforderungen des Verpflichtungsmarkts.

In der Praxis werden durch pre-CDM Zertifikate die theoretischen Anforderungen der freiwilligen Qualitätsstandards oft übererfüllt, was ebenfalls innerhalb der Qualitätsstandards die Qualitätsspannbreite erweitert. Somit erfordert die Auswahl hochwertiger Zertifikate eine gewisse Marktkenntnis.

Für die tatsächliche Qualität der Zertifikate in Bezug auf Treibhausgasreduktionen sind neben den obigen Anforderungen an die Projekte auch strukturelle und institutionelle Aspekte entscheidend, etwa die Anerkennung anderer Qualitätsstandards, die Akkreditierung und die Haftung der Zertifizierer. Einige Kombinationen von Qualitätseinschränkungen sind besonders problematisch, etwa ein erhöhter Entscheidungsspielraum durch weniger detaillierte Methodologien in Kombination mit fehlendem Kontrollgremium des Qualitätsstandards.

5.7 Kaufentscheidung der Nachfrager

These

Nachfrager auf dem Markt für freiwillige Kompensation entscheiden sich für VERs an Stelle von CERs aufgrund der geringeren Preise von VERs. Hier soll ermittelt werden, welche Gewichtung Preis und Qualität bei der Entscheidung der Nachfrager für einen bestimmten Zertifikattyp haben.

Grundsätzlich ist die Preisentwicklung von VERs schwerer zu betrachten als die von CERs, da VERs vornehmlich bilateral gehandelt werden und nicht in einem regulierten Markt, wo die täglichen Settlementpreise an den Börsen eine Orientierung vorgeben. Somit ist man auf Daten von Informationsdienstleistern angewiesen, welche diese durch Befragungen und Marktbeobachtung erheben.

Quelle/Qualitätsstandard	2007/2008	2008/2009
Secondary CERs	16,00€ – 17,00€	7,50€ - 20,00€ (seit Mai 2009 um 11€)
Gold Standard VERs	6,50€ - 9,50€	7,50€ - 8,15€
Erneuerbare Energien VCS01/2007	4,00€ - 4,50€	2,50€ - 3,25€
Industrieprojekte VCS01/2007	3,00€ - 3,50€	2,00€ - 2,50€

Tabelle 4: **Preisentwicklung verschiedener Qualitätsstandards (internationaler Vergleich); VER-Preise: IDEAcarbon Carbon market strategy newsletter Vol. 2 No.8 and Vol. 2 No.33 2009, CER-Preise: Capor & Ambrosi 2008, Capor & Ambrosi 2009.**

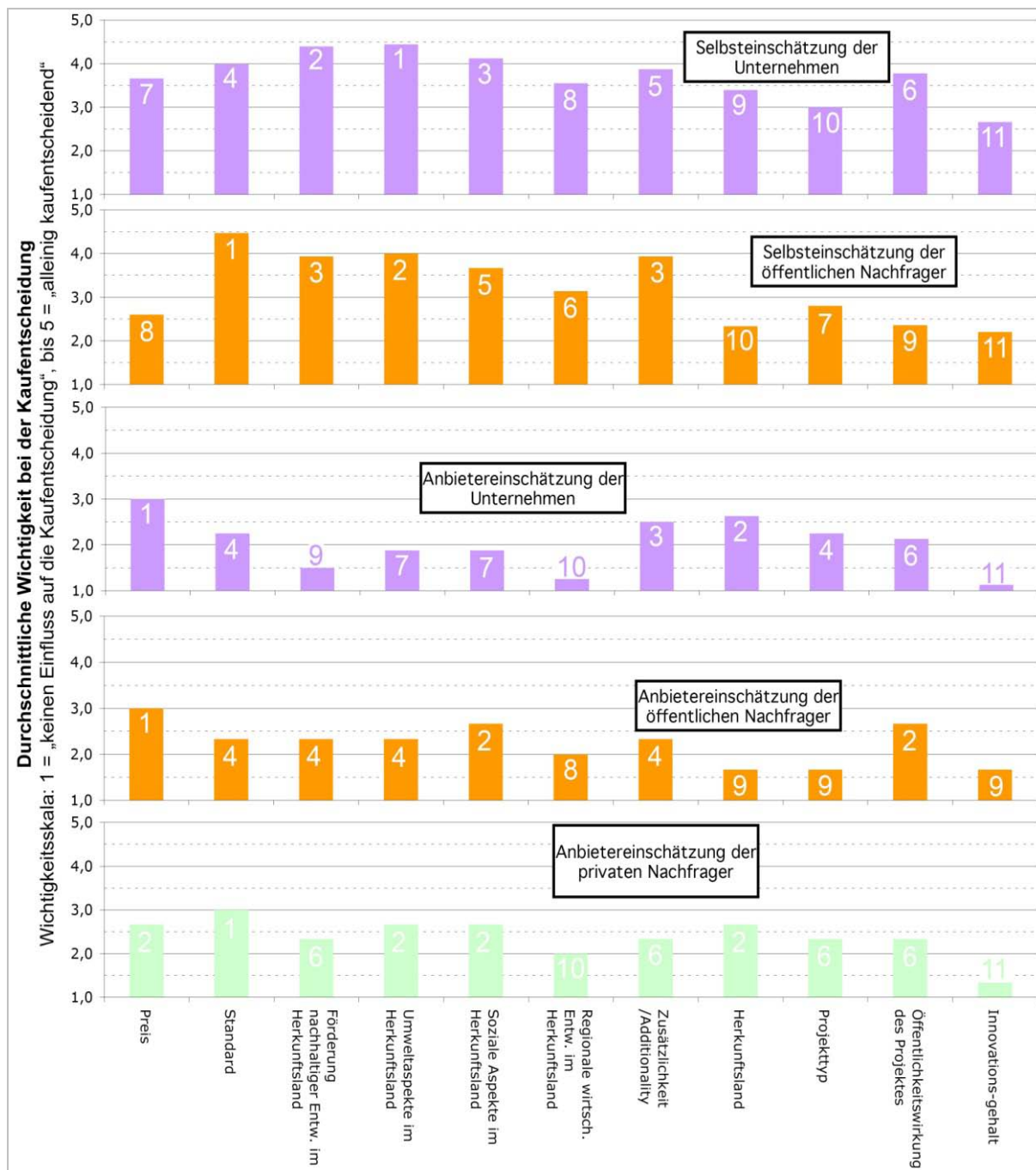
Wie Tabelle 3 zeigt, liegt der Durchschnittspreis des „Commodity-Segments“ und damit auch der Durchschnittspreis des gesamten freiwilligen Marktes stets unter dem Durchschnittspreis für CERs. Der CER-Preis ist hierbei deutlich volatil als der VER-Preis, da hier deutlich mehr Spekulationshandel vorliegt, und er zudem von den Preisen der EUAs (EU Emission Allowances) abhängt. Neben der Entwicklung der Preise für CER im Vergleich zu VER ist auch die Preisentwicklung der unterschiedlichen Qualitätsstandards zu bemerken. Gold Standard VERs stabilisieren sich auf einem Niveau, das deutlich über VCUs liegt, aber dennoch unter dem für CERs. Die Preise für VCUs sinken auf ein sehr niedriges Niveau. Beim Blick auf die Marktdurchdringung der Qualitätsstandards (Graphik 4) und die Qualitätsbeurteilung der Qualitätsstandards (These zu den Qualitätsanforderungen von VERs) stellt sich die Frage, ob sich die Käuferinnen und Käufer primär preisorientiert entscheiden.

Entscheidungskriterien der Nachfrager bezüglich des Kaufs von Zertifikaten

Um die Frage zu beantworten, ob Nachfrager in Deutschland sich auf Grund des niedrigeren Preises für VER und gegen CER entscheiden, wird im Folgenden untersucht, inwieweit die Preisunterschiede zwischen CERs und VERs im Vergleich zur Qualität der Zertifikate die Kaufentscheidungen im Bereich der freiwilligen Kompensation beeinflussen. Hierzu wird die Befragung von Anbietern und Nachfragern im freiwilligen deutschen Markt zu den Kriterien der Käuferinnen und Käufer bei der Kaufentscheidung herangezogen und auf dessen Basis in Kombination mit den Erkenntnissen zur Qualität der verschiedenen Qualitätsstandards (These zu den Qualitätsanforderungen von VERs) jeweils ein erwartetes Kaufverhalten erstellt. Diese werden sowohl untereinander als auch mit dem in der Befragung angegebenen Kaufverhalten und den Marktanteilen verschiedener Qualitätsstandards abgeglichen.

Beim Blick auf Graphik 32 fällt auf, dass sich die Einschätzung der Anbieter und Selbsteinschätzung der Nachfrager nicht nur in einzelnen Bewertungen, sondern vom Gesamtmuster her sehr stark unterscheiden: Die Anbieter schätzen die Wichtigkeit fast aller Entscheidungskriterien durchweg niedriger ein als die Nachfrager selbst.

Die Anbietereinschätzung stellt ein Mittel aus allen Kundinnen und Kunden dar, während die Nachfrager nur nach ihrer eigenen Einschätzung gefragt wurden. Da somit die Daten aus der Anbieterbefragung doppelt gemittelt wurden (einmal vom Anbieter über die Nachfrager, und einmal in der Auswertung über alle Anbieter), fallen hier die Durchschnittswerte weniger extrem aus. Daher wurde ein Vergleich auf Basis der Wertigkeitsrangfolge der Durchschnittswerte innerhalb der Gruppen angestellt. Durch die Anzahl der Kriterien ergibt sich eine Rangfolge von eins bis elf (siehe Zahlen in den Balken von Graphik 32).



Graphik 26: **Einschätzung der Wichtigkeit verschiedener Kriterien für die Kaufentscheidung bezüglich verschiedener Käufergruppen. Zahlen in den Balken: Rangfolge der Wichtigkeit. Antwortende öffentliche Nachfrager waren NGOs, Kirchen, wissenschaftliche und staatliche Institutionen**

Selbstestschätzung der Nachfrager

Laut den Angaben der antwortenden Unternehmen⁸ spielt für die meisten unter ihnen der Preis im Vergleich zu vielen anderen Faktoren eine eher untergeordnete Rolle (Graphik 32). Somit sollte man erwarten, dass sie in

⁸ je nach Kategorie antworteten hier acht bis zehn Unternehmen, wobei acht Unternehmen hiervon kompensieren

geringerem Umfang als die öffentlichen Institutionen CERs zur Kompensation nutzen, da sich mit bestimmten Qualitätsstandards auf dem freiwilligen Markt (z.B. Gold Standard VER oder CCBS), eine relativ hohe Qualität in Bezug auf die präferierten Kaufkriterien (Förderung von nachhaltiger Entwicklung Umwelt- und sozialen Aspekten) erzielen lässt, wobei der Preis unter dem von CERs bleiben kann (Durchschnittspreis Gold Standard VERs 2008: US\$ 14,40/tCO₂e, vs. US\$ 21.30/tCO₂e für CERs (Hamilton et al. 2009)).

Für die meisten der antwortenden öffentlichen Nachfrager (NGOs, Kirchen, wissenschaftliche und staatliche Institutionen) hat der Preis laut Selbsteinschätzung (Graphik 32) eine noch geringere Rolle als bei den Unternehmen. Somit sollte man auf Grund der hohen Bedeutung der Zusätzlichkeit, des Qualitätsstandards sowie der Förderung von nachhaltiger Entwicklung, Umwelt- und sozialen Aspekten erwarten, dass sie überwiegend Gold Standard CERs oder zumindest Gold Standard VERs zur Kompensation nutzen.

Der Selbsteinschätzung der Nachfrager steht im Widerspruch zur tatsächlichen Marktsituation in welcher der VCS deutlich höhere Anteile hat als andere Qualitätsstandards (siehe Graphik 4). Es stellt sich die Frage, ob die Stichprobe der Nachfrager repräsentativ ist, oder ob z.B. Nachfrager welche qualitativ geringwertigere Zertifikate erworben haben, eventuell weniger häufig geantwortet haben.

Einschätzung der Anbieter

Die Einschätzung der Anbieter von Kompensationsdienstleistungen weicht von der Einschätzung der Nachfrager ab (siehe Graphik 32) und erklärt zudem die Marktsituation weit besser, als die Selbsteinschätzung der Nachfrager. Dies liegt vermutlich daran, dass die Anbieter ein breiteres Spektrum an Nachfragern überblicken und sie ihre Einschätzung der Käufermotivation mit dem beobachteten Kaufverhalten abgleichen. Zudem mag sich die subjektive, qualitative Bewertung der Qualitätsstandards durch die Nachfrager von den hier erreichten Erkenntnissen unterscheiden.

Der Preis wird von den Anbietern als das wichtigste Kaufentscheidungskriterium der Unternehmen eingeschätzt. Dies erklärt das Fehlen von reinen CERs und den geringe Anteil von Gold Standard CERs im deutschen Markt, wenn man bedenkt, dass Unternehmen die kaufstärkste Nachfragergruppe darstellen. Auch der Anteil an von Unternehmen gekauften Gold Standard VERs sollte eher gering sein, da die Bedeutung von nachhaltiger Entwicklung, Umwelt- und sozialen Aspekten bei den Unternehmen nach Anbietereinschätzung gering ist. Unternehmen kaufen daher vermutlich vornehmlich VCUs, da sich hier über pre-CDM VERs bei deutlich niedrigeren Preisen qualitativ hochwertige Zertifikate erwerben lassen (Fachkenntnis vorausgesetzt). Dies erklärt den hohen Anteil von VCUs im deutschen Markt.

Genau wie bei Unternehmen nehmen die Anbieter auch bei den öffentlichen Nachfragern den Preis als wichtigstes Kaufkriterium wahr. Somit sollte man erwarten, dass auch hier vermutlich in eher geringerem Umfang CERs zur Kompensation genutzt werden. Tatsächlich konnten wir in der Befragung der Nachfrager feststellen, dass zwei große öffentliche Nachfrager größere Mengen an Gold Standard CERs zur Kompensation nutzen. Dies mag sich aus der hohen Wichtigkeit der Öffentlichkeitswirkung und sozialer Aspekte erklären, ist aber vermutlich nicht repräsentativ für diese Käufergruppe. Die Anbietereinschätzung der Kaufkriterien legt den Kauf von Gold Standard VERs nahe, da hier zu einem weit günstigeren Preis als bei CERs eine hohe Qualität erzielt werden kann. Die hohe Bedeutung des Preises legt zudem auch einen höheren Anteil von VCUs nahe.

Von Anbieterseite liegt auch eine Einschätzung der Kaufentscheidungskriterien der Privatkundinnen oder -kunden vor (Graphik 32). Dieses Käufersegment unterscheidet sich deutlich von den anderen. Hier ist laut Einschätzung der Anbieter der Preis nicht das wichtigste Kaufkriterium, sondern der Qualitätsstandard. Hierbei stellt sich jedoch die Frage, inwieweit durch private Nachfrager hier eine direkte Wahlmöglichkeit besteht, da Privatkundinnen und -kunden durch die Anbieter keine Wahlmöglichkeit zwischen verschiedenen Projekten oder Qualitätsstandards ermöglicht wird, und Kunden somit lediglich zwischen Anbietern wählen können. Umweltaspekte, soziale Aspekte und das Herkunftsland liegen neben dem Preis auf dem zweiten Rang. Dies zusammen mit der Tatsache, dass die Zusätzlichkeit erst nach den vorgenannten Kriterien auf dem nächsten Rang folgt, legt zudem nahe, dass für private Nachfrager Umweltaspekte und soziale Aspekte mindestens ebenso wichtig bei der Kaufentscheidung sind, wie Treibhausgasmininderungen, und dass sie von dem genutzten Qualitätsstandard erwarten, beides sicherzustellen. Die privaten Nachfrager sind daher zusammen mit einigen größeren öffentlichen Nachfragern vermutlich für einen größeren Anteil der im deutschen Markt gekauften Gold Standard Zertifikate verantwortlich.

Kaufentscheidung Qualität vs. Preis

Die Eingangsthese geht davon aus, dass sich Käuferinnen und Käufer zwischen niedrigem Preis und hoher Qualität entscheiden müssten. Dies ist jedoch nicht der Fall. Der Spielraum für qualitative Einschränkungen von VCS-Projekten im Vergleich zu CDM-Projekten wird nach Angaben der interviewten Zertifizierer und Projektentwickler bei pre-CDM VCUs häufig nicht voll genutzt. Dies liegt daran, dass die Erfüllung der höheren Anforderungen für die spätere Registrierung als CDM-Projekt ohnehin notwendig ist, und die Anforderungen dadurch häufig auch für die pre-CDM VCUs schon Anwendung finden. Käuferinnen und Käufer können durch pre-CDM VCUs bei geringem Preis ein verhältnismäßig hochwertiges Produkt erwerben. Diese Hochwertigkeit ist jedoch nicht allein durch den Qualitätsstandard sichergestellt, denn VCUs sind laut Angaben von Projektentwicklern und Zertifizierern, wie auch schon in der Diskussion der Qualitätsstandards beschrieben, von heterogener Qualität. Somit erfordert der Kauf von guter Qualität ein gewisses Maß an Expertenkenntnis.

Einfluss des CER-Angebotes auf die Entscheidung für VERs

Im Folgenden wird untersucht, welche anderen Gründe Käuferinnen und Käufer in Deutschland dazu bewegen, VERs statt CERs zu kaufen. Hierzu wird betrachtet, ob den Käuferwünschen im Verpflichtungsmarkt ein Unterangebot gegenübersteht, so dass diese praktisch gezwungen sind, auf VERs auszuweichen, wo ein breiteres Angebot herrscht.

Der Bedarf des gesamten Kompensationsmarktes an Gold Standard Zertifikaten, insbesondere CERs, ist nicht gedeckt (siehe Diskussion zu Unter- und Überangebot). Somit werden die Preise von Gold Standard CERs vermutlich nicht nur durch die Entwicklungskosten der Projekte, sondern auch durch die Knappheit im Markt bestimmt, wodurch einige Käuferinnen und Käufer auf VERs ausweichen. Laut den Projektentwicklern sind die Wachstumsraten von Projekten des Premium-Segments stärker begrenzt als im Commodity-Segment, z.B. durch die generell geringere Größe der Projekte, den Zeitaufwand und die Komplexität der Entwicklungsaspekte sowie dem höheren Gewicht des „Faktors Mensch“, welche diesen Projekten zu eigen sind.

Des Weiteren sind auch bestimmte Projekttypen nicht in genügender Anzahl als CERs im internationalen Markt verfügbar. Beispielsweise sind lediglich 0,51% aller CDM-Projekte Forstprojekte (UNFCCC 2010d). Sie sind jedoch bei Käuferinnen und Käufern im freiwilligen Markt recht beliebt (2009: 16% des Handelsvolumens im freiwilligen deutschen Markt, siehe Projekttypen). Somit ist es möglich, dass auch hier die Kaufentscheidung für VERs nicht auf Grund des Preises sondern auf Grund des Projekttyps fällt. Dies gilt insbesondere seit hierfür spezialisierte Qualitätsstandards bzw. Methodologien zur Verfügung stehen, z.B. Kombination aus CarbonFix und CCBS, oder die VCS AFOLU Methodologien.

Fazit: Der niedrige Preis ist zwar ein wichtiger Entscheidungsgrund der Nachfrager für VERs statt CERs, die Qualität der erworbenen Zertifikate ist aber nicht zwangsläufig geringer, nur weil sie günstiger sind.

Der Preis ist für die meisten Kundengruppen ein wichtiges Kaufkriterium, weshalb sie vornehmlich VERs zur Kompensation nutzen. Es spielen jedoch (insbesondere bei öffentlichen Nachfragern) auch andere Entscheidungskriterien eine Rolle, wenn bei niedrigen Preisen eine Auswahl zwischen Projekten verschiedener Qualität besteht. Privatkundinnen und -kunden stellen insofern eine Ausnahme dar, als sie in erster Linie auf Qualität achten (insbesondere auch Umwelt- und soziale Aspekte).

Außerdem wird der Kauf von CERs in bestimmten Bereichen durch ein Unterangebot eingeschränkt. Hierzu zählen Forst- und Premium-Zertifikate.

Käuferinnen und Käufer sind derzeit nicht gezwungen, sich zwischen Qualität und Preis zu entscheiden. Dies liegt daran, dass durch pre-CDM VCUs Zertifikate zur Verfügung stehen, die zum einen sehr günstig sind und zum anderen in Bezug auf ihre Qualität hinsichtlich der Treibhausgaseinsparungen in vielen Fällen über die Anforderungen des VCS hinausgehen, bzw. dem CDM kaum nachstehen. Durch die heterogene Qualität von VCUs ist hier jedoch beim Kauf ein gewisses Maß an Fachkenntnis nötig.

6 Perspektiven für öffentliche Initiativen zur Qualitätssicherung im freiwilligen Markt

Die Bewahrung und Erhöhung der Qualität von Zertifikaten im freiwilligen Markt gilt als entscheidend, damit dieser sein volles Potential in Bezug auf Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung entfalten kann. Die existierenden freiwilligen Qualitätsstandards tragen grundsätzlich zu diesem Ziel bei. Die aktuelle Situation mit vielen unterschiedlichen Qualitätsstandards birgt jedoch einige Risiken. Im Folgenden werden verschiedene Alternativen für öffentliche Initiativen zur Qualitätssicherung im Kompensationsmarkt mit ihren Vor- und Nachteilen diskutiert. Berücksichtigt werden hier u.a. die Einführung eines nationalen Qualitätsstandards oder die eines Qualitätssiegel.

6.1 Problemstellung

6.1.1 Ableitungen aus der Marktanalyse

Die in dieser Studie erarbeiteten Ergebnisse der Marktanalyse zeigen u.a., dass der Preis von den Anbietern als das wichtigste Kaufentscheidungskriterium der kompensierenden Unternehmen eingeschätzt, gleichzeitig aber auch auf die Qualität geachtet wird. Die Realisierung beider Ziele wird teilweise möglich, wenn Expertinnen und Experten aus dem großen Angebot an preisgünstigen pre-CDM VCUs qualitativ hochwertige Zertifikate aussuchen. Ähnlich wie bei Unternehmen schätzen Anbieter auch bei öffentlichen Nachfragern den Preis als wichtigstes Kaufkriterium ein. Sieht man von den Erkenntnissen zum Kaufverhalten öffentlicher Nachfrager ab, die maßgeblich von zwei größeren Käufern beeinflusst wird, liegt der Kauf von Gold Standard VERs nahe.

Die von Anbieterseite vorliegende Einschätzung der Kaufentscheidungskriterien der Privatkundinnen und -kunden lässt darauf schließen, dass neben dem Preis auch der Qualitätsstandard der Zertifikate eine kaufentscheidende Rolle spielt. Hinzu kommen Umwelt- und soziale Aspekte sowie das Herkunftsland. Allerdings besteht bislang für private Nachfrager keine direkte Wahlmöglichkeit zwischen verschiedenen Projekten oder Qualitätsstandards: Kundinnen und Kunden können lediglich zwischen Anbietern wählen. Das Präferenzmuster lässt darauf schließen, dass die privaten Nachfrager zusammen mit einigen größeren öffentlichen Nachfragern für einen maßgeblichen Anteil der im deutschen Markt gekauften Gold Standard Zertifikate verantwortlich sind. Wie in der Diskussion um VCUs aufgezeigt wurde, ist laut Angaben der Projektentwickler und Zertifizierer deren Qualität recht heterogen, womit der Kauf eine gewisse Fachkenntnis voraussetzt. Die Marktanalyse verdeutlicht mithin, dass auf der Nachfrageseite ein bedeutender Bedarf für flankierende Information hinsichtlich der Qualität von Kompensationsdienstleistungen besteht, die im Folgenden auf der Grundlage theoretisch-konzeptioneller Überlegungen kurz systematisiert werden sollen.

6.1.2 Theoretisch-konzeptionelle Überlegungen

Transparenz und Suchkosten

In vielen Märkten sind Informationen über die gehandelten Produkte asymmetrisch verteilt: der Anbieter weiß mehr über die Qualität seines Produktes als der Nachfrager. Die asymmetrische Verteilung birgt u.a. das Risiko, dass der Nachfrager mehr für das Produkt zahlt, als er eigentlich für diese Qualität zu zahlen bereit gewesen wäre. Diese Situation kann zu Lasten des Qualitätsniveaus im Gesamtmarkt gehen: Wenn Nachfrager keine Möglichkeit haben, zwischen Anbietern und der jeweiligen Qualität der entsprechend vertriebenen Produkte zu

unterscheiden, ist zu erwarten, dass sie entweder hochpreisige Produkte wählen, in der Annahme, Qualität zu kaufen, oder tiefpreisige Produkte nehmen, da der Markt ohnehin intransparent ist. Letzteres kann langfristig dazu führen, dass Anbieter mit hochqualitativen Produkten zu einem entsprechend hohen Preis ihre Ware nicht zu diesem verkaufen können und sie damit von Anbietern mit geringem Qualitätsanspruch systematisch aus dem Markt verdrängt werden (zu dieser Form des Marktversagens, siehe Akerlof 1973).

Eine solche Konstellation ist letztendlich auf vielen Märkten vorzufinden. Jedoch liegt mit den freiwilligen CO₂-Kompensationsleistungen ein besonderer Fall vor. Anders als z.B. beim Kauf eines Gebrauchtwagens lässt sich die Qualität des Produktes für die Käuferin und den Käufer weder a priori noch Ex-post, also nach Nutzung bzw. Verwendung des Produktes, feststellen. Vor diesem Hintergrund liegt die Einführung von Qualitätsstandards auf der Hand, um den Nachfragern eine Hilfestellung zur Einschätzung der Qualität eines Produktes an die Hand zu geben. Ein Qualitätsstandard reduziert die Informations- und Suchkosten des Käufers (Jones und Hudson 1996). Gleichzeitig können Qualitätsstandards dazu beitragen, dem oben beschriebenen Marktversagen vorzubeugen. Wesentlich für diese Steuerungsfunktion ist, dass der Qualitätsstandard ein Signal aussendet, das für den Nachfrager glaubwürdig ist und Produkte vergleichbar macht, mithin also zu einer höheren Markttransparenz beiträgt und Käuferinnen und Käufern ein Vertrauen in die eigene Marktkennntnis gibt und damit auf den Markt überträgt.

Wie dargestellt, bestehen auf dem freiwilligen Kompensationsmarkt zahlreiche Qualitätsstandards mit unterschiedlichen Qualitätskriterien, die jeweils von verschiedenen Organisationen vertreten werden (NGOs, Unternehmen). Diese Vielzahl sowie der technische Charakter der einzelnen Qualitätsstandards bergen Risiken für die Akzeptanz des Marktes und Förderung der Qualität der dort verkauften Zertifikate. Der eigentliche Nutzen von Qualitätsstandards, die Reduzierung von Suchkosten für Nachfrager, kann sich bislang nur bedingt entfalten. Somit besteht im Markt freiwilliger Kompensationsdienstleistungen derzeit die Gefahr, dass sich ein doppeltes Informationsproblem für die Nachfrager ergibt: Zum einen hinsichtlich der spezifischen Qualität eines Projektes, zum anderen bezüglich der unterschiedlichen Qualitätsstandards, deren Qualität ebenfalls schlecht überprüfbar ist.

Akzeptanz und Qualitätssicherung

Entscheidend für die Akzeptanz eines Qualitätsstandards oder -siegels unter Nachfragern ist das Vertrauen, dass sie in die Organisation haben, welche die Einhaltung des Qualitätsstandards gewährleistet (Döring 2008). Ob ein Signal vertrauenswürdig ist, hängt maßgeblich mit der institutionellen Ausgestaltung des Zertifizierungssystems ab (Christensen et al. 2003). Nationale oder supranationale Institutionen genießen durch ihre Unabhängigkeit hier in der Regel größeres Vertrauen als private Unternehmen. Die Unterstützung von Gold Standard CERs durch das Bundesumweltministerium sowie die Naturschutzorganisation WWF mag als Beispiel dafür dienen, wie Akzeptanz für einen Qualitätsstandard befördert werden kann.

Ein weiteres Argument für öffentliche Initiativen zur Qualitätssicherung besteht darin, dass der durch Kompensation betriebene Klimaschutz kein privates Gut darstellt. Jeder Kauf eines Kompensationszertifikats hat positive externe Effekte, von denen niemand ausgeschlossen werden kann und gilt deshalb als öffentliches Gut. Dadurch gewinnt die Beeinflussung des Marktes durch staatliche Initiativen zusätzlicher Legitimität. Durch einen Qualitätsstandard oder ein Qualitätssiegel kann eine höhere durchschnittliche Qualität auf dem Markt erreicht werden und somit das öffentliche Gut, aus deren Bereitstellung alle Bürger Nutzen ziehen, erhöht werden. Damit lässt sich im Idealfall die allgemeine Wohlfahrt steigern (Ronnen 1991).

Für die Etablierung eines öffentlichen Qualitätsstandards oder -siegels sprechen zudem zwei weitere Argumente, die sich aus der Annahme ableiten, dass aus ökonomischer Perspektive bei einem rationalen privaten Akteur grundsätzlich andere Anreize vorliegen als bei einer öffentlichen, regulierenden Behörde (Döring 2008). Zum einen kann vorausgesetzt werden, dass öffentliche Einrichtungen stärker am Wohl der Konsumenten interessiert sind, sprich eher Gemeinwohlinteressen verfolgen als dies bei privaten Trägern der Fall ist. Bei Letzteren darf davon ausgegangen werden, dass Profitmaximierung potenziell gegenteilige Anreize setzt. Zum anderen könnte bei privaten Akteuren der Anreiz bestehen, die Kennzeichnung möglichst häufig zu vergeben, um eine hohe Bekanntheit zu erreichen und damit eventuell verbundene Gewinne zu erzielen. Dies kann allerdings damit einhergehen, dass der Qualitätsstandard bei der Vergabe möglicherweise nicht streng genug ausgelegt wird. Aus dieser Perspektive bietet sich mindestens eine starke Rolle öffentlicher Einrichtungen bei der Einführung von Initiativen zur Qualitätssicherung an, um mögliche gegenläufige Interessen bei Unternehmen aufzufangen.

Kosten und Durchführbarkeit

Ein strenger Qualitätsstandard bzw. ein strenges Qualitätssiegel ist fast zwangsläufig mit einem hohen Aufwand verbunden. Gründe hierfür liegen in der benötigten Bürokratie und daraus resultierenden möglicherweise langwierigen Verfahren, die zu höheren Transaktionskosten führen. Hinzu kommt, dass der Markt bereits durch verschiedene Qualitätsstandards besetzt ist. Um hier einen neuen Qualitätsstandard oder ein Qualitätssiegel zu etablieren, dürften wiederum Kosten (Bewerbung, Kommunikation) entstehen. Dabei handelt es sich auch um politische Kosten, wenn durch eine öffentliche Einrichtung nationale, europäische oder internationale Normen für den Markt freiwilliger Kompensationsdienstleistungen etabliert werden sollen. Um gerade im europäischen und internationalen Kontext keine neuen regulatorischen Hürden aufzubauen, mag es sinnvoll sein, gleich zu Beginn einen supranationalen Ansatz zu verfolgen. Die politischen Kosten dürften allerdings auf nationaler Ebene deutlich niedriger ausfallen, zumal sich die Nachfrage bislang gegenüber dem internationalen Markt noch in Grenzen hält.

6.1.3 Ideales Anforderungsprofil an einen Qualitätsstandard oder -siegel

Nicht zuletzt die Auswertung der Nachfrager-Präferenzen lässt darauf schließen, dass die Einführung eines einheitlichen, eventuell auch rechtlich verbindlichen Qualitätsstandards oder Qualitätssiegels einige der Defizite auf dem freiwilligen Verpflichtungsmarkt sinnvoll adressieren würde. Demnach müsste ein idealtypischer Qualitätsstandard die Vorteile verschiedener Qualitätsstandards vereinen und Nachteile systematisch ausschließen. Im Mittelpunkt steht hierbei der Anspruch, mindestens ähnlich verlässlich die Treibhausgasminderungen darzustellen wie dies im Verpflichtungsmarkt geschieht. Aspekte wie nachhaltige Entwicklung, Umwelt und Soziales würden deutlich stärker berücksichtigt. Dies wird vom Gold Standard im VER-Bereich bereits angestrebt; ein „idealer“ Qualitätsstandard sollte jedoch zusätzlich folgende Kriterien erfüllen:

- die Zertifizierer würden nicht direkt durch die Projektentwickler bezahlt;
- die Haftbarkeit läge beim Zertifizierer;
- breites Portfolio an Projektkategorien (nicht nur erneuerbare Energien und Energieeffizienz wie beim GS);
- eigene Akkreditierung von Zertifizierern;
- eigene Kontrollen der Zertifizierer;
- verpflichtendes und transparentes Register, in dem umfangreiche Informationen leicht zugänglich sind, und in dem einzelne Stilllegungen nachvollzogen werden können;
- effizientere und schnellere Verfahren für Zertifizierung und Registrierung neuer Methodologien als im CDM;
- geringe Transaktionskosten.

Ein solcher idealtypischer Qualitätsstandard ist kaum realisierbar, schließt doch beispielsweise eine Maximierung der Qualitätskriterien eine Minimierung von Transaktionskosten faktisch aus. Entsprechend sind immer Kompromisse zu finden, bei denen spezifisch Vor- und Nachteile möglicher Ansätze staatlicher Initiativen zur Qualitätssicherung abzuwägen sind.

6.2 Handlungsoptionen

6.2.1 Mögliche Formen staatlicher Initiativen zur Qualitätssicherung

In der Diskussion um staatliche Initiativen zur Qualitätssicherung stellt sich zentral die Frage, wie diese ausgestaltet sein könnten und an welche bestehenden Initiativen sich gegebenenfalls anknüpfen ließe. Im Folgenden werden verschiedene Typologien für eine mögliche staatliche Initiative vorgestellt sowie deren Vor- und Nachteile angedacht. Zum Vergleich der Optionen untereinander können verschiedene Kriterien herangezogen werden.

1. Qualitätssicherung: Erhöhung der durchschnittlichen Qualität der Zertifikate am Markt;
2. Suchkosten: Reduktion der Kosten (Zeit, Geld), die Konsumentinnen und Konsumenten für die Suche nach hochqualitativen Zertifikaten aufwenden müssen;
3. Laufende Kosten: Kosten für die Initiative sind gering;
4. Durchführbarkeit: Umsetzung der Initiative ist von überschaubarer Komplexität, gute politische Durchsetzbarkeit bzw. geringe politische Kosten;

Neben dem bereits angesprochenen Qualitätsstandard sind verschiedene nationale oder supranationale Initiativen zur Qualitätssicherung denkbar. Diese werden hier in ihren Reinformen als Grundmodelle dargestellt. Sie lassen sich jedoch wie die Beispiele der Initiativen in Großbritannien und Frankreich zeigen, sinnvoll kombinieren. Grundsätzlich können sich Initiativen zur Qualitätssicherung auf verschiedene Aspekte entlang der Wertschöpfungskette von Zertifikaten beziehen. Mögliche Prüfgegenstände sind:

- Projekte
- Zertifikate (nach Ausschüttung)
- Existierende Qualitätsstandards
- Zertifizierer
- Kompensationsdienstleister
- Berechnung der zu kompensierenden Emissionen
- Register

Staatliche Qualitätsinitiativen und die damit verbundenen Überprüfungen sind jeweils freiwillig oder aber auch verpflichtend denkbar. Im Folgenden werden verschiedene Handlungsoptionen näher erläutert.

a) Neuer staatlicher Qualitätsstandard für Kompensationsprojekte

Dieser Qualitätsstandard entspräche in seiner Form den am Markt vorherrschenden Qualitätsstandards inklusive aller nötigen Infrastrukturen, mit dem Unterschied, dass er von öffentlicher statt privater Seite angeboten würde. Es würden also direkt Kompensationsprojekte überprüft, registriert, zertifiziert und entsprechende Zertifikate ausgeschüttet. Um die Glaubwürdigkeit eines solchen Qualitätsstandards zu bewahren, sollte eine öffentliche Institution sowohl die Sachverständigen benennen als auch die Einhaltung des Qualitätsstandards kontrollieren. Ein neuer Qualitätsstandard für Projekte ist sowohl auf nationaler als auch auf supranationaler Ebene vorstellbar. Größten Einfluss auf die Qualität der Zertifikate am Markt hätte ein internationaler Qualitätsstandard, der für alle Projekte verpflichtend wäre. Gleichzeitig wäre die Durchführung dieser Variante von hoher Komplexität.

- Qualitätssicherung:
 - Freiwillig und national: abhängig von der Verbreitung des Qualitätsstandards, der sich erst gegen etablierte Qualitätsstandards durchsetzen müsste;
 - Verpflichtend und international: Qualität würde durch den Qualitätsstandard gesichert;
- Suchkosten:
 - Freiwillig und national: werden reduziert, wenn der neue Qualitätsstandard ausreichend kommuniziert wird;
 - Verpflichtend und international: praktisch eliminiert;
- Laufende Kosten:
 - Freiwillig und national: hoch, da Kompensationsprojekte geprüft werden müssten;
 - Verpflichtend und international: sehr hoch, da alle Kompensationsprojekte geprüft werden müssten;
- Durchführbarkeit:
 - Freiwillig und national: komplex, da ein Zertifizierungssystem für Projekte benötigt würde;
 - Verpflichtend und international: sehr komplex, da zusätzlich ein hohes Maß an internationaler Kooperation benötigt würde;

b) Staatliches Qualitätssiegel für Zertifikate

Ein solches Qualitätssiegel zielt darauf ab, eine bestimmte Mindestqualität auf dem Markt zu fördern, indem Zertifikate und die sie erzeugenden Projekte auf die Erfüllung definierter Qualitätskriterien hin überprüft werden. Wenn sie die Kriterien erfüllen, bekommen sie zusätzlich zum Qualitätsstandard des Zertifikats (VCS, VER+ etc.) ein staatliches Qualitätssiegel. Ein Qualitätssiegel kann, was die Qualität betrifft, unterschiedliche Niveaus annehmen, z.B. durch ein Bronze-, Silber- und Goldsiegel. Es kann von den Qualitätsanforderungen her an bestehende Qualitätsstandards anknüpfen und könnte bekannte Logos nutzen, z.B. den Blauen Engel. Realistisch ist hier eine freiwillige Variante, welche ein staatliches Qualitätssiegel an Projekte vergibt, die dies beantragen und die definierten Qualitätsanforderungen erfüllen. Das Qualitätssiegel und seine Qualitätskriterien würde entsprechend beworben und somit zu einem Wegweiser für Nachfrager, die ihre Emissionen kompensieren wollen. Um die Akzeptanz des Qualitätssiegels zu erhöhen, könnten die Qualitätskriterien gemeinsam mit Kompensationsdienstleistern erarbeitet werden. Bei diesem Vorgehen könnten die Mit-Entwickler in die Bekanntmachung des Qualitätssiegels einbezogen werden. Die Beantragung der Auszeichnung durch das Qualitätssiegel würde selbstredend auf freiwilliger Basis geschehen. Mit Blick auf die oben eingeführten Kriterien kann festgehalten werden:

- Qualitätssicherung: Gegeben, wenn das Qualitätssiegel entsprechend ausreichend an Verbraucher und Anbieter kommuniziert wird;
- Suchkosten: Bei einem freiwilligen Qualitätssiegel hängt die Minderung der Suchkosten davon ab, wie stark das Qualitätssiegel bekannt ist und sich verbreitet. Das Anforderungsniveau des Qualitätssiegels ist hier ebenfalls entscheidend: Ein „Basis-Qualitätssiegel“ würde eine so große Qualitätsspanne erlauben, dass die Suchkosten nach guten Zertifikaten weiterhin hoch wären. Zu beachten ist ebenfalls, dass bei inadäquater Kommunikation des Qualitätssiegels Verbraucher eventuell verwirrt werden könnten, da ein Zertifikat dann meist einmal mit einem privaten Qualitätsstandard und zusätzlich mit einem staatlichen Qualitätssiegel ausgezeichnet ist.
- Laufende Kosten: Bei einem freiwilligen Qualitätssiegel hängen die Kosten davon ab, wie stark sich das Qualitätssiegel verbreitet, d.h. wie viele Zertifikate geprüft werden müssen. Das Anforderungsniveau des Qualitätssiegels, d.h. die Anzahl und Komplexität zu prüfender Kriterien für

Zertifikate, hat ebenfalls großen Einfluss auf die laufenden Kosten. Reduzieren ließen sich Kosten hier, indem an bestehend Qualitätsstandards angeknüpft würde. Kosten bei der Vergabe des Qualitätssiegels könnten auf Zertifizierer und die beantragende Institution verteilt werden oder nur von einer Partei getragen werden. Will man erreichen, dass sich das Qualitätssiegel etabliert, könnten am Anfang erhebliche Investitionen in Kampagnen nötig sein.

- Durchführbarkeit: Ein freiwilliges Qualitätssiegel wäre im Prinzip einfach umzusetzen. Will man eine hohe Bekanntheit erreichen, steigt der Aufwand. Gleiches gilt für die Überprüfung vieler Qualitätskriterien. Die partizipative Erarbeitung zusammen mit Kompensationsdienstleistern wäre zunächst ein zusätzlicher Aufwand, der aber die langfristigen Erfolgsaussichten durch die höhere Bekanntheit und Unterstützung durch die Akteure ermöglicht.

c) Qualitätssiegel für Standards

Statt einzelner Projekte oder Zertifikate können auch lediglich die Anforderungen der verschiedenen Qualitätsstandards überprüft werden. Diese Variante kann als Qualitätssiegel für Qualitätsstandards bezeichnet werden. Um diese Kennzeichnung zu erhalten, muss ein Qualitätsstandard bestimmte Kriterien erfüllen, die in den Anforderungen des Qualitätssiegels festgehalten sind. Die Anforderungen könnten mit der Zeit strenger werden, um bestehende Qualitätsstandards in Richtung einer höheren Qualität zu bewegen. Dies wäre eine Option, sofern das Siegel für Qualitätsstandards auf europäischer oder internationaler Ebene angesiedelt bzw. etabliert ist, so dass Anbieter bei steigenden Anforderungen nicht auf andere Kennzeichnungen ausweichen würden. Die Umsetzung von zunehmend strengeren Anforderungen kann ähnlich wie im Top-Runner Ansatz für Energieeffizienz in Japan geschehen. Die Beantragung der Auszeichnung mit dem Qualitätssiegel wäre freiwilliger Natur. Alternativ zu einem Siegel für Qualitätsstandards – oder vorbereitend hierzu – ist auch denkbar, ein staatliches Ranking von Qualitätsstandards zu publizieren, welches bestimmte Standards empfiehlt, ohne hierbei ein Qualitätssiegel zu vergeben.

- Qualitätssicherung: anzunehmen, jedoch würde die Qualität der Zertifikate hier nicht direkt geprüft werden;
- Suchkosten: werden reduziert, wenn das Qualitätssiegel ausreichend kommuniziert wird und die „Doppelzertifizierung“ nicht für Konfusion sorgt;
- Laufende Kosten: niedrig, da ein Qualitätsstandard nur einmal zertifiziert werden muss und keine laufenden Prüfungen notwendig sind, geringer als bei einem Qualitätssiegel für Zertifikate;
- Durchführbarkeit: vergleichsweise unkompliziert;

d) Qualitätssiegel für Kompensationsdienstleister

Eine weitere Möglichkeit für staatliche Qualitätsinitiativen besteht darin, Kompensationsdienstleister zu zertifizieren. Sie müssten hierzu bestimmte Auflagen erfüllen, um als Institution ein Qualitätssiegel zu erhalten. Hier können beispielsweise folgende Kriterien berücksichtigt werden: Registernutzung, Transparenz hinsichtlich Projekten, Nutzung bestimmter Qualitätsstandards, Ausschluss bestimmter Projektkategorien, standardisierte Datenerfassung und Bereitstellung, Nutzung einer bestimmten Methodik zur Berechnung der zu kompensierenden Emissionen, Information der Kundinnen und Kunden zu Reduktionsmöglichkeiten als Priorität vor Kompensation etc. Um nach einer anfänglichen Zertifizierung von Kompensationsdienstleistern laufend die durch das Qualitätssiegel verbürgte Qualität zu sichern, bedarf es stichprobenartiger Kontrollen zur Überprüfung der Einhaltung der geforderten Kriterien. Andernfalls kann die Glaubwürdigkeit des Qualitätssiegels langfristig nicht aufrecht erhalten werden. Praktisch lässt sich dieses Qualitätssiegel nur als freiwillige Kennzeichnung realisieren, d.h. hier würden Kompensationsdienstleister die Vergabe des Qualitätssiegels für sich beantragen und die nötigen Informationen zur Verfügung stellen. Nachteil eines solchen Qualitätssiegels wäre, dass es nicht unbedingt zuverlässig eine hohe Qualität der Projekte gewährleistet, wengleich dieses Risiko durch eine Beschränkung auf bestimmte Qualitätsstandards oder Projektkategorien begrenzt werden kann. Ähnlich wie beim Qualitätssiegel für Zertifikate (siehe b) wäre es zielführend, die Kriterien – vielleicht im Sinne einer Charta (siehe Beispiel Frankreich unten) – gemeinsam mit Kompensationsdienstleistern zu erarbeiten.

- **Qualitätssicherung:** grundsätzlich gegeben, Bedingung ist, dass alle vom Kompensationsdienstleister angebotenen Zertifikate den Qualitätsanforderungen entsprechen;
- **Suchkosten:** könnten sich eventuell erhöhen, da die Aufmerksamkeit der Nachfrager auf zwei Ebenen gelenkt wird: das Gütesiegel für die Kompensationsdienstleister selbst sowie das Gütesiegel für die Zertifikate; dieses Risiko kann jedoch signifikant gesenkt werden, wenn sich das Qualitätssiegel so stark durchsetzt, dass die Qualitätsstandards selbst für den Nachfrager an Bedeutung verlieren;
- **Laufende Kosten:** relativ gering, falls nur eine einmalige Registrierung erforderlich ist und Kontrollen stichprobenartig ausfallen; im Falle regelmäßiger Kontrollen deutlich höher, besonders wenn hierbei nicht nur ein Soll-Ist-Vergleich angestellt wird, sondern fallspezifisch geprüft wird;
- **Durchführbarkeit:** vergleichsweise einfach durchzuführen, jedoch abhängig davon, wie groß der Aufwand für Kompensationsdienstleister ist, um sich registrieren zu lassen und wie regelmäßig stichprobenartige Überprüfungen erfolgen. Im Vergleich zum Qualitätssiegel für Zertifikate gestaltet sich der Aufwand geringer, da tendenziell weniger häufig ein Qualitätssiegel vergeben wird, weil nicht einzelne Projekte, sondern die Anbieter insgesamt gekennzeichnet werden. Eine partizipative Erarbeitung des Qualitätssiegels zusammen mit Kompensationsdienstleistern wäre zunächst ein zusätzlicher Aufwand, der aber die langfristigen Erfolgsaussichten dieser Option erhöht.

e) Überprüfung der Zertifizierer

Es ist auch möglich, Zertifizierer einer zusätzlichen staatlichen Qualitätskontrolle zu unterziehen. Dies würde dazu beitragen, eine Schwäche des freiwilligen Marktes zu mildern, der auf eigene Kontrollen der Zertifizierer verzichtet. Dies müsste verpflichtend geschehen, denn da Zertifizierer nicht direkt mit den finalen Käuferinnen und Käufern der Zertifikate in Kontakt sind, besteht hier vermutlich kaum eine Möglichkeit, dies freiwillig über Qualitätssiegel zu gestalten.

- **Qualitätssicherung:** stellt lediglich die Qualität der Arbeit der Zertifizierer sicher, die aber maximal nur so gut zertifizieren können, wie es der Qualitätsstandard fordert;
- **Suchkosten:** unverändert, da für Käuferinnen und Käufer nicht wahrnehmbar;
- **Laufende Kosten:** im Falle regelmäßiger Kontrollen kann dies erheblich sein, je nach Prüfindensität (im CDM sehr ausführlich, meist mehrere Monate);
- **Durchführbarkeit:** abhängig davon, wie groß der Aufwand für Zertifizierer ist. Durch die umfangreichen CDM-Prüfungen klagen Zertifizierer derzeit bereits über hohe Belastungen. Zusätzliche Überprüfungen könnten durch längere Wartezeiten die Transaktionskosten weiter erhöhen.

f) Qualitätssiegel für Register

Eine weitere Initiative zur Qualitätssicherung besteht darin, neben Projekten, Standards oder Zertifizierern auch Register für VERs zu zertifizieren. Wie bereits unter 2.2.4 dargestellt, sind die verschiedenen Register des freiwilligen Marktes nur auf den ersten Blick von hoher Qualität. Wenn man jedoch aus Sicht eines privaten Nachfragers versucht, die eigenen Kompensationen in den öffentlichen Registereinträgen nachzuvollziehen, wird dies in den meisten Fällen nicht ohne Weiteres gelingen. Zudem ist die Anzahl der in den Registern stillgelegten Zertifikate im Vergleich zu den Angaben der Kompensationsdienstleister sehr gering. Durch eine Zertifizierung von Registern ließe sich die Transparenz der Register erhöhen, was indirekt auch zu einer Steigerung der Qualität der Projekte führen kann. Neben einer Pflicht für Kompensationsdienstleister, diese Register zu nutzen, gäbe es auch noch andere Möglichkeiten, die Nutzung der Register weiter zu intensivieren. Die Verwendung eines Registers kann, wie bereits oben vorgeschlagen, zur Bedingung für die Vergabe eines Qualitätssiegels für Kompensationsdienstleister gemacht werden. Auch die Vergleichbarkeit der verschiedenen Register kann so erhöht werden.

Zudem ist durch die gegenwärtige Situation von mehreren Qualitätsstandards und Registern, die parallel zueinander verwendet werden, nicht ausgeschlossen, dass Emissionsreduktionen unter verschiedenen Qualitätsstandards zertifiziert und auf diese Weise doppelt verkauft werden. Auf Anfrage gaben viele Register zwar an, dies zu überprüfen, allerdings wird z.T. nur bei begründetem Verdacht (Gold Standard Registry) oder nur auf

gleich lautenden Namen und Ursprungsland überprüft (Blue Registry), was naturgemäß leicht zu umgehen wäre. Sinnvoller ist ein möglichst automatisierter Vergleich der Koordinaten der Projekte. Dies ist zwischen den drei VCS-Registern (Markit, Caisse des Depots, APX) bereits möglich. Das APX VCS Register führt zudem einen Vergleich mit den geographischen Koordinaten folgender Register durch: CDM, Gold Standard, VCS, Climate Action Reserve.

- Qualitätssicherung: verhindert Doppelnutzung von Zertifikaten;
- Suchkosten: kaum Einfluss, da anzunehmen ist, dass nur sehr gut informierte Nachfrager sich mit den Registern auseinandersetzen;
- Laufende Kosten: relativ niedrig, da die Anzahl der Register gering ist und Zertifizierung nur einmal nötig ist, höchstens stichprobenartige Überprüfungen, ob die Qualitätskriterien auch langfristig erfüllt werden;
- Durchführbarkeit: abhängig von der Strenge der Qualitätskriterien;

g) Kennzeichnung von Qualitätskriterien

Neben den oben beschriebenen Qualitätsstandards und -siegeln, welche nach Beurteilung von verschiedenen Qualitätskriterien eine Gesamtentscheidung für oder gegen den jeweiligen Prüfgegenstand fällen, gibt es noch eine weitere Möglichkeit: Die Existenz einzelner wichtiger Qualitätskriterien eines Zertifikats könnte der Käuferin und dem Käufer transparenter gemacht werden. Die Kompensationsdienstleister würden die Erfüllung bestimmter Qualitätskriterien in vereinfachter Form beim Verkauf der Zertifikate auf ihrer Webseite angeben. Hier sollte anhand eines Sets von Vorgaben deutlich gemacht werden, zu welchem Grad das Zertifikat die einzelnen Kriterien erfüllt. Es handelt sich nicht um ein Qualitätssiegel, sondern lediglich um eine Kenntlichmachung wichtiger Qualitätsaspekte und Ermöglichung der Vergleichbarkeit durch entsprechende Standardisierung. Am effektivsten wäre eine verpflichtende Kenntlichmachung, praktisch ließe sich dies aber nur auf freiwilliger Basis durchführen. Da die bereitgestellten Informationen wesentlich komplexer sind als im Falle der Vergabe oder Vorenthaltung eines Qualitätssiegels eignet sich die Kennzeichnung vor allem für Unternehmen, welche mit diesen Informationen eher umgehen können als Privatanwender.

- Qualitätssicherung: kann gefördert werden, da Kompetenz der Nachfrager zu informierter Entscheidungen gesteigert wird;
- Suchkosten: werden stark reduziert, da Nachfrager die unterschiedliche Qualität von Zertifikaten nun besser vergleichen können, vorausgesetzt, die Kennzeichnung ist ausreichend verbreitet;
- Laufende Kosten: niedrig, da keine Zertifizierung nötig ist, höchstens stichprobenartige Überprüfungen, ob die Kennzeichnungen korrekt sind;
- Durchführbarkeit: unkompliziert; mögliche Komplikationen bei Durchführung auf internationalem Niveau mit einer Kennzeichnungspflicht;

6.2.2 Erfahrungen anderer Länder

Die Länder Großbritannien, Frankreich und Australien haben bereits erste Erfahrungen mit der Einführung von staatlichen Qualitätsinitiativen für Projekte zur Treibhausgaskompensation gesammelt, die im Folgenden kurz dargestellt werden.

Das Beispiel Großbritannien

Das Quality Assurance Scheme for Carbon Offsetting (QAS) UK ist eine Initiative der britischen Regierung, deren Ziel es ist, britische Nachfrager von Kompensationsleistungen über die Qualität der Produkte aufzuklären. Es ist

erklärte Absicht der Initiative, nicht nur die Suchkosten für Nachfrager zu verringern, sondern möglichst die Qualität der am Markt erworbenen Kompensationen anzuheben. Es handelt sich dabei nicht um eine verpflichtende Kennzeichnung. Jeder Anbieter am Markt kann sich dafür entscheiden, die staatliche Zertifizierung durchzuführen oder davon abzusehen. Hierbei wird auf Basis der Leitlinien des QAS Folgendes beim Anbieter geprüft:

- Korrekte Berechnung der zu kompensierenden Emissionen;
- Qualität der Zertifikate; Dies wird aktuell dadurch sicher gestellt, dass nur CERs, ERUs und EUA aus der zweiten Handelsperiode die Kennzeichnung erhalten können.
- Stilllegung der Zertifikate innerhalb eines Jahres nach dem Verkauf, praktisch passiert dies meist im britischen Register.
- Deutliche und transparente Preisauszeichnung der Zertifikate;
- Bereitstellung von Informationen über die Bedeutung der freiwilligen Kompensation für den Klimaschutz und Informationen darüber, wie der Nachfrager seine Emissionen reduzieren kann.

Dadurch, dass das Qualitätssiegel („quality mark“) des QAS für Zertifikate vergeben wird und an bestehende Qualitätsstandards anknüpft, ist es dem Grundmodell eines Qualitätssiegels (b) zuzurechnen. Da es jedoch die Projekte nicht einzeln auf bestimmte Kriterien prüft, sondern pauschal bestimmte Qualitätsstandards anerkennt und andere nicht, enthält es auch Elemente eines Qualitätssiegels für Qualitätsstandards (c). Das QAS enthält außerdem auch Elemente eines Qualitätssiegels für Kompensationsdienstleister (d), da es über die Zertifikate hinaus oben genannte Ansprüche an den Kompensationsdienstleister stellt. Das QAS stellt die Zusätzlichkeit von Zertifikaten nicht selbst sicher, d.h. prüft oder kontrolliert nicht selbst, sondern will über das Qualitätssiegel dem Verbraucher signalisieren, welche Zertifikate besonders hoch qualitativ sind.

Zertifiziert werden nicht notwendigerweise alle angebotenen Produkte eines Anbieters, sondern lediglich die Produkte, für die ein Anbieter die Kennzeichnung beantragt. Ein Anbieter kann demnach sowohl QAS zertifizierte als auch nicht-QAS-geprüfte Kompensationszertifikate verkaufen. Ein positiv überprüftes Produkt erhält das Qualitätssiegel. Dieses Gütezeichen darf zertifizierte Produkte kenntlich machen und lässt deutlich erkennen, dass es sich um ein staatlich überprüftes Produkt handelt. Was die zulässigen Projekttypen betrifft, gibt es keine Einschränkungen. Die britische Regierung hat eine eigens für die Zertifizierung und Prüfung der Kompensationsleistungen zuständige, unabhängige Institution eingerichtet („the Approval Body“). Die Regierung selbst finanzierte den Aufbau der Initiative und kontrolliert regelmäßig den Ablauf des Zulassungsprozesses.

Das QAS Program umfasst lediglich Kompensationszertifikate aus dem Verpflichtungsmarkt, also CERs, ERUs und EUA aus der zweiten Phase. VERs sind bisher ausgeschlossen, was zu Kritik aus Reihen der Anbieter von VERs während der Konzipierung des QAS führte. Allerdings soll die Zulassung von VERs in der Zukunft überprüft werden. Anbieter von QAS geprüften Kompensationsleistungen sind unter anderem British Airways, Clear offsets, Carbon Footprint und die International Air Transport Association (IATA). Für eine Zertifizierung des QAS Programs muss der Anbieter eine Gebühr bezahlen, die abhängig von der Firmengröße und dem Umsatz des jeweiligen Anbieters ist. Gerade für kleine wohltätige Organisationen stellen die Mindestgebühren von 750 GBP jedoch eine entscheidende Hürde zur Zertifizierung dar. Deshalb wird aktuell überlegt, die Gebühren für bestimmte Anbieter weiter zu senken. Ein weiteres Problem bei der Einführung und Etablierung des QAS ergab sich daraus, dass kaum Mittel zur Verfügung stehen, um die Initiative zu bewerben. Erste Daten über die Verbreitung des QAS-Siegels werden im Jahresbericht zu dieser Initiative Ende 2010 veröffentlicht.

Das Beispiel Frankreich

Die französische Agentur für Umwelt und Energiemanagement (ADEME), die den Ministerien für Ökologie und nachhaltige Entwicklung und für Bildung und Forschung untersteht, betreibt die Webseite www.CompensationCO2.fr. Diese Seite informiert über freiwillige CO₂ Kompensation, über kompensierende Organisationen und legt vor allem eine Satzung für freiwillige Kompensation vor. Sie dient der Transparenz des Marktes, der Vergleichbarkeit zwischen Anbietern und Projekten sowie der allgemeinen Informationsbereitstellung für jetzige und zukünftige Nachfrager.

Die nationale Satzung (Charter for Voluntary Carbon Offsetting – Charte de la compensation volontaire des émissions de gaz à effet de serre) wurde im März 2008 von der ADEME im Auftrag des Ministeriums für Ökologie und nachhaltige Entwicklung veröffentlicht. Die Initiative soll die Qualität der freiwilligen Kompensationsleistungen in Frankreich sichern, ohne die Verknüpfung mit existierenden internationalen Programmen zu gefährden. Sie führt Richtlinien für gute Praxis ein, denen sich Kompensationsdienstleister freiwillig über einen „Code of Best Practices“ anschließen können. Anbieter, die sich diesem Code anschließen, verpflichten sich, bestimmte Informationen über ihre Produkte kenntlich zu machen. Diese einheitliche Kennzeichnung bestimmter Kriterien, wie Zusätzlichkeit, Beiträge zur nachhaltigen Entwicklung, Messbarkeit und Validierung von Reduktionen, etc., soll eine höhere Vergleichbarkeit und Transparenz ermöglichen. Auf der oben genannten Webseite www.compensationCO2.fr sollen alle diese Informationen veröffentlicht werden. Auch Käuferinnen und Käufer von Zertifikaten können sich dem „Club of Emission-offset Businesses and Organizations“ anschließen.

Die Satzung empfiehlt CDM oder JI zertifizierte Projekte, lässt aber auch andere Projekte zu, falls sie den Anforderungen an nachhaltige Entwicklung und technische Erfordernisse erfüllen. CDM und JI Projekte erfüllen allerdings automatisch die Anforderungen der Satzung, während andere, durch internationale Qualitätsstandards zertifizierte Projekte nur aufgenommen werden, wenn sie die Bedingungen der Satzung erfüllen und die nötigen Informationen bereit stellen. Die Absicht der französischen Initiative ist es nicht, einen neuen Qualitätsstandard zu entwickeln, sondern vielmehr existierende Standardisierungsinitiativen zusammenzuführen und zu ergänzen. Die Initiative stellt eine Mischung aus dem Grundmodell eines Qualitätssiegel für Kompensationsdienstleister (c) und einem Qualitätssiegel für Zertifikate (b) dar, da sie zum einen beim Kompensationsdienstleister ansetzt, der durch den Beitritt Verpflichtungen eingeht, andererseits aber auch Qualitätsanforderungen an die einzelnen Projekte stellt.

Die Satzung soll jährlich überarbeitet werden. Die Anforderungen der Satzung beziehen sich auf die folgenden Kriterien, die sich teilweise stark an den Anforderungen und Vorgaben des CDM orientieren:

- Zusätzlichkeit (CDM Kriterien)
- Projektbeschreibung (CDM small-scale Vorgaben)
- Permanenz
- Beiträge zur nachhaltigen Entwicklung (Tabelle zu Indikatoren auszufüllen)
- Messbarkeit und Validierung
- Expertenbewertung der Projektverifizierung
- Einheitlichkeit der CO₂-Zertifikate

Um als Offsetanbieter bei der Initiative angenommen zu werden, müssen folgende Bedingungen erfüllt werden:

- Eine Zusicherung, dass alle angebotenen Zertifikate die Anforderungen der Satzung erfüllen.
- Die Bezeichnung „Unterzeichner der Best Practices Satzung“ darf nur mit dem Verweis auf die Webseite www.compensationCO2.fr geführt werden. Dort finden sich alle Informationen über die Qualität des Anbieters.
- Die Pflicht, alle erforderlichen Informationen zu den Projekten auf der eigenen Webseite des Anbieters öffentlich zugänglich zu machen.

Die Satzung umfasst auch ein Büro für Monitoring, das sich aus Vertretern unterschiedlicher öffentlicher Einrichtungen und Ministerien zusammensetzt. Dieses Büro überprüft auf Verdacht und stichprobenartig die Einhaltung der gestellten Bedingungen. Teilnehmer dieses Programms sind u.a. First Climate, Climat Mundi, Action Carbone, Carbon Capital Markets und The CarbonNeutral Company.

Eine Überprüfung der Webseite selbst sowie der einzelner Anbieter (The CarbonNeutral Company) hat allerdings weder ein Bezug zur Charta ergeben noch waren die Informationen zu den Projekten der "akkreditierten" Anbieter auffindbar.

Das Beispiel Australien

In Australien existiert der National Carbon Offset Standard, den das Ministerium für Klimawandel und Energieeffizienz ins Leben gerufen hat. Er stellt Richtlinien für freiwillige CO₂ Kompensationen auf und gilt seit dem 01.07.2010. Ziel des Qualitätsstandards ist es, Übersichtlichkeit auf dem Markt zu schaffen und den Nachfragern Informationen zugänglich zu machen. Für den Qualitätsstandard zulässig sind

- Australian Emissions Units (AEUs)
- CERs aus CDM und ERUs aus JI
- Removal Units (RMUs)
- Gold Standard VERs
- VCU des Voluntary Carbon Standard (wobei für REDD und AFOLU Projekte hier besondere Anforderungen gelten)
- Kompensationsprojekte aus Australien, die nicht vom Emissionshandelssystem erfasst werden. Diese heimischen Zertifikate können z.B. aus den Bereichen Waldmanagement, Rekultivierung und Management von Acker- und Weideland stammen.

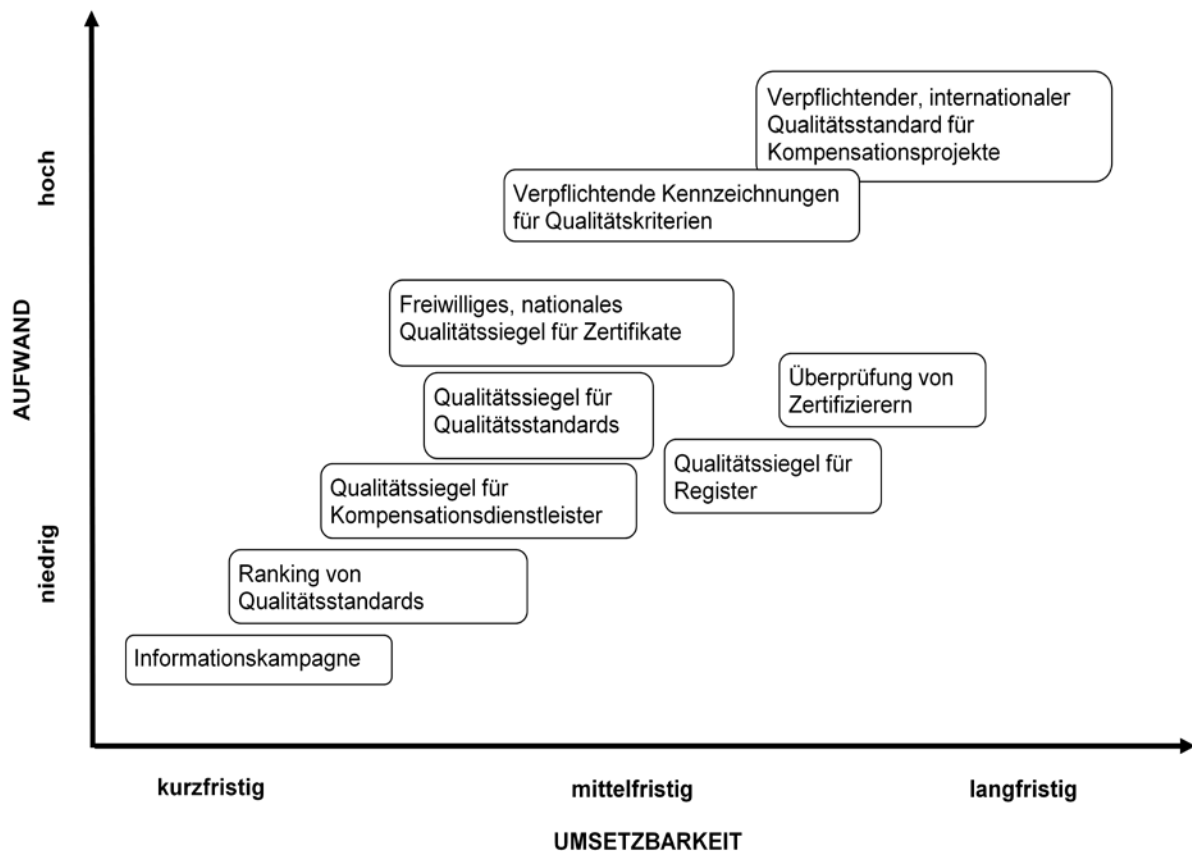
Ziel des Qualitätsstandards ist es auch, die australischen Unternehmer und Landwirte zu motivieren, Kompensationszertifikate anzubieten, hauptsächlich im Bereich Landnutzung. Außerdem stellt der Qualitätsstandard Richtlinien für die Bemessung der zu kompensierenden Emissionen einer Organisation auf. Die Registrierung unter dem nationalen Qualitätsstandard ist freiwillig und erfordert eine öffentliche Darlegung bestimmter Informationen über die Qualität des Zertifikats. Registrierte Akteure können das Qualitätssiegel des National Carbon Offset Standard verwenden.

6.3 Schlussfolgerungen

Der deutsche Kompensationsmarkt ist nur ein kleiner Ausschnitt des internationalen Kompensationsmarktes, größere Umsätze geschehen auf den Märkten in Großbritannien und den USA. Über online-Vertriebswege sind in Deutschland Zertifikate zudem problemlos von Anbietern aus Ländern der ganzen Welt zu erwerben. Insofern sind verbindliche nationale Reglementierungsbestrebungen in ihrer Wirkung begrenzt. Daher ist mittel- bis langfristig eine Lösung auf supranationaler Ebene erstrebenswert. Die befragten Nachfrager drückten das in der Umfrage ebenfalls aus. Es wünschen sich knapp 85% der befragten Nachfrager einen rechtlich verbindlichen Qualitätsstandard für Zertifikate, von diesen gibt wiederum ein Großteil (86%) an, der Qualitätsstandard solle auf EU-Ebene etabliert werden.

Bei den betrachteten Grundmodellen für Qualitätsinitiativen aus öffentlicher Hand zeigt sich teilweise eine erhebliche Diskrepanz zwischen Aufwand und erwarteten Auswirkungen auf den Markt. Als gangbare Handlungsoptionen lassen sich Initiativen unterscheiden, die sich relativ kurzfristig mit geringerem Aufwand umsetzen lassen und solche, die lange Vorlaufzeiten benötigen und höhere Kosten verursachen. Initiativen, die verpflichtend sind oder Überprüfung von konkreten Projekten durch die öffentliche Hand bedürfen, sind mit hohen Kosten und langer Vorarbeit verbunden und werden daher als kaum realisierbar erachtet. Hingegen sind Optionen wie das Ranking von Qualitätsstandards oder die Einführung eines Siegels für Qualitätsstandards mit deutlich geringerem Aufwand verbunden.

Die folgende Matrix veranschaulicht die diskutierten Handlungsoptionen und ihre Einordnung hinsichtlich Zeithorizont und Aufwand.

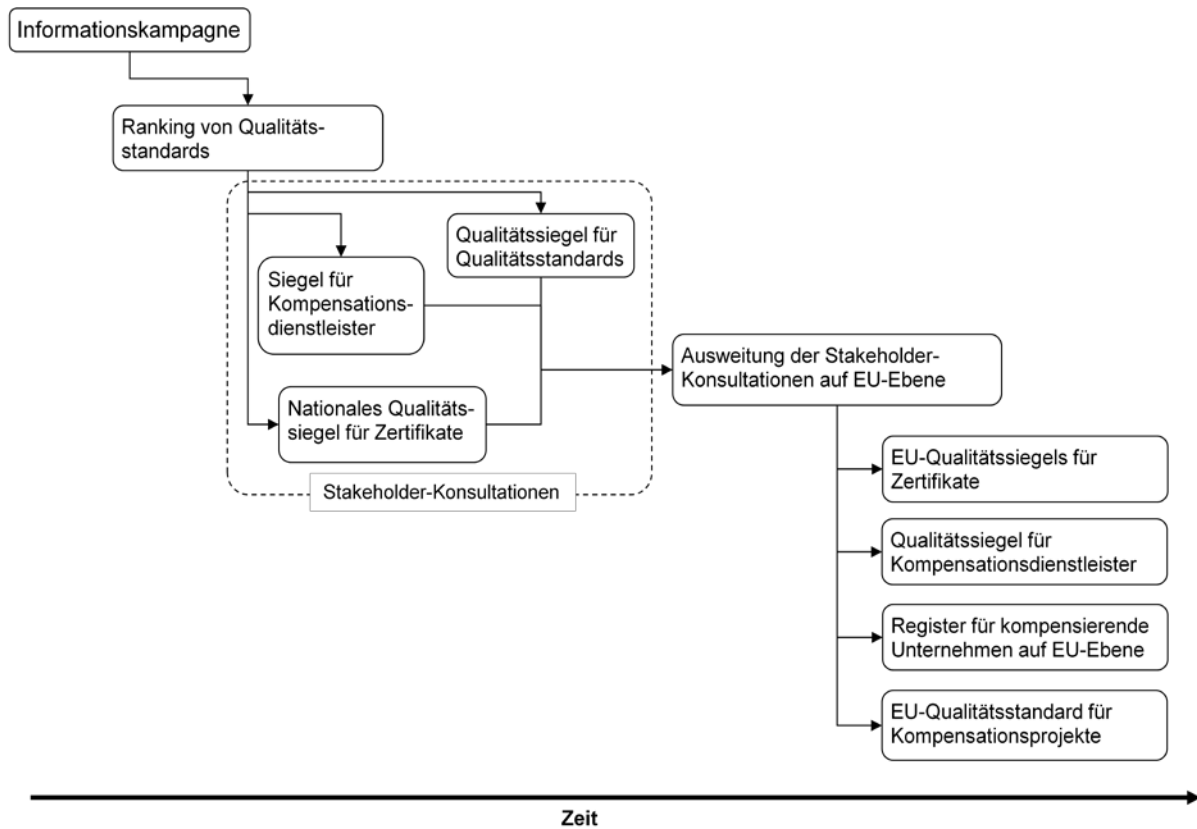


Graphik 27: Handlungsoptionen für staatliche Qualitätsinitiativen

6.3.1 Stufenverfahren bei der Einführung von staatlichen Qualitätsinitiativen

Bei der Umsetzung von staatlichen Qualitätsinitiativen ist ein Stufenverfahren denkbar, indem mehrere Maßnahmen aufeinander aufbauend umgesetzt werden. Beginnend mit einer umfassenden Information der Kundinnen und Kunden über Qualitätskriterien von Kompensationsprojekten und Qualitätsstandards, welches von einem Ranking der Qualitätsstandards flankiert wird, kann darauf aufbauend ein Qualitätssiegel für Qualitätsstandards erarbeitet werden. Auf diese Weise kann bei überschaubarem Aufwand die Transparenz des Marktes für Nachfrager erhöht werden. Alternativ zu einem Qualitätssiegel für Qualitätsstandards kann an das Ranking auch die Entwicklung eines freiwilligen, nationalen Qualitätssiegels für Zertifikate angeschlossen werden. Das Ranking von Qualitätsstandards kann ebenfalls als Basis dafür genommen werden, ein Qualitätssiegel für Kompensationsdienstleister zu entwickeln. Anknüpfend an das Ranking wäre eine Anforderungen dieses Qualitätssiegel dann, dass Anbieter ausschließlich Zertifikate verkaufen, die durch für sehr gut befundene Qualitätsstandards geprüft sind. Begleitet werden sollten diese Initiativen möglichst von partizipativen Stakeholder-Konsultationen, auch mit Akteuren außerhalb Deutschlands. So können Entwicklungen in Gang gebracht werden, die auch über die Grenzen Deutschlands eine Wirkung entfalten. Hierfür ist nicht nur die Einbindung von Behörden, Registerbetreibern, Vertretern der Qualitätsstandards des freiwilligen Marktes auf internationaler Ebene wichtig, sondern auch die Teilnahme von Interessensvertretungen sowie Organisationen, die bei verschiedenen Marktakteuren Einfluss haben, z.B. die International Carbon Reduction and Offset Alliance. Die Voraussetzungen hierfür sind grundsätzlich gut, da der überwiegende Anteil der Marktteilnehmer kein Interesse an einem öffentlichen Bild des Kompensationsmarktes als intransparent und qualitätsarm haben dürfte. Langfristiges Ziel dieses Stufenverfahrens sollte die Koordinierung und Harmonisierung der verschiedenen nationalen Ansätze (F, GB) hin zu einem einheitlichen

EU-Vorgehen sein. Mögliche Ergebnisse dieses Ansatzes könnten neben einer erhöhten Transparenz der Register ein Qualitätssiegel sein, welches die Wertschöpfungskette von Zertifikaten komplett abdeckt, also von der Erzeugung der Zertifikate in Projekten, dem Informationsgehalt und der Transparenz der Angebote der Kompensationsdienstleister bis hin zur käuferseitigen Berechnung der zu kompensierenden Emissionen und der Stilllegung der Zertifikate in Registern.



Graphik 28: **Stufenverfahren für staatliche Initiativen zur Qualitätssicherung**

Die zeitliche Abfolge des Stufenverfahrens ermöglicht es auch, neuere Entwicklungen auf dem internationalen Verpflichtungsmarkt in der zweiten Stufe zu berücksichtigen. Hier sind, abhängig von den Ergebnissen der laufenden Verhandlungen, unterschiedliche Auswirkungen für die Zukunft freiwilliger Kompensationsdienstleistungen denkbar, z.B. eine Reform des CDM-Marktes oder Schwächung des internationalen Verpflichtungsmarkts bei Scheitern eines globalen Abkommens.

7 Fazit und Empfehlungen

Die freiwillige Kompensation von THG-Emissionen steht in Deutschland noch am Anfang. Die Ende 2009/Anfang 2010 von adelphi und sustainable durchgeführte Befragung relevanter Akteure auf Anbieter- und Nachfrageseite im deutschen Markt unterstreicht, dass viele potenzielle Nachfrager sich in diesem Bereich (noch) nicht hinreichend auskennen. Die Möglichkeit der freiwilligen Kompensation von Treibhausgasemissionen ist bei vielen deutschen Einrichtungen und Unternehmen entweder noch nicht bekannt oder wird als Option kontrovers diskutiert. Fast folgerichtig sind die gehandelten Volumen verglichen mit dem Verpflichtungsmarkt und dem internationalen freiwilligen Markt äußerst gering. Auf Grund der Erfassung von 42% der Kompensationsdienstleister und zwei Dritteln der Intermediäre kann das gesamte Handelsvolumen des deutschen Marktes zwischen ca. 1,1 bis 2 Mio. tCO_{2e} verortet werden – ein geringer Bruchteil des internationalen Marktes.

Als weitere zentrale Erkenntnisse der Befragung sind festzuhalten (bei Berücksichtigung der z.T. eingeschränkten Repräsentativität auf Nachfrageseite):

- Unternehmen sind Hauptkäufer von Zertifikaten (zur Kompensation des Unternehmensfootprints, von Reisen und von Produktfootprints);
- Erneuerbare Energie-Projekte gefolgt von Wiederaufforstungs- und Methanvermeidungsprojekten weisen die größten Marktanteile auf (v.a. kleine Wasserkraftprojekte, Wind-, Biomasse- und jüngst Geothermie-Projekte);
- Nachfrager machen ein Unterangebot u.a. bei Zertifikaten aus wenig entwickelten Ländern, aus Deutschland und bei hochqualitativen Waldprojekten aus;
- Zertifikate stammen überwiegend aus Projekten aus Asien (2009: ca. 62%), auch Lateinamerika und Afrika stellen nennenswerte Anteile (2009 zusammen ca. ¼ der von den Befragten erworbenen Zertifikate);
- Durch Qualitätsstandards geprüfte Zertifikate haben für die Nachfrager große Bedeutung. Unter den Anbietern scheint sich über die Jahre die Präferenz für den VCS zu erhöhen, ferner weist der Gold Standard (CER und VER) größere Anteile im Markt auf;
- Die befragten Endkundinnen und -kunden befürworteten mit großer Mehrheit einen verbindlichen Qualitätsstandard für Zertifikate auf EU- bzw. internationaler Ebene.

Die Ergebnisse der Marktbefragung zum deutschen Markt für freiwillige Kompensationsdienstleistungen wurden zudem systematisch mit dem Verpflichtungsmarkt verglichen. Der Vergleich konzentriert sich auf sieben Aspekte: Projektgröße, Finanzierung, geographische Verteilung, Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung, Innovationsförderung, Qualitätsanforderungen und Kaufentscheidung der Nachfrager. Hierbei zeigt sich, dass...

- große Projektkategorien (Transaktionsvolumen) stärker im Verpflichtungsmarkt vertreten sind als im freiwilligen Markt;
- für das „Premium“-Segment des freiwilligen Marktes häufig eine Anschubfinanzierung wichtiger Grundstein für die Realisierung dieser Projekte ist;
- der freiwillige Markt nicht zu einer gleichmäßigeren globalen Verteilung der Emissionsreduktionen beiträgt, somit also derzeit nicht das Defizit im Verpflichtungsmarkt ausgleicht;
- es im freiwilligen Markt im Gegensatz zum Verpflichtungsmarkt bessere Möglichkeiten gibt, die nachhaltige Entwicklung aktiv zu unterstützen;
- sich der freiwillige Kompensationsmarkt vielfach als Spielwiese für innovative Neuerungen etwa mit Blick auf Projekttypen erweist;

- der Bedarf an Gold Standard Zertifikaten, insbesondere CERs derzeit nicht gedeckt ist und somit vergleichsweise hohe Preise von Gold Standard CERs entstehen;
- Käuferinnen und Käufer derzeit im freiwilligen Markt Qualität und günstigen Preis in einer Kaufentscheidung verknüpfen können. Dies liegt daran, dass große Mengen pre-CDM VCUs zur Verfügung stehen, die zum einen günstig sind und zum anderen in Bezug auf ihre Qualität hinsichtlich der Treibhausgaseinsparungen in vielen Fällen über das hinausgehen, was der VCS fordert, vielfach eher dem CDM-Qualitätsstandard entsprechen. Gleichzeitig stellt sich jedoch die Frage, inwiefern pre-CDM Zertifikate tatsächlich zusätzlich sind, bzw. ob sie durch ihre Verbreitung langfristig negative Auswirkungen, z.B. auf mögliche Innovationen im freiwilligen Markt, haben

Auf der Grundlage dieser Ergebnisse ergeben sich verschiedene Handlungsoptionen. Im Vordergrund steht das Ziel, Nachfrager bei der Auswahl hochqualitativer Zertifikate zu unterstützen. Dies muss vor allem durch die Steigerung der Transparenz und die Bereitstellung von Informationen geschehen. Gleichzeitig sollte die Komplexität der Kaufentscheidung der Verbraucherinnen und Verbraucher reduziert werden.

Kommunikation zur freiwilligen Kompensation intensivieren

Die Ergebnisse der Analyse legen nahe, die Kommunikation über den Markt freiwilliger Kompensationen systematisch zu verbessern. Durch gezielte Bewerbung kann nicht nur verstärkte Aufmerksamkeit erzeugt, sondern auch bestehende Vorbehalten gegenüber der freiwilligen Kompensation überwunden werden. Die z.T. während der Marktbefragung ausgemachte negative Grundhaltung gegenüber freiwilligen Kompensationsmaßnahmen – wichtiges Stichwort ist hier „moderner Ablasshandel“ – muss ernst genommen werden. Eine gute Möglichkeit bietet die geplante Internetpräsenz der DEHSt zu diesem Thema. Auch eine Informationsbroschüre kann hier den bereits bestehenden Leitfaden der DEHSt mit zentralen Ergebnissen der Studie verknüpfen. Zu verdeutlichen ist z.B., welche Optionen sich bieten, um über die Nachfrage nach freiwilligen Kompensationsdienstleistungen aktiv nachhaltige Entwicklung zu unterstützen. Auf diese Weise können auch die sich den Verbrauchern bietenden Steuerungspotentiale im Markt unterstrichen werden. Ähnliches gilt für die Rolle des freiwilligen Kompensationsmarktes als Spielwiese für innovative Neuerungen.

Eine Erweiterung der Broschüre könnte ein Handbuch für Verbraucher darstellen mit einer Zusammenstellung des notwendigen Wissens, um die Qualität von VERs besser einschätzen zu können. Dies ist von besonderer Wichtigkeit bei Basis-Qualitätsstandards, welche keine homogene Qualität garantieren. Im Mittelpunkt steht das Ansinnen, über potenzielle Risiken aufzuklären und zu erläutern, wie diese in Projekten aufgedeckt werden können. Ferner bieten sich Workshops oder Webinare für interessierte Unternehmensvertreter an (z.B. solche aus dem Bereich Umweltmanagement oder Corporate Social Responsibility), während derer zum einen Qualitätskriterien von Zertifikaten und Projekttypen vorgestellt werden und zum anderen, Erwartungen der Unternehmen an die DEHSt und ihren Beitrag im freiwilligen Kompensationsmarkt erhoben werden.

Auch von Seiten der Kompensationsdienstleister kann wesentlich zu einer verbesserten Kommunikation über den Markt freiwilliger Kompensationen beigetragen werden, indem sie ihren Kundinnen und Kunden ausreichend Informationen über das Projekt und dessen Qualität zur Verfügung stellen. Auf diese Weise können die Kunden (in Anlehnung an Handbuch bzw. Broschüre) prüfen, ob die aus dem Projekt stammenden Zertifikate den eigenen Qualitätsansprüchen entsprechen.

Transparenz der Register erhöhen

Ein wesentlicher Hebel für einen transparenten freiwilligen Markt ist der Umgang mit Registern. Die derzeit verfügbaren Register können die Möglichkeiten im Sinne einer maximalen Transparenz für die Kundinnen und Kunden deutlich verbessern. Stilllegungsinformationen sollten in allen Registern des freiwilligen Marktes öffentlich zugänglich und vollständig sein. Insofern sollte die Angabe von bestimmten Informationen verpflichtend von den Registern vorgeschrieben werden. Wenn Kompensationsdienstleister ihren Kundinnen und Kunden Neutralisierungszertifikate oder Spendenbescheinigungen ausstellen, sollte diesen die Seriennummer der Zertifikate und ein www-link des Registers beigefügt werden. Dies sollte auch für Derivate von Zertifikaten gelten, d.h. beim Kauf eines klimaneutralen Produkts sollte der Käufer auch die Seriennummer der Zertifikate bekommen, die für das Produkt gekauft wurden. Anhand der Seriennummer sollte der Endkunde in den Registern nachschauen können, ob auch wirklich für ihn die entsprechende Menge stillgelegt wurde, und zu weiteren Projektinformationen gelangen. In diesem Sinne sollten Sammel-Stilllegungen von Kompensationsdienstleistern zumindest die Seriennum-

mern angeben, damit die Kundinnen und Kunden anhand der Register ihre Kompensation nachvollziehen können (Hierdurch ist jedoch noch nicht die Gefahr eines doppelten Verkaufs von Zertifikaten an Kundinnen und Kunden ausgeschlossen).

Die Stilllegung im Register sollte für die Kompensationsdienstleister einfach (ideal: automatisiert) und möglichst kostenlos sein, damit Sammelstilllegungen nicht mehr notwendig sind. Zudem könnten die Register nach einer Reihe von Kriterien durchsuchbar sein (Geographische Koordinaten, Seriennummer der Zertifikate, Projekttyp, Standard, Vintage, Ausschüttungsdatum, Validierer, Verifizierer/Zertifizierer, Ursprungsland der Zertifikate, Projektbesitzer/-entwickler). Finale „Konsumenten“ also den kompensierenden THG-Emittenten (durch Namen oder Kennung welche nur der finale Konsument selbst, das Register und evtl. der Staat zuordnen kann) und dessen Landeszugehörigkeit. Außerdem sollte die gesamte Projektdokumentation zur Verfügung stehen. Sinnvoll könnte es auch sein, auf den Homepages der Register Verbraucherinformationen, bzw. Links dorthin, zu platzieren.

Kompensationsmarkt als kommunikativen Hebel nutzen

Für viele Nachfrager, ob Einzelpersonen oder Organisationen, ist der freiwillige Markt der direkteste Kontakt mit der vergleichsweise neuen Handelsware Emissionsreduktionen und marktbasierten Klimaschutzinstrumenten. Die Einsparung von THG über die Unterstützung von Klimaschutzmaßnahmen jenseits des eigenen unmittelbaren Verursachungsumfeldes kann – bei adäquater Vermittlung – die Funktionsweisen globalen Klimaschutzes wesentlich konkreter vor Augen führen als andere existierende Märkte wie der CDM oder das europäische Emissionshandelssystem. Diese Märkte haben teilweise Akzeptanzprobleme, da sie z.T. als Belastung für die Wirtschaft wahrgenommen werden und in letzter Zeit auch durch Betrugsfälle (Umsatzsteuerbetrug usw.) und andere „Skandale“ in der Durchführung in der Presse thematisiert werden.

Aus dieser Perspektive kommt dem freiwilligen Kompensationsmarkt auch eine kommunikative Funktion zu: Zum einen kann er den Verbrauchern die Logik des Emissionshandels anschaulich illustrieren, indem er sie in den Alltagskontext zu übertragen sucht (Wie konkret verläuft die Einsparung von THG? Welcher zusätzliche Nutzen geht mit entsprechenden Projekten einher?). Ein funktionierender und transparenter freiwilliger Markt kann das Vertrauen in die nationale, europäische und internationale Klimapolitik stärken. Voraussetzung hierfür ist, dass die freiwillige Kompensation als vertrauenswürdig geschätzt wird. Aus dieser Perspektive ist nicht das Emissionsvolumen des freiwilligen Marktes, sondern die Anzahl der involvierten Nachfrager die entscheidende Größe.

Außerdem bietet der Kontakt zwischen Kompensationsdienstleister und Kunden die Möglichkeit, Letzteren für seine Klimaverantwortung zu sensibilisieren. Privatkundinnen- und -kunden werden beim Besuch entsprechender Webseiten nicht nur zur Kompensation aufgefordert und über die entsprechenden Projekte informiert. Es wird ihnen auch vielfach ein Gefühl für die Größenordnungen ihrer Emissionen vermittelt, etwa in dem ein Urlaubsflug ins Verhältnis gesetzt wird zu den jährlichen Emissionen eines Durchschnittsdeutschen. Dies ist insofern besonders wichtig, als die Klimaauswirkungen von Flugreisen von den meisten Menschen stark unterschätzt werden.

Ähnliche Sensibilisierungseffekte lassen sich auch bei Firmenkunden erzielen, wenn die Erhebung der Emissionsdaten in einem Unternehmen entsprechend genutzt wird um einen internen Prozess mit dem Zweck der Emissionsreduktion anzustoßen. Dies ist jedoch nicht immer der Fall. Informationskampagnen im Sinn von „Reduktion vor Kompensation“ könnten solche Sensibilisierungseffekte in Unternehmen verstärken.

Nachfrage stärken

Gleichzeitig gilt es auch, Möglichkeiten anzudenken, wie die Nachfrage nach freiwilliger Kompensation in Deutschland gestärkt werden kann. Die Qualität der Zertifikate ist zwar eine notwendige Bedingung für die optimale Ausschöpfung des Potenzials des Kompensationsmechanismus, entsprechende Nachfrage nach den hochqualitativen Zertifikaten ist jedoch ebenfalls entscheidend. Mögliche Maßnahmen sind hier z.B. ein Qualitätssiegel für klimaneutrale Organisationen oder eine Art Register, ähnlich dem Carbon Disclosure Project, in welches sich klimaneutrale Unternehmen aufnehmen lassen können. Dies könnten wirkungsvolle Anreize für Unternehmen sein, verstärkt im freiwilligen Markt aktiv zu werden, vor allem wenn entsprechenden Rankings auch bei Investoren Anklang finden. Eine so gesteigerte Nachfrage würde in Verbindung mit der erhöhten Qualität dazu führen, dass der Kompensationsmarkt sein Potenzial besser ausschöpfen kann.

Qualitäts-Orientierung geben: Vom Ranking bis zum Qualitätssiegel für Qualitätsstandards

Ein schlechtes Image des freiwilligen Marktes kann ebenso weitergehende Konsequenzen für das Engagement nicht-staatlicher Akteure für den Klimaschutz haben, indem es z.B. bestehende Vorbehalte verstärkt. Wenn bei der eigenständigen Entscheidung, beispielsweise die durch eigene Urlaubsflüge verursachten Emissionen freiwillig zu kompensieren, Unklarheiten aufkommen und Zweifel an der Kompensationsleistung entstehen, werden diese theoretischen Vorurteile praktisch relevant.

Aufgrund der fehlenden Kontrolle im freiwilligen Markt lässt sich nicht immer für die Qualität garantieren. Aus dem dargestellten Zusammenhang muss aber allen Akteuren im freiwilligen Markt ebenso wie den Regulierern auf Verpflichtungsmärkten daran gelegen sein, die Qualität der gehandelten Zertifikate zu erhöhen. Hierzu ist es wichtig, den Markt enger zu begleiten und mit allen relevanten Akteuren im Gespräch zu bleiben, um neue Trends und Tendenzen rasch zu erfassen und ggf. reagieren zu können. Hierbei steht für die DEHSt zwar der deutsche Markt im Vordergrund, aber auch die europäische Dimension sollte nicht vernachlässigt werden – nicht zuletzt die Marktanalyse verdeutlicht, dass der europäische Markt vom Volumen wesentlich mehr Bedeutung hat, als der deutsche allein. Zudem ist die europäische Ebene zunehmend als entscheidende Ebene der Klimapolitik anzusehen.

Aktive Bemühungen der Qualitätssicherung können, wie aufgezeigt, in der Etablierung eines freiwilligen Qualitätssiegels für Zertifikate, Kompensationsdienstleister oder Qualitätsstandards münden. Hierfür ist ein Stufenverfahren denkbar: Beginnend mit einem Ranking von Qualitätsstandards kann eine stärkere Transparenz der Qualitätsanforderungen der Qualitätsstandards ermöglicht werden. Auf der Grundlage entsprechender Erfahrungen und bei Annahme der Maßnahme durch die Nachfrager können weitere Schritte zur Konzeptionalisierung und Etablierung eines Qualitätssiegels für Qualitätsstandards unternommen werden. Die Anforderungen des Qualitätssiegels können mit der Zeit angehoben werden, um für Qualitätsstandards Anreize zu setzen, sich weiter zu entwickeln. Alternativ hierzu lässt sich auch ein Qualitätssiegel entwickeln, welches Kompensationsdienstleister auszeichnet, wenn Sie bestimmte Kriterien erfüllen, wie z.B. ausschließliche Nutzung bestimmter Standards oder bestimmter Methoden zur Berechnung von käuferseitigen Emissionen. Eine weitere Möglichkeit zur Qualitätssicherung bestünde in der Vergabe eines Qualitätssiegels für Zertifikate. Abhängig von den zur Verfügung stehenden Mitteln und dem Rückhalt in Politik und der Industrie sind diese Optionen auch als verpflichtende Maßnahmen und auf europäischer Ebene denkbar. Die zeitliche Abfolge ermöglicht auch, neuere Entwicklungen auf dem internationalen Verpflichtungsmarkt in der zweiten Stufe zu berücksichtigen.

Ausblick

Die gegenwärtige Unklarheit über die Zukunft eines globalen umfassenden Klimaabkommens wie auch des Verpflichtungsmarktes birgt Chancen und Risiken für den freiwilligen Kompensationsmarkt. Bleibt eine Lösung aus und kann der CDM-Prozess nicht mit der gleichen Dynamik fortgeführt werden, könnte – auch in Deutschland – ein qualitativ hochwertiger Kompensationsmarkt wesentlich an Bedeutung gewinnen. Die Studie hat zwar aufgezeigt, dass sich der freiwillige Markt und der Verpflichtungsmarkt an vielen Stellen voneinander unterscheiden und somit unterschiedliche Aufgaben wahrnehmen. Dabei hat der Verpflichtungsmarkt erhebliche Auswirkungen auf die Verfasstheit des freiwilligen Marktes. Aus diesem Grund muss die bestehende Unsicherheit bei Überlegungen zur Entwicklung des freiwilligen Marktes mit in Betracht gezogen werden. Gerade in einer Situation des Umbruchs des internationalen Verpflichtungsmarktes sollte der freiwillige Markt als Spielwiese genutzt werden, auf dessen Erfahrungen bei der Gestaltung des Verpflichtungsmarktes der Zukunft zurückgegriffen werden kann. Hierdurch könnte der freiwillige Markt weiteren Auftrieb erhalten. Es ist an den Akteuren im freiwilligen Markt hier tatkräftig an der zukünftigen Gestaltung der Kompensationsmärkte mitzuwirken.

8 Literatur

Akerlof, G. A. 1970. The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism. In: *The Quarterly Journal of Economics*, 84:3, 488-500.

Atmosfair 2010. Der Emissionsrechner. Zuletzt eingesehen am 02.07.2010, unter https://www.atmosfair.de/fileadmin/user_upload/Medienecke/Downloadmaterial/Rund_um_atmosfair/Documentation_Calculator_DE_2008.pdf

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) 2006. Die projektbasierten Mechanismen JI & CDM: Einführung und praktische Beispiele. 2. Überarbeitete Auflage.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Nuklearsicherheit (BMU) 2007. Renewable Energy and the Clean Development Mechanism. Potential, Barriers and Ways Forward. A Guide for Policy-Makers.

CarbonFix Standard 2010. Forest Inventory – Assisting Document. Zuletzt eingesehen am 08.11.2010, unter <http://www.carbonfix.info/chameleon/outbox/public/192/Forest-Inventory.pdf?PHPSESSID=cyqkigazki>

The Climate, Community & Biodiversity Alliance, CCBA 2008. Climate, Community and Biodiversity Project Design Standards, Second Edition. Zuletzt eingesehen am 04.06.2010, unter http://www.climate-standards.org/standards/pdf/ccb_standards_second_edition_december_2008.pdf

Christensen, A., Bailey, P., Hunnicutt, B und C. Ward 2003. Consumer preferences for public and private sector certifications for beef products in the United States and the United Kingdom. In: *International Food and Agribusiness Management Review*, 6:3, 19-39. Zuletzt eingesehen am 21.05.2010, unter: <https://www.ifama.org/publications/journal/vol6/cmsdocs/Bailey.pdf>

David Suzuki Foundation 2008. Credit Check: A Comparative Evaluation of Tree-Planting and Fossil -Fuel Emission Reduction Offsets. A David Suzuki Foundation Technical Paper, Vancouver, Canada.

Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt) 2008. Leitfaden zur freiwilligen Kompensation von Treibhausgasemissionen. Oktober 2008. Im Internet einsehbar unter: http://www.dehst.de/nn_717394/SharedDocs/Downloads/Publikationen/JI-CDM_Leitfaden_freiwillige_CO2-Kompensation,templateld=raw,property=publicationFile.pdf/JI-CDM_Leitfaden_freiwillige_CO2-Kompensation.pdf

Döring, R. 2008. Eco-Labeling als Instrument zur Senkung von Informationskosten. In: Frank Wätzold und Ulrich Kampicke (Hrsg.): *Ökonomische Effizienz im Naturschutz*. Bonn: Bundesamt für Naturschutz, 167-183.

EcoSecurities 2008. Carbon Offsetting Trends Survey 2008.

Estrada, M., Corbera, E. und K. Brown 2008. How do regulated and voluntary carbon-offset schemes compare? Tyndall Centre for Climate Change Research, Working Paper 116, May 2008.

Geggelston S., Bendia L., Miwa K., Ngara T., und K. Tanabe 2006. IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 4 Agriculture, Forestry and Other Land USE. zuletzt eingesehen am 04.06.2010, unter <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/vol4.html>

Gesellschaft für technische Zusammenarbeit (GTZ) 2010. Kleinwasserkraft zur Nachhaltigen Wirtschaftsentwicklung. Zuletzt eingesehen am 14.04.2010, unter <http://www.gtz.de/de/weltweit/asien-pazifik/indonesien/16639.htm>.

Gold Standard 2010. Gold Standard Methodologies. Zuletzt eingesehen am 04.06.2010, unter <http://www.cdmgoldstandard.org/Gold-Standard-Methodologies.347.0.html>

Gold Standard 2008. Project Design Document for Gold Standard Voluntary Offset Projects: Salido Kecil Mini Hydropower Plant, Indonesia. Version 3, 12 September 2008.

Guigon, P., Bellassen, V. und P. Ambrosi 2009. Voluntary Carbon Markets: What the Standards Say... Mission Climate Working Paper No 2009 -4, April 2009.

Gupta, J., van Beukering, P., van der Gaast, W. und F. de Jong 2008. Clean and sustainable? An evaluation of the contribution of the Clean Development Mechanism to sustainable development in host countries. IOB Evaluations - Policy and Operations Evaluation Department, no. 310, April 2008.

Hamilton, K., Bayon, R., Turner, G. und D.Higgins 2007. State of the Voluntary Carbon Market 2007 - Picking Up Steam. New Carbon Finance and The Ecosystem Marketplace, Washington D.C., United States.

Hamilton, K., Sjardin, M., Marcello, T. und G. Xu 2008. Forging a Frontier: State of the Voluntary Carbon Markets 2008. New Carbon Finance and The Ecosystem Marketplace, Washington D.C., United States.

Hamilton, K., Sjardin, M., Shapiro, A. und T. Marcello 2009. Fortifying the Foundation: State of the Voluntary Carbon Markets 2009. New Carbon Finance and The Ecosystem Marketplace, Washington D.C., United States.

Jones, P. und J. Hudson 1996. Standardization and the costs of assessing quality. In: European Journal of Political Economy, 12:2, 355-361.

Kollmuss, A., Zink, H. und C. Polycarp 2008. Making Sense of the Voluntary Carbon Market: A Comparison of Carbon Offset Standards. WWF Germany.

Lomoth, M. 2009. Ein Klick ist nicht genug. Zuletzt eingesehen am 04.06.2010, unter <http://www.faz.net/s/RubC5406E1142284FB6BB79CE581A20766E/Doc-E0B08E61D5F0F4CE9A9BE4D4C5FE35B04-ATpl-Ecommon-Content.html>

Michaelowa, A. 2005. CDM: Current status and possibilities for reform. HWWA Discussion Paper No 3. Hamburg: Hamburg Institute of International Economics.

Olsen, K.H. 2007. The clean development mechanism's contribution to sustainable development: a review of the literature. In: Climatic Change (2007) 84:59-73

Olsen, K.H. und J. Fenhann 2006. Sustainable Development Benefits of Clean Development Projects. CD4CDM Working Paper Series, Working Paper No. 2, October 2006.

Reuters UK, 30.03.2010. Suspended carbon firms want clarity on U.N. rules. Zuletzt eingesehen am 04.06.2010, unter <http://uk.reuters.com/article/idUKTRE62T4FH20100330>

Ronnen, U. 1991. Minimum quality standards, fixed costs, and competition. In: RAND Journal of Economics, 22:4, 490-504.

Schneider, L. 2007. Is the CDM fulfilling its environmental and sustainable development objectives? An evaluation of the CDM and options for improvement. WWF Germany.

Schneider, L. 2008. Options to enhance and improve the Clean Development Mechanism (CDM). ETC/ACC Technical Paper 2008/15, December 2008.

SolarAid 2006. Project Design Document for Gold Standard Voluntary Offset projects - SolarAid Microsolar Lighting Project for Zambia. Zuletzt eingesehen am 04.06.2010, unter https://gs1.apx.com/mymodule/ProjectDoc/Project_ViewFile.asp?FileID=1369&IDKEY=3q934lkmsad39asjdkfj90qlkalsdkngaf98ulkandDfdvDdfhD1887851

Spiegel online 2007. Air Berlin will keine CO2-neutralen Tickets anbieten. Zuletzt eingesehen am 11.12.2009, unter <http://www.spiegel.de/reise/aktuell/0,1518,468612,00.html>

Sterk, W. 2004. CDM-Projekte – Neue Wege für die entwicklungspolitische Arbeit lokaler Initiativen in Deutschland? Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie Policy Paper Nr. 2/2004, August 2004.

Sterk, W., Rudolph, F., Arens, C., Eichhorst, U., Kiyar, D., Wang-Helmreich, H. und M. Swiderski 2009. Further Development of the Project-Based Mechanisms in a Post-2012 Regime. Final Report, Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy.

Sutter, C. und J. Carlos 2007. Does the current Clean Development Mechanism (CDM) deliver its sustainable development claim? An analysis of officially registered CDM projects. In: Climatic Change 84:75–90.

TUIfly 2008. TUIfly und myclimate: Partner ziehen nach einem Jahr positive CO₂-Bilanz. Pressemitteilung vom 29. Oktober 2008.

TÜV Nord 2008. Validation Report: Salido Kecil Mini Hydropower Plant, Indonesia. Report No 8000352890 – 07/144, 10 December 2008.

United Nations Development Program UNDP 2010 Millenium Development Goals (MDG) Carbon Facility: <http://www.mdgcarbonfacility.org/>

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) 2005. Appendix B of the simplified modalities and procedures for small-scale CDM project activities - Indicative simplified baseline and monitoring methodologies for selected small-scale CDM project activity categories. Zuletzt eingesehen am 04.06.2010, unter http://cdm.unfccc.int/methodologies/SSCmethodologies/AppB_SSC_AttachmentA.pdf

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) 2007. "Procedure to determine when accounting of the soil organic carbon pool may be conservatively neglected in CDM A/R project activities" EB 33, Annex 15 (Version 01). Zuletzt eingesehen am 02.07.2010, unter <http://cdm.unfccc.int/methodologies/ARmethodologies/tools/aram-tool-06-v1.pdf>

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) 2008. Methodological tool "Tool for the demonstration and assessment of additionality" (Version 05.2). Zuletzt eingesehen am 04.06.2010, unter <http://cdm.unfccc.int/methodologies/PAMethodologies/tools/am-tool-01-v5.2.pdf>

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) 2010a. List of Designated Operational Entities. Zuletzt eingesehen am 10.08.2010, unter <http://cdm.unfccc.int/DOE/list/index.html>

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) 2010b. GUIDANCE ON CRITERIA FOR BASELINE SETTING AND MONITORING Version 02. Zuletzt eingesehen am 22.04.2010, unter http://ji.unfccc.int/Ref/Documents/Baseline_setting_and_monitoring.pdf

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) 2010c. Indicative simplified baseline and monitoring methodologies for selected small-scale project activity categories category Type I - Renewable Energy Projects, I.A. Electricity generation by the user Version 13. Zuletzt eingesehen am 22.04.2010, unter http://cdm.unfccc.int/UserManagement/FileStorage/CDMWF_AM_J55DI73SVWQ8MG9BLA622YS16UCO2G

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) 2010d. Distribution of registered project activities by scope. Zuletzt eingesehen am 22.03.2010, unter <http://cdm.unfccc.int/Statistics/Registration/RegisteredProjByScopePieChart.html>

United Nations Environment Program (UNEP) 2009. UN Carbon Markets Powering Green Energy Growth in Africa. Press release, Tuesday 17 Nov 2009.

World Commission on Environment and Development 1987. Our Common Future.

9 Anhang

9.1 Ursachen für niedrige Preise und die große Marktdurchdringung des VCS

Die Eingangsthese weckt die Annahme, dass die niedrigen Preise auf Kosten der Qualität im freiwilligen Markt entstünden. Um diese Annahme zu prüfen, wird betrachtet, welche anderen Faktoren für die niedrigen Preise verantwortlich sein können und ob somit ein direkter kausaler Zusammenhang zwischen Preis und Qualität besteht. Dies wurde anhand der Marktdurchdringung des VCS im freiwilligen Markt untersucht. Die obigen Punkte wurden mit Zertifizierern und Projektentwicklern in semi-strukturierten Interviews erörtert

Der im internationalen freiwilligen Markt niedrige VCU-Preis ist nach Ansicht der interviewten Zertifizierer und Projektentwickler keine Folge geringerer Qualität, sondern eine Folge des Überangebots im freiwilligen Markt von pre-CDM-VERs, welche auf die enormen Verzögerungen bei der CDM-Projektentwicklung zurückzuführen sind. Eine Senkung der Transaktionskosten über Vereinfachungen im Qualitätsstandard war erforderlich („Basis-Qualitätsstandard“) um die Zertifikate trotz des hohen Angebotes und des damit absehbar niedrigen Preises vermarkten zu können.

Zudem gibt es für den VCS wenig Konkurrenz. Zum einen ist es meist nicht praktikabel pre-CDM-VERs, über einen Premium-Qualitätsstandard wie den Gold Standard in den Markt zu bringen, da dessen Anforderungen in den Bereichen Soziales, Umwelt und nachhaltige Entwicklung über den CDM hinausgehen, was eine Erhöhung der Transaktionskosten mit sich brächte. Da der Gold Standard zudem nur Projekte im Bereich erneuerbare Energien und Energieeffizienz zulässt, können auch hochwertige Projekte, die sich außerhalb dieses Bereiches befinden, nicht nach diesem Qualitätsstandard zertifiziert werden. Zum anderen stellt auch der VER+ keine echte Konkurrenz dar. Dies liegt daran, dass die Entscheidung über die Dominanz nicht im deutschen Markt fiel, sondern auf dem internationalen Parkett. Hier war der Konkurrent VER+ durch seine Verankerung in Deutschland schlechter aufgestellt als der VCS, der von seiner Administration her in den Zentren des internationalen freiwilligen Marktes (UK, USA) sehr stark ist.

Der Preis spielt außerdem nach Ansicht der interviewten Zertifizierer und Projektentwickler nur eine untergeordnete Rolle bei der steigenden Dominanz des VCS im internationalen und im deutschen Markt. Es wurde wiederholt gutes Marketing des VCS als sehr wichtiger Grund für den Erfolg des VCS angegeben. Zum anderen werden auch die Unkompliziertheit, höhere Flexibilität, Schnelligkeit, und die größere Verfügbarkeit an Zertifizierern als deutliche Vorteile wahrgenommen.

Fazit: Die hohe Marktdurchdringung des VCS ist nicht auf einen Preiskampf auf Kosten der Qualität zurückzuführen.

Der niedrige Preis von VCUs ist primär die Folge des hohen Angebots von pre-CDM Emissionsreduktionen, welche eine Folge der Verzögerungen im Verpflichtungsmarkt sind. Die zur Senkung der Transaktionskosten nötigen Einschränkungen der Qualitätsanforderungen sind nur eine sekundäre Folge hiervon, keine Ursache.

Der Erfolg des VCS gründet sich nicht auf die niedrigen Preise sondern auf andere Faktoren wie etwa gutes Marketing, höhere Flexibilität und Schnelligkeit sowie mangelnde Konkurrenz.

9.2 Angaben der Anbieter zu ihren Geschäftsmodellen

Bei der Befragung der in Deutschland aktiven Anbieter von Kompensationsdienstleistungen wurde allen Befragten die Möglichkeit gegeben, eine Darstellung ihrer Organisation und ihrem Geschäftsmodell beizufügen. Wir danken allen Anbietern, die sich an der Befragung beteiligt haben. Im Folgenden finden sich (alphabetisch und ungeändert) die bereitgestellten Informationen zum Profil der jeweiligen Organisation.

Atmosfair: "Siehe Jahresbericht 2008 auf atmosfair.de Webseite. Kein Verkauf von Zertifikaten, nur Stilllegung. Nur CDM - Gold Standard Projekte. Einnahmen sind Spenden, steuerabzugsfähig (also nicht nur Non-Profit son-

dem nach deutschem Recht gemeinnützig). Projekte entwickeln wir seit 2007 nur noch selbst. Keine Kompensation von Aktivitäten, für die es bessere und einfache Lösungen gibt, z.B. Autofahren (besser: langsamer fahren oder kleineres Auto kaufen, geht beim Flugzeug nicht) oder Stromverbrauch (besser: direkt z.B. bei EWS oder GreenpeaceEnergy kaufen)“

„**ClimateCare** was founded in 1997 and became part of J.P. Morgan's Environmental Markets business in April 2008. Together we are one of the longest established and leading offset providers in the Voluntary carbon market. ClimateCare sells high quality offset products accredited to the internationally recognised standards - the UNFCCC's Clean Development Mechanism (CDM), Gold Standard VER (GS VER) and the Voluntary Carbon Standard (VCS). We were a founding member of ICROA (the International Carbon Reduction and Offsetting Alliance).“

Climate Partner: „Beratung und Dienstleistungsunternehmen im freiwilligen Klimaschutz. Ein Teil kann die Kompensation von unvermeidbaren Emissionen sein.“

CO2OL: "Wir sind tätig als: 1. Projektierer von zertifizierten ökologisch-nachhaltigen Aufforstungs-Projekten in den Tropen. Die Projekte sind und werden nach den folgenden international anerkannten Klimaschutz-Standards validiert bzw. zertifiziert: - FSC - CCBS (Climate, Community & Biodiversity Standard) - CarbonFix Standard 2. Als Dienstleister für den Bereich Klimaneutralität. CO2OL ist spezialisiert auf die Durchführung klimaneutraler Events, wie Konzerten, Messen, Sportveranstaltungen und Business-Events. CO2OL bietet folgende Dienstleistung: validierte Erhebung und Minimierung des CO₂-Fußabdrucks, Kompensation der Restemissionen und Kommunikation der Maßnahmen. Auf diese Weise hat CO2OL in den vergangenen Jahren z.B. bereits knapp 450 Veranstaltungen begleitet und für eine klimaneutrale Umsetzung gesorgt."

„**First Climate** ist ein integriertes Carbon Asset Management-Unternehmen, das Produkte und Dienstleistungen im Emissionshandelsmarkt anbietet und in Klimaschutzprojekte investiert. Über ein weltweites Netz von Niederlassungen, Tochtergesellschaften und Partnern beziehen die Spezialisten aus unserem Carbon Asset Development hochwertige Emissionszertifikate aus Klimaschutzprojekten. First Climate entwickelt eigene Projekte, wickelt aber auch im Auftrag von Investoren und Industrieunternehmen Transaktionen mit Zertifikaten aus Projekten unter dem Kyoto-Protokoll und aus Projekten im freiwilligen Markt ab. Darüber hinaus haben wir wegweisende Methodologien entwickelt und dadurch neue Arten von Klimaschutzprojekten für den CO₂-Markt erschlossen.“

"Die **FutureCamp Climate GmbH** erbringt strategische Beratungsleistungen und Managementberatung sowie operative Unterstützung in den Kompetenzfeldern Klimastrategie und Emissionshandel, EU-Emissionshandel, JI-, CDM- und VER-Projekte, Klimaneutralität, Strategieprozesse, Gremienarbeit, Studien und Gutachten, Informationsvermittlung. Leitlinien der FCC bei der Entwicklung von Klimaneutralität: Verwendung hochwertiger Qualitätsstandards des freiwilligen Marktes: Gold Standard VERs; VER+, CERs und ERUs zur freiwilligen Kompensation; aber auch (pre-) VCU des VCS, da dieser Qualitätsstandard an Reputation gewonnen hat. Generell verwenden / verkaufen wir nur Zertifikate aus Projekten, die von einer DOE validiert / verifiziert wurden."

Die **global-woods AG** ist seit über 10 Jahren im Bereich der Klimaschutzauaufforstungen in Uganda, Argentinien und Paraguay tätig. Das Ziel der global-woods AG ist Aufforstungen mit Hilfe des Verkaufs von CO₂-Zertifikaten zu finanzieren und somit einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Das mit den Aufforstungen heranwachsende Holz wird anschließend nachhaltig genutzt, so dass ein dauerhafter CO₂-Speicher entsteht. global-woods AG ist Carbon Fix Standard und CCBS zertifiziert und wird vom TÜV Süd überprüft.

„**goClimate** bewegt vor allem die Nachfrage unserer Agenturkunden nach Möglichkeiten sich im Rahmen der unternehmerischen Verantwortung für die Umwelt, speziell im Klimaschutz, einzusetzen. Wir offerieren in erster Linie den Offset mit Gold Standard-Projekten, die unseren Kunden die Sicherheit geben, nicht wegen "Greenwashings" in Kommunikationsfallen zu geraten. Wir bieten zusätzlich Kommunikationslösungen zur Offset-Leistung unserer Kunden an, damit über die gute Tat auch gesprochen wird. Für die Expertise kooperieren wir mit dem renommierten Beratungsteam von BAUM Consult. Langfristig möchten wir einen Hamburger Cluster im Themenkreis Umweltmanagement, speziell Klimaschutz ins Leben rufen.“

„**myclimate** entwickelt eigene Klimaschutzprojekte weltweit, die ausschließlich den höchsten Qualitätsstandards entsprechen (CER, Gold Standard VER, GS CER). Damit verbessern wir neben ökologischen auch soziale und ökonomische Aspekte für die Bevölkerung vor Ort.“

Prima Klima: "Geschäftsmodell: Mit der Hereinnahme von Spenden wird das Versprechen abgegeben, dass nach Abzug von nur 10 % für Verwaltung zusätzliche Aufforstungen (oder andere biogene Maßnahmen wie z.B. Moor-Renaturierungen) geschehen, durch die CO₂ der Atmosphäre entzogen wird. Die Zusicherung, dass CO₂-kompensiert wird, bezeichnet PrimaKlima meist nicht als „Zertifikate“. Umsetzungsmodell a): Versprechen, dass das fragliche CO₂ (typischerweise Jahresemissionen eines Privathaushalts oder eines Unternehmens) nach 10 Jahren wieder eingebunden ist. Die CO₂-Bindung der folgenden Wachstumsjahrzehnte wird ebenfalls dem Geldgeber zugeordnet. Am Ende der Projektlaufzeit (30-50 Jahre) wird so eine mehrfache Sicherheit der CO₂-Kompensation erreicht. In der Regel nach 50 Jahren 5-fache Sicherheit. (Preis in etwa 10€/t CO₂-Emission). Umsetzungsmodell b): Stilllegung von eingekauften VERs aus vorfinanzierten Aufforstungsprojekten aktuell in den Niederlanden oder Malaysia. Zusätzlich werden mit dem Geldeingang neue Aufforstungsflächen geschaffen, die dafür sorgen, dass am Ende der Projektlaufzeit (ca. 30-50 Jahre, ggf. auch länger) eine mehrfache Sicherheit der CO₂-Kompensation erreicht wird. (Preis in etwa 10€/t CO₂-Emission). Umsetzungsmodell c): Einrichtung von Wäldern, die für z.B. 50 Jahre im Verhältnis 1:1 (Emissionen versus Kompensation) CO₂ Neutralität erbringen. Im Mittel der Wachstumsjahrzehnte absorbiert der neu geschaffene Wald jährlich die Menge an CO₂, die der Geldgeber jährlich emittiert. (Preis in etwa 2€/t CO₂-Emission)"

„**South Pole Carbon Asset Management Ltd.** is a leading developer and wholesaler of high-quality emissions reduction projects. Our current portfolio includes more than 120 VER and CDM projects (60 Million tCO₂e up to 2012) in four continents – Africa, Asia, Europe and South America, in about 20 countries. Standards applied in the voluntary market include VCS, GS and CCBA. Through our widespread activities and 10 regional offices, we ensure a constant presence on the field and efficient connections between the projects and our clients.“

9.3 Fragebögen

Die verwendeten Fragebögen können auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.