



CleanTech Studienreihe

Band 5

「CleanTech」 Investment

CleanTech-Branche
Treiber im Fokus

DCTI

Deutsches CleanTech Institut



Deutsches CleanTech Institut

CLEAN SUCCESS

WIR BERATEN SIE NACHHALTIG

WHITE & CASE



White & Case LLP verfügt über eine langjährige Beratungsexpertise im Energiesektor. Ausgewiesene Experten beraten zu Projekten im Bereich Erneuerbare Energien, insbesondere zur EEG-Vergütung, zum Netzanschluss und dem Energiehandel (Direktvermarktung, „grüne Zertifikate“). Dies schließt alle weiteren für die Branche wichtigen Rechtsgebiete wie Immobilienrecht, öffentliches Recht und Anlagenbau ein.

Unsere weitgefächerte Transaktionserfahrung deckt das gesamte Spektrum der Bereiche Cleantech und Erneuerbare Energien ab. Dabei umfasst unsere Beratungsleistung neben der Projektentwicklung und -finanzierung M&A und Private Equity sowie die unterschiedlichsten Kapitalmarktprodukte.

Unsere Lösungen sind innovativ und maßgeschneidert. Als Teil eines globalen Netzwerks stehen wir unseren Mandanten als kompetenter Ansprechpartner weltweit zur Seite.

Ihre Ansprechpartner

Dr. Monika Pasetti, Berlin

Tel.: +49 30 880911 440

mpasetti@whitecase.com

Dr. Alexander Dlouhy, Düsseldorf

Tel.: +49 211 49195 218

adlouhy@whitecase.com

Prof. Dr. Christoph v. Einem, München

Tel. +49 89 206043 705

cvoneinem@whitecase.com

BERLIN

Kurfürstendamm 32
10719 Berlin
Tel.: +49 30 880911 0
Fax: +49 30 880911 297
berlin@whitecase.com

DÜSSELDORF

Graf-Adolf-Platz 15
40213 Düsseldorf
Tel.: +49 211 49195 0
Fax: +49 211 49195 100
duesseldorf@whitecase.com

FRANKFURT

Bockenheimer Landstraße 20
60323 Frankfurt am Main
Tel.: +49 69 29994 0
Fax: +49 69 29994 1444
frankfurt@whitecase.com

HAMBURG

Jungfernstieg 51
20354 Hamburg
Tel.: +49 40 35005 0
Fax: +49 40 35005 111
hamburg@whitecase.com

MÜNCHEN

Maximilianstraße 35
80539 München
Tel.: +49 89 206043 500
Fax: +49 89 206043 510
muenchen@whitecase.com

www.whitecase.de

Worldwide. For Our Clients.

CleanTech Studienreihe

Band 5 Investment

Oktober 2010

© DCTI 2010 | ISBN 978-3-942292-11-5

Das vorliegende Werk ist insgesamt sowie hinsichtlich seiner Bestandteile (Text, Grafik, Bilder und Layout) urheberrechtlich geschützt. Jede mögliche und vom Urheberrechtsgesetz nicht ausdrücklich zugelassene – komplette oder auszugsweise - Verwertung ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung der DCTI GmbH unzulässig. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigung, Verbreitung, Bearbeitung, Übersetzung, Speicherung, Verarbeitung und Wiedergabe in Datenbanken.

Band

5 [┌] CleanTech [┐] Investment

CleanTech-Branche
Treiber im Fokus

DCTI

Deutsches CleanTech Institut

Gliederung

Gliederung

I.	Vorwort	S. 9
II.	Einleitung	S. 11
III.	CleanTech - Bedeutungsvielfalt eines Begriffs	S. 13
IV.	CleanTech-Umfeld	S. 16
	Rechtliche Rahmenbedingungen	S. 18
	Politische Rahmenbedingungen	S. 18
	Wirtschaftliche Treiber	S. 21
V.	CleanTech-Investitionsfelder	S. 24
	Energie	S. 26
	Energieeffizienz	S. 27
	Speichertechnologien und Energieinfrastruktur	S. 28
	Materialien	S. 28
	Wasser, Luft und Boden	S. 28
	Transport	S. 29
VI.	CleanTech-Investment	S. 30
	Investitionen in CleanTech-Unternehmen	S. 32
	Start-Ups und Spin-Offs	S. 36
	Wachstumsfinanzierung	S. 37
	IPO und börsennotierte Unternehmen	S. 37
	Investitionen in CleanTech-Projekte	S. 40
	Investitionen in CleanTech-Finanzprodukte	S. 44
	Einzelinvestitionen	S. 44
	Fondskonstrukte	S. 44
	Indexkonstrukte	S. 50
	Investitionen in Forschung & Entwicklung	S. 51
	Auswahlverfahren für CleanTech-Investitionen	S. 51
	Negativ-Screening	S. 52
	Positiv-Screening	S. 52
	Best-in-class	S. 52
	Renditen	S. 53
VII.	CleanTech-Investitionsmarkt	S. 54
	Bedeutung und Entwicklung	S. 54
	Global	S. 58
	Europa	S. 62
	Großbritannien	S. 66

	Deutschland	S. 66
	Frankreich	S. 71
	Spanien	S. 72
	Norwegen	S. 73
	Israel	S. 73
	Amerika	S. 73
	USA	S. 73
	Kanada	S. 74
	Südamerika	S. 76
	Asien	S. 76
	China	S. 77
	Indien	S. 78
	Herkunft der Investoren	S. 79
	CleanTech-Investments in der Finanzkrise	S. 80
VIII.	Akzeptanz beim Kunden – CleanTech als Kaufanreiz	S. 83
IX.	Potentiale und Ausblick	S. 84
	Märkte und Technologien	S. 86
	Anlageklassen	S. 88
	Zukünftige Akteure	S. 88
	Entwicklung von Renditen und Performance	S. 90
	Markttreiber und Hindernisse	S. 91
	Ressourcen	S. 91
	Staatliche Eingriffe	S. 91
	Globale Energienachfrage	S. 92
	Versorgungssicherheit	S. 93
	Klimawandel	S. 93
	Bedeutungszuwachs	S. 93
	Kultur	S. 93
X.	Experteninterview Germany Trade & Invest	S. 94
	Experteninterview White & Case	S. 100
XI.	Verzeichnisse	S. 108
	Literaturverzeichnis	S. 108
	Abbildungsverzeichnis	S. 112
X.	Unternehmen stellen sich vor	S. 115
XII.	Impressum	S. 119



I. Vorwort



Liebe Leserin, lieber Leser,

die Ihnen vorliegende Studie „CleanTech-Investment“ schreibt die Studienreihe des Deutschen CleanTech Instituts (DCTI) fort. Standen bisher einzelne CleanTech-Segmente wie eMobilität, Solarenergie oder Bioenergie im Fokus, liefert die aktuelle Studie einen Überblick über die Entwicklung der Investitionen in den verschiedenen CleanTech-Bereichen und die Bedeutung der einzelnen Technologien, geographischen Regionen und Ebenen der Wertschöpfung in Hinblick auf die getätigten Investitionen.

CleanTech ist mittlerweile den Kinderschuhen entwachsen und einzelne Anwendungsbereiche entwickeln sich zu einem globalen Massenmarkt. Im gleichen Ausmaß steigt auch die Bedeutung von CleanTech als Themenfeld für Investoren. Die Notwendigkeit, den globalen CO₂-Ausstoß zu begrenzen, sorgt ebenso wie von der Politik gesetzte Umweltstandards und staatliche Förderprogramme dafür, dass es sich bei sauberen Technologien und deren Anwendungen um kein vorübergehendes Phänomen, sondern um einen nachhaltigen Megatrend handelt: Um den CO₂-Ausstoß weltweit bis 2030 um 50 Prozent (im Vergleich zu 2008) zu senken, wird der Investitionsbedarf von Experten auf rund 45 Billionen US\$ geschätzt.

Der Großteil dieser Investitionen wird mit 80 bis 90 Prozent aus dem privaten Sektor kommen und vor allem in die Finanzierung von CleanTech-Anwendungen fließen.

Neben den Renditechancen kommt beim CleanTech-Investment, das zu den ethischen Investments zählt, auch der Gedanke der Nachhaltigkeit in Form einer ökologischen Rendite zur Geltung.

CleanTech-Investment ist nicht länger professionellen Investoren vorbehalten, auch privaten Investoren steht mittlerweile eine breite Palette an Investitionsvehikeln zur Verfügung. Je nach Anlageziel, Finanzkraft und Risikoneigung können potentielle CleanTech-Investoren entlang der gesamten Wertschöpfungskette an der Dynamik dieses Wachstumsmarktes partizipieren: Von der Eigenkapitalbeteiligung an jungen CleanTech-Start-Ups über die Investition in börsennotierte Unternehmen bis hin zur Finanzierung von CleanTech Projekten, sei es in Form einer eigenen Photovoltaikanlage für das Eigenheim oder mittels geschlossener Fonds über eine Beteiligung an Großprojekten wie Biogasanlagen oder solarthermischen Kraftwerken.

Die aktuelle Studie setzt sich zum Ziel, die Vielfalt des Themenfeldes „CleanTech-Investment“ abzubilden und die Bandbreite an Beteiligungsmöglichkeiten aufzuzeigen, die potentiellen Investoren zur Verfügung stehen.

Philipp Wolff
Geschäftsführer DCTI

9,8%	55,84	POM	1945,65	9376,51	34,14	75,03	1902,02	140,74	9,3%
8,5%	81,41	RAS	2833,08	7091,48	16,08	28,90	7031,94	2,54	19,4%
7,2%	38,74	SAN	4612,71	9178,72	0,00	256,07	5098,01	82,50	7,7%
		TAF	2498,93	8043,12	0,00	93,86	9376,51	18,58	2,0%
4,3%	0,00	BRM	33691,63	4217,03	0,00	388,21	7091,48	531,35	6,1%
0,5%	0,00	LOS	11067,14	1003,74	0,00	173,98	9178,72	85,22	9,8%
11,2%	0,00	KAT	16965,07	2491,17	32,73	14,32	8043,12	683,76	8,5%
16,4%	0,00	GER	54812,98	3169,31	80,31	2,55	4217,03	290,33	7,2%
1,2%	0,00	BLG	9951,03	1428,78	11,64	18,20	1003,74	17,26	4,3%
4,4%	0,00	LON	30121,62	2093,10	94,59	49,04	2491,17	4,17	0,5%
0,2%	0,00	BKG	13002,81	7581,09	51,05	0,71	3169,31	20,21	11,2%
13,4%	0,00	MUC	15873,03	3467,17	67,81	23,54	1428,78	44,09	16,4%
7,8%	0,00	BER	63057,29	2012,94	47,62	7,22	2093,10	2,56	1,2%
11,6%	0,00	CHE	29518,30	2194,71	12,45	10,45	7581,09	14,71	4,4%
5,8%	0,00	HAM	13802,71	6298,47	17,76	33,09	3467,17	3,90	0,2%
10,9%	0,00	KSA	9817,46	3610,30	42,74	29,44	2012,94	63,75	13,4%
9,3%	0,00	LEZ	40391,07	9486,12	59,21	0,94	2194,71	16,38	7,8%
19,4%	0,00	SWM	85610,64	4551,45	28,72	98,32	6298,47	33,51	11,6%
7,7%	0,00	KRA	14272,53	1902,02	49,41	104,84	9486,12	50,37	5,8%
2,0%	0,00	ROS	35319,27	7031,94	29,90	4,76	4551,45	12,03	10,9%
16,1%	0,00	MEI	20476,15	5098,01	16,08	28,90	1902,02	9,51	9,3%
							7031,94	140,74	19,4%
							5098,01	2,54	7,7%
								82,50	2,0%
								18,58	16,1%
								531,35	6,1%
								85,22	9,8%
								683,76	8,5%
								290,33	7,2%
								17,26	4,3%
								4,17	0,5%
								20,21	11,2%
6,1%	24,51	POM	1945,65	9376,51	0,00	256,07	9376,51	531,35	6,1%
9,8%	55,84	RAS	2833,08	7091,48	0,00	93,86	7091,48	85,22	9,8%
	81,41	SAN	4612,71	9178,72	0,00	388,21	9178,72	683,76	8,5%
		TAF	2498,93	8043,12	0,00	173,98	8043,12	290,33	7,2%
								17,26	4,3%
								4,17	0,5%
								20,21	11,2%

Einleitung

Noch vor wenigen Jahren galten die in Deutschland und anderen Ländern der Europäischen Union von der Politik festgelegten hohen Umweltstandards als Standortnachteil gegenüber den oftmals deutlich lascheren Regelungen in vielen Schwellen- und Entwicklungsländern. In jüngster Zeit ist jedoch ein Paradigmenwechsel zu beobachten: CleanTech wird nicht länger als Barriere wahrgenommen, sondern entwickelt sich gerade für deutsche Unternehmen, die in diesem Markt weltweit führend sind, zu einem Exportschlager. Ob die Anglizismen CleanTech und Greentech oder der traditionelle deutsche Begriff Umwelttechnologie: Alle Begriffe stehen für Produkte und Dienstleistungen, die es Unternehmen ermöglichen, energieeffizienter und ressourcenschonender zu wirtschaften, Emissionen zu reduzieren und damit die Umweltbelastung zu senken. Sowohl Universitäten wie auch Unternehmen entwickeln neue CleanTech Anwendungen und sind auf Geldgeber für die Finanzierung der Forschung, den Markteintritt und den Aufbau der Produktion angewiesen.

In der Frühphase der CleanTech-Welle war der Zugang zu Kapital für Unternehmen mit einigen Hürden versehen: Unausgereifte Technologien und Produkte, kein Businessplan und potentielle Absatzmärkte, die allenfalls Nischenmärkte waren oder deren Potential in ferner Zukunft gesehen wurde. Die wenigen Investoren, die CleanTech in ihr Anlageuniversum aufgenommen hatten, mussten erleben, wie angekündigte Umweltregulierungen deutlich weicher ausfielen als erwartet und das erhoffte Geschäft ausblieb.

Eine Abkehr der Investoren von CleanTech war die Folge, bei Biotechnologie und IT erwartete man sich bessere Renditen [Forum for the Future: 2007, S. 11f]. Mittlerweile – die Internetblase ist geplatzt – hat sich das Blatt gewendet und CleanTech wird von vielen Experten als Megatrend gesehen und zählt unter Wagniskapitalinvestoren zu den attraktivsten Anlageklassen überhaupt. Trotz der Finanzkrise bleiben die globalen Investitionen in CleanTech auf einem erstaunlich hohen Niveau. Die Startschwierigkeiten sind überwunden, stabile politische Rahmen- und Förderbedingungen in vielen Ländern sowie die Einsicht in den drohenden Klimawandel haben den Megatrend CleanTech zu einem der großen Wachstumsmärkte werden lassen, was vor allem auf die rasante Entwicklung Erneuerbarer Energien zurückzuführen ist.

So konnten in den letzten acht Jahren die Märkte für Photovoltaik, Windenergie, Biokraftstoffe und Brennstoffzellen ein durchschnittliches jährliches Wachstum zwischen 35 und 40 Prozent erzielen. Im gleichen Zeitraum stieg auch der Anteil der Investitionen in eine nachhaltige Energieversorgung um mehr als 60 Prozent [Robeco: 2008, S. 9].

Alleine im vergangenen Jahr 2009 wurden Investitionen in den Bereich der nachhaltigen Energieversorgung mit einem Volumen von 162 Mrd. US\$ getätigt.



Gegenüber 2008 bedeutet dies zwar einen leichten Rückgang um 7 Prozent, dennoch war 2009 das Jahr mit den zweithöchsten Investitionen im historischen Vergleich und zum zweiten Mal waren global die Investitionen in den Ausbau der erneuerbaren Energieversorgung höher als die Investitionen in konventionelle Kraftwerke [UNEP: 2010, S. 5].

Getrieben wurde das Wachstum in den letzten Jahren in erster Linie von den Entwicklungen in der Windenergiebranche, doch andere Märkte und Technologien ziehen nach und die Neuinvestitionen im CleanTech-Bereich verschieben sich [Robeco: 2008, S. 9].

CleanTech besteht nicht länger aus exotischen Nischenanwendungen, sondern entwickelt sich immer mehr zum Wachstumsmarkt, der hinsichtlich der erzielten Umsätze und der Schaffung von Arbeitsplätzen zunehmend an die Bedeutung der Maschinenbau- und Automobilbranche heranreicht und das Potential hat, diese im mittelfristigen Ausblick noch zu übertreffen.

Um den globalen CO₂-Ausstoß zu reduzieren und damit den Klimawandel aufzuhalten oder zumindest in seiner Intensität zu begrenzen, sind jedoch enorme Investitionen nötig. Die internationale Energieagentur bezifferte 2008 den Investitionsbedarf, um den CO₂-Ausstoß bis 2030 um 50 Prozent zu senken, auf insgesamt rund 45 Billionen US\$ [IEA: 2008].

Ein Großteil der Mittel, die in die Bekämpfung der Klimaerwärmung fließen, kommt nach Ansicht von Experten aus dem privaten Sektor, der für rund 80 bis 90 Prozent der Investitionen steht.

Die Bandbreite an Finanzprodukten, die Privatanlegern Investitionen in das CleanTech-Segment ermöglichen, hat sich in den letzten Jahren deutlich verbreitert, so dass Privatanlegern, die von den Renditechancen im CleanTech-Bereich investieren wollen, heute eine Vielzahl von Optionen offen steht: Neben dem direkten Erwerb von Unternehmensbeteiligungen über die Börse, einer breiter gestreuten Investition in CleanTech-Unternehmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette und der einzelnen Unternehmensphasen über Themenfonds oder die Zeichnung von Anleihen, können diese vor allem im Bereich der Erneuerbaren Energien direkt in die Anwendung der CleanTech Produkte investieren.

Beispielhaft dafür sind Eigenheimbesitzer, die in eine Photovoltaikanlage für ihr Dach investieren. Privatanleger, denen die räumlichen Voraussetzungen für den eigenständigen Betrieb von CleanTech Produkten fehlen, können sich auch über geschlossene Fonds in einzelne Projekte einkaufen. Mit solchen Fonds, in denen das eingebrachte Kapital meist über eine längere Laufzeit von 10 bis 20 Jahren gebunden ist, werden dann zum Beispiel Windparks, Biogasanlagen oder große solarthermische Konzentratorkraftwerke errichtet.



CleanTech – Bedeutungsvielfalt eines Begriffs



CleanTech – Bedeutungsvielfalt eines

CleanTech - Bedeutungsvielfalt



„CleanTech“ steht für „Clean Technologies“ und bedeutet wörtlich übersetzt „saubere Technologien“. Der Begriff wurde zuerst unter Wagniskapitalinvestoren verwendet und hat sich in den letzten Jahren zunehmend als Überbegriff für sämtliche dem Umweltschutz dienende Technologien, Produkte und Dienstleistungen etabliert. CleanTech kann in allen Wirtschaftsbereichen und entlang der gesamten Wertschöpfungskette zum Einsatz kommen und wird zunehmend mit einer breiten Themenpalette von Energieeffizienz, Kreislaufwirtschaft, nachhaltiger Mobilität, nachhaltiger Wasserwirtschaft, Rohstoff- und Materialeffizienz sowie umweltfreundlicher Energieversorgung in Verbindung gebracht [BMU: 2009, S. VII].

CleanTech adressiert das wachsende Missverhältnis zwischen dem global steigenden Bedarf an Gütern und Dienstleistungen bei einem gleichzeitig endlichen Angebot natürlicher Ressourcen und den negativen Folgen des Klimawandels. CleanTech leistet somit einen entscheidenden Beitrag, ökologische und ökonomische Aspekte in einem nachhaltigen Wirtschaftskreislauf zu vereinen.

Das Deutsche CleanTech Institut (DCTI) definiert CleanTech im Schnittbereich von Hightech und „Umwelttechnik“, in dem richtungsweisende Innovationen, die bereits vor oder während des Produktionsprozesses oder der Erstellung der Dienstleistung ansetzen, eine wichtige Rolle spielen. Nachgelagerter Umweltschutz, der lediglich eine zuvor erfolgte Verschmutzung der Umwelt kompensiert, wird dabei nicht berücksichtigt, da damit nur die Symptome - jedoch nicht die Ursache - bekämpft wird. Dazu zählen beispielsweise der freiwillige Kauf von Verschmutzungsrechten oder sogenannte „End-of-Pipe-Lösungen“, wie die Einlagerung von CO₂ (Carbon Capture and Storage - CCS) und von während des Produktionsprozesses anfallenden unerwünschten Abgasen und Abfällen.

Begriffs

eines Begriffs

<< Grafik 1: „Thematische Verortung von CleanTech“ >>





Die Entscheidung, sich als Investor an CleanTech Unternehmen zu beteiligen oder als Unternehmen CleanTech-Produkte und -dienstleistungen in Anspruch zunehmen, unterliegt spezifischen gesetzlichen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, die für die Entwicklung des CleanTech-Sektors als Treiber – bzw. im negativen Fall als Hindernisse – auftreten.

IV. CleanTech- Umfeld

IV.

CleanTech-Umfeld

CleanTech-Umfeld



1 Rechtliche Rahmenbedingungen

Staatliche Regulierungen und damit verknüpfte Anreizsysteme spielen eine wichtige Rolle, um skalenökonomische Effekte innerhalb der CleanTech-Branche aufzubauen und den technologischen Fortschritt voranzutreiben. Diese Regulierungen können beispielsweise Vorgaben beinhalten, die den erlaubten Schadstoffausstoß von Unternehmen oder deren Produkten begrenzen. In vielen Bereichen ist bereits zu beobachten, dass von Seiten der Politik diese Vorgaben stufenweise verschärft werden, so dass Investitionen in CleanTech-Produkte eine Voraussetzung sind, um zukünftig noch auf dem Markt als Anbieter auftreten zu dürfen. Als Beispiel für diese Entwicklung können beispielsweise die stufenweise Abschaffung konventioneller Glühlampen oder die Verschärfung der Abgasnorm für den Schadstoffausstoß von Kraftfahrzeugen in der Europäischen Union stehen.

Einen weiteren Rahmen für die Entwicklung der CleanTech-Branche stecken Absichtserklärungen und verbindliche Zielsetzungen zu Klimazielen wie sie auf globaler Ebene beim Kyoto-Protokoll und dem UN-Klimagipfel in Kopenhagen, sowie auf europäischer Ebene bei den 20-20-20-Klimazielen der Europäischen Union (bis 2020 soll der CO₂-Ausstoß bezogen auf das Jahr 1990 um 20 Prozent sinken sowie der Anteil Erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch auf 20 Prozent steigen) sichtbar werden.

Um diese Ziele zu erreichen, wurden in einer Vielzahl von Ländern vom Gesetzgeber nationale Förderprogramme ins Leben gerufen, die Investitionszuschüsse und an ökologische Kriterien gebundene Kreditlinien etablieren oder mit Hilfe von Einspeisetarifen oder Zertifikatesystemen den Weg der Erneuerbaren Energien zur Wettbewerbsfähigkeit begleiten.

Anfang 2010 verfügten mehr als 100 Länder weltweit über politische Zielsetzungen für den Einsatz Erneuerbarer Energien oder/und über finanzielle Anreizsysteme. Noch 2005 war dies nur in 55 Ländern der Fall. [REN21: 2010, S. 4].

2 Politische Rahmenbedingungen

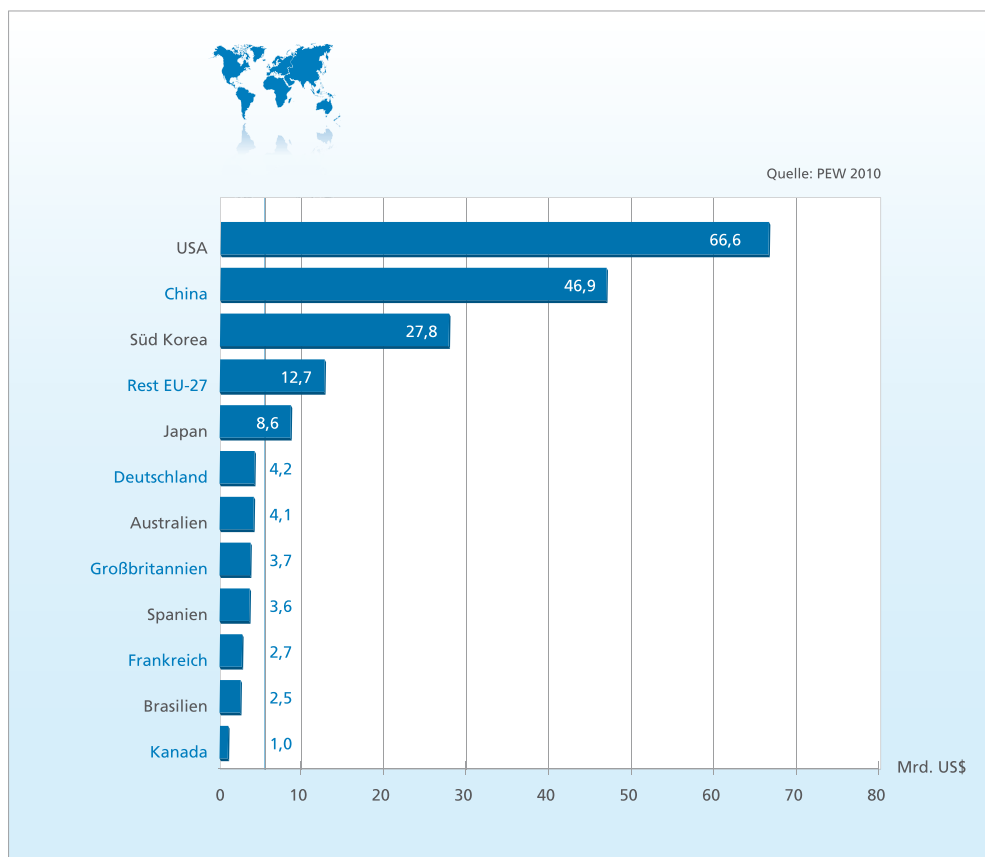
Die CleanTech-Branche steht als junger Industrie- und Dienstleistungszweig noch am Anfang ihrer Entwicklung. Dementsprechend ist die politische Unterstützung als wichtiger Treiber für die Entwicklung des Marktes einzustufen.

Neben dem regulatorischen Rahmen, der den Übergang zu einer sauberen Energieversorgung regelt, treten Staaten in Form von staatlichen Banken auch als Finanzierer von CleanTech in Erscheinung. Deutlich wird dies beispielsweise am Engagement der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), die im Besitz von Bund und Ländern steht und 2009 im In- und Ausland 19,8 Mrd. € für Investitionen in Klima- und Umweltschutz zur Verfügung stellte, was einer Ausweitung gegenüber dem Vorjahr von 12,5 Prozent entspricht. Auf Investitionen in Deutschland entfielen dabei 16,5 Mrd. €, 31 Prozent mehr als noch im Vorjahr [KfW: 2010, S. 7ff].

Dabei beschränkt sich die KfW nicht nur auf Kreditlinien für Unternehmen, sondern stellt auch Privatpersonen zinsgünstige Kredite zur Verfügung, die beispielsweise in eine Photovoltaikanlage für ihr Eigenheim investieren wollen.

Neben den bereits etablierten Förderprogrammen legten im Zuge der Finanzkrise mehrere große Volkswirtschaften Stimulierungsprogramme auf, um die Nachfrage und die Neuinvestitionen anzukurbeln. Der Anteil der Programme, die für einen „grünen“ Stimulus stehen, erreicht dabei ein Volumen von rund 188 Mrd. US\$. Da die Wirkung solcher Programme meist zeitlich stark versetzt vom Zeitpunkt ihrer Auflegung ist, dürften die Effekte erst in den nächsten Jahren zu spüren sein. Insgesamt wurden von den 188 Mrd. US\$ erst rund 9 Prozent bis Ende 2009 verwendet [UNEP: 2010, S. 10].

>> Grafik 2: Angekündigte Stimulierungsprogramme 2008-2009 (in Mrd. US\$) >>



IV.

CleanTech-Umfeld

CleanTech-Umfeld



Pläne der britischen Regierung, eine grüne Investmentbank zu gründen, die staatlich gesicherte Rentenpapiere zur Finanzierung von CleanTech-Unternehmen herausgeben soll, sind ein weiterer Hinweis darauf, dass die öffentliche Hand als CleanTech-Finanzierer an Bedeutung gewinnt. Neben nationalen Strukturen und Programmen, findet politische Förderung von CleanTech und CleanTech-Investitionen auch in transnationalen Programmen und Strukturen statt. So tritt auf europäischer Ebene der European Investment Fonds (EIF), der im Besitz der European Investment Bank (EIB), der Europäischen Kommission und einer Reihe weiterer öffentlicher und privater Banken und Finanzinstitutionen ist, als Investor auf, der die Entwicklung von Unternehmen von der Frühphase der Gründung bis in spätere Wachstumsphasen hinein finanziert. In den CleanTech-Bereich ist der Fonds relativ spät eingestiegen, Ende 2009 entfielen mit 83 Mio. € rund zwei Prozent des insgesamt investierten Kapitals auf CleanTech-Engagements.

In der Summe decken die von den Staaten bereitgestellten Mittel jedoch nur einen kleinen Teil des insgesamt für die Bekämpfung des Klimawandels erforderlichen Investitionsbedarfs ab. Zum Vergleich: In einem Szenario der Internationalen Energie Agentur (IEA), das die für eine Begrenzung der Erderwärmung um 2°C notwendigen Investitionen berechnet, müssten die Investitionen in CleanTech die Summe der bisher von Regierungen ins Leben gerufenen Konjunkturprogramme um den Faktor vier übertreffen. [SAM: 2010, S. 18]. Zwar sind die staatlichen Investitionen und Investitionshilfen für den CleanTech-Bereich eine wertvolle Hilfe, die noch offene Investitionslücke muss jedoch der Privatsektor überbrücken und kann durch Investitionen von den positiven Wachstumsaussichten der Branche sowohl finanziell wie auch ökologisch und sozial profitieren.

Obwohl der Schutz der Umwelt und die Begrenzung der globalen Erwärmung an Bedeutung verloren haben, da Wirtschafts- und Finanzkrise sowie die drohende Rezession die Prioritäten der Wähler in vielen Staaten verschoben haben, bleibt die politische Unterstützung für CleanTech in vielen Staaten weitestgehend intakt.

Trotzdem darf angesichts der noch anhaltend hohen Bedeutung staatlicher Förderprogramme für den CleanTech-Bereich nicht außer Acht gelassen werden, dass die Wirtschaftskrise viele staatliche Haushalte unter Druck setzt und möglicherweise die politische Unterstützung gefährdet. So wurde in Deutschland zwischenzeitlich das Marktanreizprogramm (MAP), das unter anderem solarthermische Anlagen fördert, zwischenzeitlich außer Kraft gesetzt, Spanien erwog eine Kürzung der Förderung von Strom aus Photovoltaikanlagen, die zunächst auch rückwirkend für bestehende Anlagen gelten sollte und auch in Griechenland ist es fraglich, ob in Zukunft ausreichend Mittel für das ambitionierte Photovoltaikprogramm zur Verfügung stehen werden.

3 Wirtschaftliche Treiber

Für Unternehmen werden Investitionsentscheidungen in CleanTech-Produkte und -Anlagen neben öffentlichkeitswirksamer Positionierung zunehmend wegen rein wirtschaftlicher Faktoren getroffen. CleanTech ist für sie eine Möglichkeit, die Produktivität zu erhöhen und gleichzeitig Kosten zu senken (beispielsweise durch niedrigeren Energieverbrauch und Materialeinsatz) sowie den Ausstoß von Schadstoffen und negative Auswirkungen auf die Umwelt zu reduzieren.

Maßgebliche Push-Effekte, die Unternehmen zu Investitionen in CleanTech zwingen, sind in erster Linie durch Regulierungen und Verbote von Seiten der Politik begründet. Auf der anderen Seite üben finanzielle Anreize und Beschleunigungsprogramme, mit denen die Politik den effizienteren Einsatz von Energie und die Schonung der Ressourcen unterstützen will, Pull-Effekte aus und motivieren so Unternehmen zur Investition in CleanTech-Produkte und -Dienstleistungen. In zunehmendem Maße wird CleanTech nicht länger als Kostentreiber gesehen, sondern als eine Möglichkeit durch technischen Fortschritt und höhere Effizienz Kosten zu reduzieren. Zudem kann Investition in CleanTech für Unternehmen auch bedeuten, dass sie damit auf die Bedürfnisse ihrer Kunden reagieren, für welche die „grüne“ Herkunft der in Anspruch genommenen Dienstleistungen und Produkte zunehmend an Bedeutung gewinnt.

Die Unternehmensberatung Ernst & Young geht davon aus, dass sich die Reaktionen der Unternehmen auf den Klimawandel in drei Kategorien untergliedern lassen:

Großkonzerne sehen im Klimawandel und im Themenfeld CleanTech in erster Linie Ertragschancen im Umfeld bestehender Produkte und Dienstleistungen. Beispielhaft dafür sind das Ecomagination-Programm von GE und das Big Green Innovation-Programm von IBM.

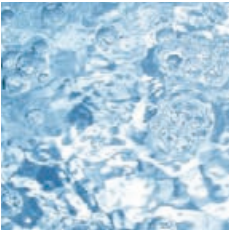
Zur zweiten Gruppe zählen aufstrebende Marktführer, die gestützt von Wagniskapital und privatem Beteiligungskapital, spezifische Marktchancen nutzen. Grundlage dafür sind technologische Innovationen, vor allem im Themenfeld der Erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz. Beispiele für solche Unternehmen sind neben anderen die Photovoltaik-Unternehmen First Solar und Suntech Power oder der Windturbinenhersteller Suzlon.

Die dritte Gruppe umfasst alle Unternehmen, unabhängig von deren Größe oder Wirtschaftssektor. CleanTech-Investitionen bieten grundsätzlich eine Möglichkeit, die Produkte, Dienstleistungen und internen Prozesse in Hinblick auf die dabei anfallenden Umweltbelastungen zu verändern und entlang der Wertschöpfungskette Effizienzsteigerungen und Kosteneinsparungen zu erzielen. Mit diesem Verhalten erfüllen die Unternehmen regulatorische Vorgaben und reagieren auf die Bedürfnisse ihrer Kunden [Ernst & Young: 2009]. Die letztgenannte Gruppe tritt somit nicht als Anbieter von CleanTech-Produkten und -Dienstleistungen, sondern in erster Linie als Kunde der von den ersten beiden Gruppen angebotenen Produkten und Dienstleistungen auf.

IV.

CleanTech-Umfeld

CleanTech-Umfeld



Mit CleanTech-Produkten und -Dienstleistungen wurden bereits in 2005 weltweit rund 1.000 Mrd. € umgesetzt, davon alleine rund 150 Mrd. € im Bereich Erneuerbarer Energien. Innerhalb der nächsten zehn Jahre – bis 2020 – wird sich das Marktvolumen nach Einschätzung des Bundesumweltministeriums (BMU) auf 2.200 Mrd. € mehr als verdoppeln.

Unternehmensinvestitionen, die durch den Klimawandel begründet sind, erreichten 2007 eine Höhe von 70 Mrd. US\$. Von den global 150 größten Unternehmen verfügen 90 Prozent über eine unternehmensinterne Klimaschutzinitiative und haben für dementsprechende Maßnahmen für die Zeit bis 2019 Mittel im Umfang von 276 Mrd. US\$ eingeplant [Ernst & Young 2009, S. 39]. Die angekündigten Ausgaben für Klimaschutzmaßnahmen zeigen, dass CleanTech und nachhaltiges Wirtschaften einen Megatrend bilden, der sich von kurzfristigen Strömungen und Trends deutlich unterscheidet. Während steigende Energiepreise und sinkende Ressourcenvorkommen traditionelle Geschäftsmodelle bedrohen, bieten sie gleichzeitig die Grundlage für das Entstehen neuer Märkte und damit auch neuer Geschäftschancen, sowohl für die CleanTech-Unternehmen wie auch für im CleanTech-Bereich investierte Anleger.

Mit der zunehmenden Bedeutung von CleanTech als Wirtschaftsfaktor ist auch der Finanzbedarf des Sektors gestiegen und wird zukünftig noch an Bedeutung gewinnen. Der Ausbau der Produktions- und Stromerzeugungskapazitäten sowie die Entwicklung und Etablierung neuer Technologien kann nur durch entsprechende CleanTech-Investitionen gewährleistet werden.



V. CleanTech– Investitionsfelder



CleanTech-Investitionen und -Anwendungen sind nicht auf spezielle Wirtschaftsbereiche begrenzt, sondern können grundsätzlich in Unternehmen aller Bereiche und bei Privatpersonen zum Einsatz kommen. In den letzten Jahren haben sich jedoch einige Segmente herauskristallisiert, in denen CleanTech verstärkt zum Einsatz kommt. Wichtigster Teilbereich ist in Hinblick auf die Investitionen das Themenfeld Energie, hier vor allem die Finanzierung von Wind- und Solarenergieanlagen. Energieinvestitionen stehen für rund 70 bis 80 Prozent aller Investitionen, die in CleanTech erfolgen [SAM: 2010, S. 22].



CleanTech-Investitionsfelder

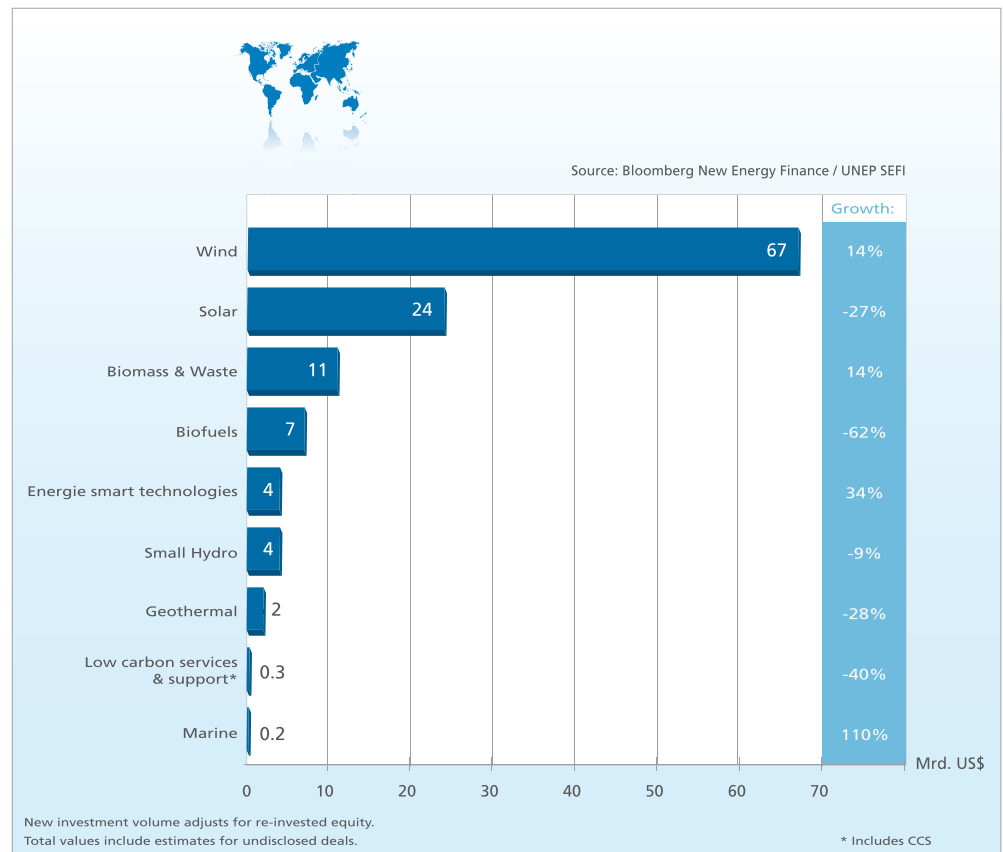
CleanTech-Investitionsfelder



1 Energie

Zum Teilbereich Energie zählt in erster Linie die Gewinnung von Strom, Wärme oder kinetischer Energie aus erneuerbaren Energiequellen. In Hinblick auf die Investitionen stellen Wind- und Solarenergie die beiden wichtigsten Anwendungsformen dar, während beispielsweise die Nutzung der Geothermie oder der Wellen- und Gezeitenkraft bisher von nachrangiger Bedeutung ist.

>> Grafik 3: „Neuinvestitionen nach Technologien im Energiebereich 2009 und Veränderungen zu 2008“>>



Stark rückläufig waren in 2009 im Vergleich zum Vorjahr die Neuinvestitionen im Bereich der Biokraftstoffe, während Wellen- und Gezeitenkraft, die kurz vor dem kommerziellen Durchbruch stehen, mit einem Zuwachs von 110 Prozent die stärkste Veränderung beim Mittelzufluss in Bezug zu 2008 verbuchen konnten.

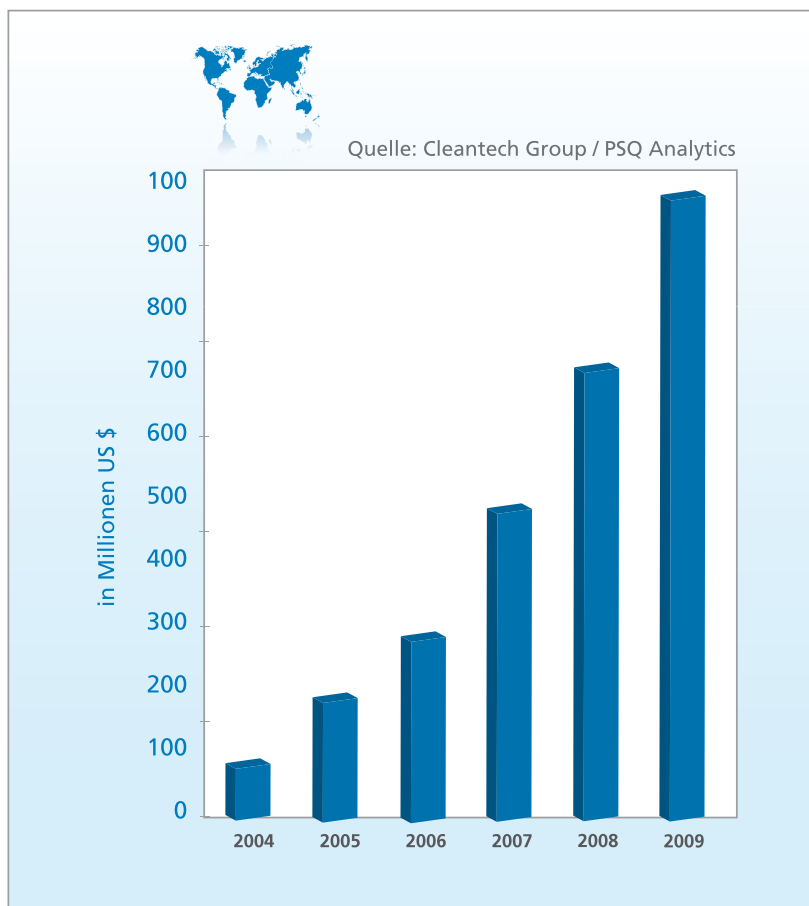
Der sauberen Stromerzeugung kommt auch bei Private Equity Fonds, die in CleanTech investiert sind, die größte Bedeutung zu. 79 Prozent dieser Fonds berücksichtigten den Energiebereich bei ihren Investitionen [Preqin: 2010b, S. 7].

2 Energieeffizienz

Der zweite Teilbereich ist die Senkung des Energieverbrauchs mittels Effizienzsteigerungen.

Neben der technischen Optimierung von Produkten kann dies auch über das Design erfolgen, beispielsweise wenn bei Fahrzeugen der Cw-Wert gesenkt wird oder Gebäude so nach der Sonne ausgerichtet werden, dass der Heiz- und Kühlbedarf minimiert wird. Seit 2004 stiegen die globalen Investitionen im Bereich der Energieeffizienz von 83 Mio. US\$ auf fast 1 Mrd. US\$ in 2009 an.

>> Grafik 4: Investitionen Energieeffizienz ; Titel: „Entwicklung der globalen Investitionen im Bereich der Energieeffizienz 2004 bis 2009“>>





CleanTech-Investitionsfelder

CleanTech-Investitionsfelder



3 Speichertechnologien und Energieinfrastruktur

Speichertechnologien sowie die Energieinfrastruktur und intelligentes Strommanagement zählen zu den größten Wachstumsbereichen im Markt für CleanTech-Investitionen. Der massive Ausbau der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien erfordert neben der Anpassung der Stromnetze an den sich verändernden Kraftwerksmix auch neue Anwendungen, um beispielsweise in Haushalten den Stromverbrauch von Geräten mit der Stromerzeugung der auf dem Dach installierten Photovoltaikanlage abzustimmen.

Neben der Anwendung in Haushalten, um Stromverbrauch und Stromerzeugung in Einklang zu bringen, den Eigenverbrauchsanteil zu erhöhen und damit die Stromnetze zu entlasten, gewinnen Speichertechnologien auch im Rahmen der schrittweisen Umstellung der Fahrzeugflotte auf Elektroantriebe rasant an Bedeutung.

4 Materialien

Aufgrund der Endlichkeit und zunehmenden Verknappung von Ressourcen kommen CleanTech-Anwendungen und -Dienstleistungen beispielsweise in den Bereichen Kreislaufwirtschaft und Recycling zum Tragen. Ebenfalls zu diesem Bereich zählen Produkte aus biobasierten Materialien, die am Ende ihrer Nutzungsdauer keine Schadstoffe zurücklassen, sondern biologisch abbaubar sind. Vor allem in Europa endet die Verantwortung der Hersteller immer seltener mit dem Verkauf des Produkts an den Endkunden. Diese sind zunehmend über den gesamten Lebenszyklus für ihre Produkte verantwortlich, was sich bereits heute in Rücknahmeverpflichtungen widerspiegelt. Als weitere CleanTech Produkte sind hier auch beispielsweise neue Dämmstoffe zu nennen, mit deren Hilfe bei Gebäuden eine höhere Wärmeeffizienz erreicht werden kann, wodurch der Heizbedarf sinkt.

5 Wasser, Luft und Boden

CleanTech im Bereich der Wasserwirtschaft bedeutet in erster Linie Anstrengungen, um den Verbrauch von Wasser in den Haushalten und während der Produktionsprozesse in Industrie und Landwirtschaft zu reduzieren. Rund 8 Prozent des Trinkwassers weltweit wird von Haushalten genutzt, 70 Prozent durch die Landwirtschaft und 22 Prozent für industrielle Prozesse [SAM: 2010, S. 14]. Ein weiteres Teilgebiet ist die Aufbereitung von Trinkwasser. Beispielhaft hierfür sind neben Filtertechnologien auch dezentrale Aufbereitungstechniken sowie die UV-Reinigung von Wasser und die Mikro-Destillation.

Im Bereich Boden ist in erster Linie die Landwirtschaft als möglicher Nutzer von CleanTech-Anwendungen zu erwähnen. So kann der Einsatz natürlicher Pestizide oder eine Umstellung der Landbewirtschaftung die Belastung der Böden mit Schadstoffen reduzieren. CleanTech-Dienstleistungen wie die Überwachung des Schadstoffausstoßes und die Implementierung von Maßnahmen, um diesen zu reduzieren sind mögliche Aufgaben, die CleanTech im Bereich "Luft" zukommen.

6 Transport

Im Transportbereich will CleanTech den Schadstoffausstoß, der bei der Beförderung von Personen oder Waren entsteht, reduzieren. Neben technischen Innovationen wie neuen Biokraftstoffen oder Elektroautos, spielen hier CleanTech-Dienstleistungen eine wichtige Rolle. So lässt sich der CO₂-Ausstoß auch durch die Optimierung von Routen im Logistikbereich reduzieren. Da der Transport weltweit eine der Hauptursachen für den Ausstoß von CO₂-Emissionen ist, dürfte diesem Bereich in Zukunft eine zentrale Bedeutung zukommen. Viele Automobilhersteller, sowohl etablierte Unternehmen wie auch neue Unternehmen, streben schon in wenigen Jahren die Serienproduktion von Elektrofahrzeugen an.

VI.

Unter CleanTech-Investitionen versteht man Investitionen in Unternehmen, Projekte oder Finanzprodukte, deren Geschäftszweck einen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz leistet. Dies kann beispielsweise durch einen effizienteren Einsatz von Ressourcen geschehen oder aber durch den Einsatz neuer Technologien, mit denen Emissionen vermieden werden.

CleanTech-Investitionen zählen damit zum Bereich der ethischen Investitionen, bei denen neben ökologischen Aspekten auch soziale Gesichtspunkte oder die Art der Unternehmensführung wichtige Investitionskriterien darstellen.

Aus Sicht des DCTI gehen CleanTech und damit auch CleanTech-Investitionen inhaltlich weiter als die ebenfalls häufig verwendeten Begriffe „Greentech“ oder „Green Investment“. Während bei den beiden letztgenannten die Motivation ausschließlich im Bereich des Umweltschutzes und der Vermeidung von Emissionen liegt, fließen bei CleanTech auch wirtschaftliche Anreize in Investitions- und Produktionsentscheidungen ein. Höhere Effizienz und die Unabhängigkeit von den bei fossilen Ressourcen zu erwartenden Preissteigerungen sind für Unternehmen nicht zuletzt auch ein Kostenfaktor.

Hinter CleanTech-Investitionen steht somit auch das Konzept der Nachhaltigkeit, das in Hinblick auf ökonomische, ökologische und soziale Kriterien den schonenden Einsatz der zur Verfügung stehenden endlichen Ressourcen vorsieht.

Durch die demographische Entwicklung und den steigenden Wohlstand ist eine zunehmende Verknappung der natürlichen Ressourcen zu beobachten. Die Notwendigkeit, darauf mit CleanTech-Produkten zu reagieren, macht CleanTech unter Investoren zu einem Megatrend, dem bereits heute ein enormes Potential zukommt.

Die Investoren im CleanTech-Markt lassen sich nach institutionellen Investoren, staatlichen Investoren und Privatanlegern unterscheiden. Im Falle der institutionellen Investoren differenziert man vor allem zwischen Private Equity Investoren – mit dem Teilsegment Wagniskapital – die in private Unternehmen investieren, sowie zwischen Fondsgesellschaften und Hedge Fonds, die mit dem verwalteten Vermögen Anteile an börsennotierten Unternehmen erwerben.

Daneben gibt es sonstige institutionelle Investoren wie zum Beispiel Pensionsfonds und Versicherungen, die zum großen Teil mittelbar durch diese Fonds, in Einzelfällen (insbesondere bei sehr großen Investitionen) auch direkt investieren. Private Anleger können sich über den Erwerb von Anteilen indirekt an den von institutionellen Anlegern getätigten Investitionen in CleanTech-Unternehmen und -Projekte beteiligen.

CleanTech-Investment

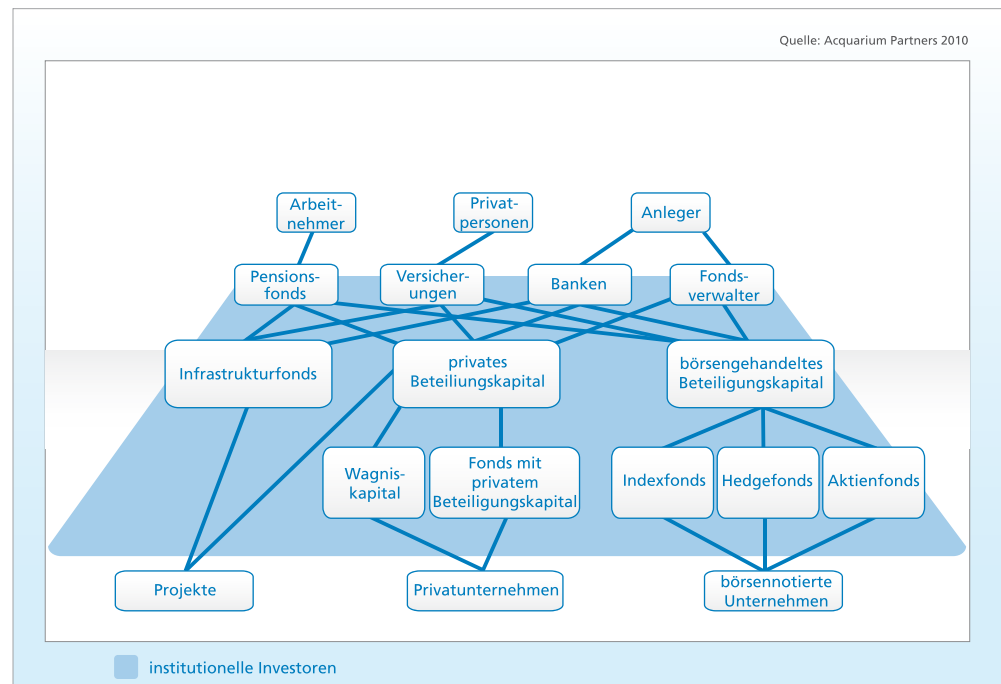


VI. CleanTech-Investment

CleanTech-Investment



>> Grafik 5: Die Investorenlandschaft im CleanTech-Markt >>

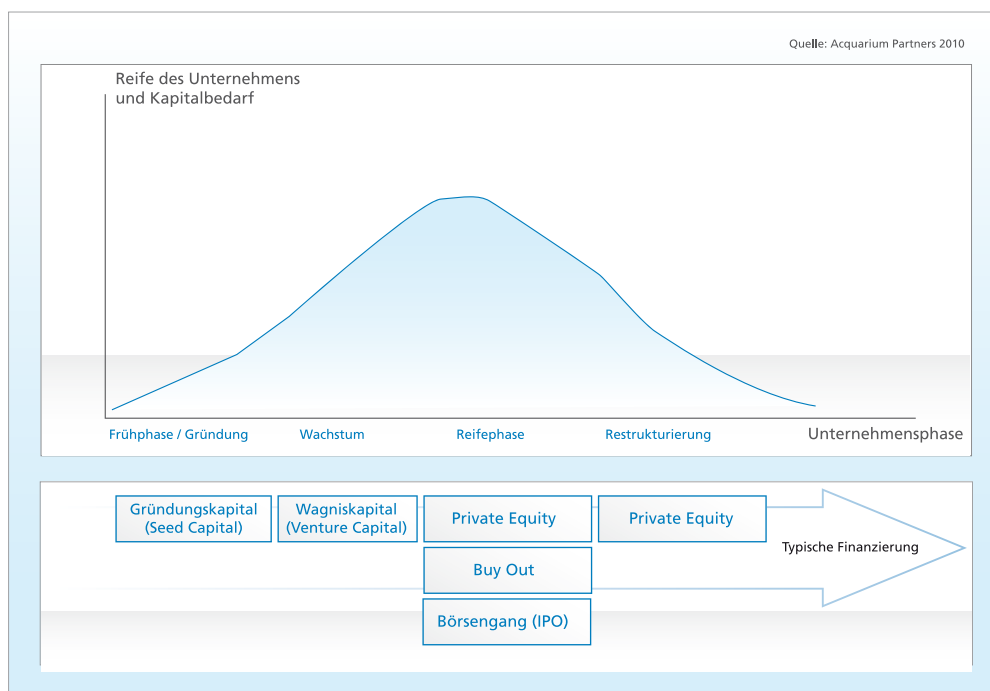


1 Investition in CleanTech-Unternehmen

Investitionen in Unternehmen können entweder zur Finanzierung, sei es von Wachstum oder zur Stabilisierung des Unternehmens, oder zum Anteilserwerb verwendet werden. Die Wertsteigerung für den Investor erfolgt durch Wachstum bzw. Stabilisierung des Unternehmens (Erhöhung der Profitabilität) und/oder die Generierung und Ausschüttung von Liquidität, zum Beispiel im Rahmen von Dividenden. Das Investitionsrisiko ist in der Regel abhängig von (a) der Unternehmensphase, (b) der Unternehmensstruktur (c) sowie der Besicherung der Finanzierung: Junge kleine Unternehmen oder Unternehmen in der Restrukturierung stellen ein höheres Risiko dar als etablierte profitable Unternehmen. Öffentlich notierte Unternehmen bieten den Vorteil, Investitionen schneller liquidieren zu können als bei privaten Unternehmen. Kredite sind durch die Besicherung durch Anlagevermögen oder Umlaufvermögen stärker im Falle einer Insolvenz geschützt als reines Eigenkapital.

Die folgende Graphik 6 liefert eine Übersicht zum Finanzbedarf und den typischen Finanzierungsquellen in Abhängigkeit von der jeweiligen Unternehmensphase.

>> Grafik 6: Unternehmensphasen und Finanzierungsquellen >>



Wachsende Unternehmen sind über alle Phasen auf Kapital angewiesen, um neue Investitionen tätigen zu können. Im Laufe der einzelnen Phasen unterscheiden sich jedoch sowohl die Höhe des Kapitalbedarfs wie auch die Finanzierungsquellen. Gerade während der Anfangsphase können Investitionen meist nicht aus dem Cash Flow abgedeckt werden, da die Umsätze noch niedrig sind und das Produkt oder die Dienstleistung sich noch in der Entwicklungsphase befinden und die Marktreife noch nicht erreicht ist. Dies erklärt auch die Dominanz von Private Equity Investitionen bei jungen Unternehmen, da Beteiligungskapital die geeignetste Finanzierungsmethode ist, um Start-Ups mit einem hohen Wachstumspotential zu finanzieren.

Während der Frühphase des Unternehmens ist der Kapitalbedarf der Unternehmung meist relativ niedrig. In dieser Phase werden die Geschäftsidee sowie erste Prototypen entwickelt. Zur Finanzierung wird hier in der Regel privates Beteiligungskapital verwendet. Dieses stammt entweder von professionellen Investoren, wird von den Firmengründern eingebracht oder im privaten und familiären Umfeld der Firmengründer eingeworben.

VI.

CleanTech-Investment

CleanTech-Investment



In der folgenden Wachstumsphase findet der Markteintritt des Unternehmens statt. Ist dieser erfolgreich, folgt in der nächsten Stufe der Ausbau der Kapazitäten und die Diversifizierung des Produktportfolios. In diesen Phasen stellen vor allem Private Equity Investoren – und in der Frühphase als Teilbereich von Private Equity auch Wagniskapitalinvestoren – die Finanzierung des Wachstums sicher. Während dieser drei Phasen steht die Wertsteigerung der Unternehmung im Fokus der Eigenkapitalbeteiligung.



Wagniskapitalbeteiligungen, auch als Venture Capital (VC) bezeichnet, bilden ein Teilsegment von Private Equity. Diese Beteiligungen spielen in erster Linie bei der Finanzierung von noch jungen Unternehmen, Start-Ups oder Ausgründungen, die sich mit ihren Produkten, Ideen und Dienstleistungen noch in einer sehr frühen Unternehmensphase befinden und sich erst noch auf dem Markt behaupten müssen, eine wichtige Rolle. In Hinblick auf das in europäische CleanTech-Unternehmen investierte Wagniskapital lässt sich beobachten, dass dies meist eine Größenordnung zwischen 1 und 10 Mio. € pro Unternehmen erreicht.

Investoren, die in diesem Bereich tätig sind, gehen ein hohes Risiko ein, können jedoch bei einer erfolgreichen Etablierung des Unternehmens auf dem Markt mit hohen Wachstums- und Renditechancen rechnen. Wagniskapitalinvestoren teilen mit den Unternehmen, in die sie investiert haben, das Risiko mit den Produkten und Dienstleistungen auf den Märkten zu scheitern. Sie unterstützen oftmals das Management des Unternehmens über die reine Finanzierung hinaus. Nicht jeder Jungunternehmer, der über neue Ideen und Innovationskraft verfügt, bringt auch das nötige betriebswirtschaftliche Handwerkszeug mit, um neue Produkte auf dem Markt zu platzieren und ein wirtschaftlich gesundes Unternehmen aufzubauen. Wagniskapitalinvestoren kennen nicht nur die Gebräuche und Praktiken der Finanzwelt und der Finanzierung von Unternehmen, sondern bringen oft eine langjährige Berufserfahrung in der CleanTech-Branche mit.

Wagniskapitalinvestoren bleiben meist nur solange in einem Unternehmen investiert, bis die Wachstumsphase abgeschlossen ist und ziehen sich dann aus dem Unternehmen zurück. Die Investitionen werden also in der Regel mit einem mittleren Anlagehorizont getätigt, der meist zwischen drei und sieben Jahren liegt. Aufgrund der langen Amortisationszeit der getätigten Investition müssen Investoren, die in diesem Teilbereich aktiv werden wollen, über einen langfristigen Anlagehorizont verfügen.

Den Anfang nahmen Wagniskapitalinvestitionen im CleanTech-Bereich bereits in den 80er Jahren, galten damals aber noch als eine Randerscheinung: Von 1987 bis 1995 fanden lediglich neun Deals in diesem Bereich statt, doch bereits in den folgenden acht Jahren (zwischen 1996 und Q2/2004) war ein Anstieg auf 58 Deals zu beobachten [Capital Venture Network: 2005].

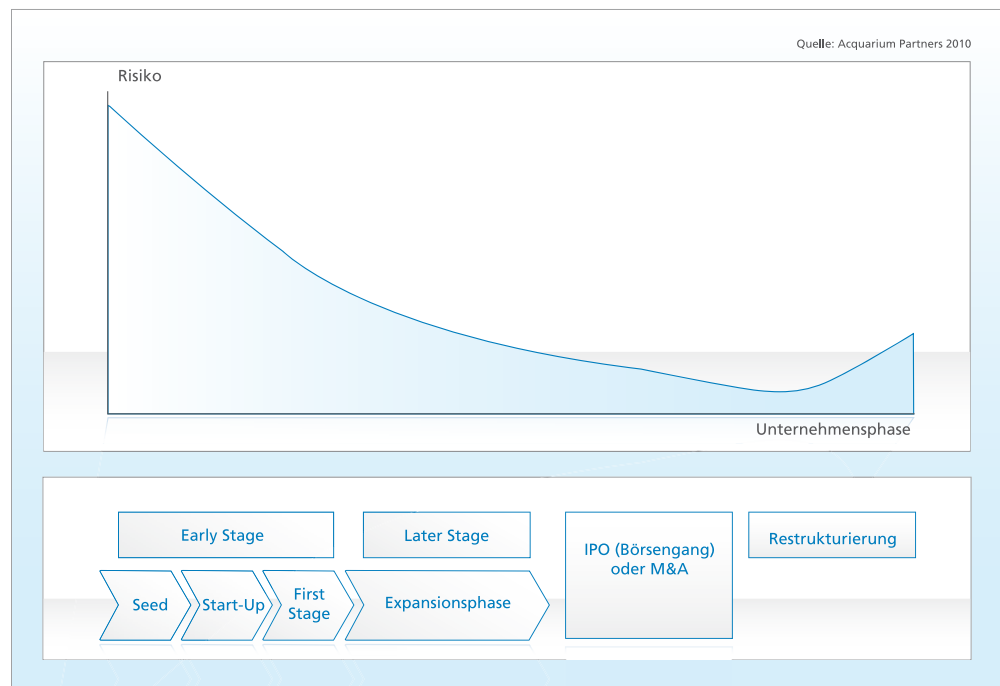
Sonstige Private Equity Investoren, die nicht dem Teilbereich Wagniskapital zuzuordnen sind, konzentrieren sich insbesondere auf den Anteilserwerb von spätphasigen Wachstums- und etablierten Unternehmen, die in der Regel privat gehalten werden. Allein im vergangenen Jahr investierten Private Equity Gesellschaften weltweit rund 5,6 Mrd. US\$ in CleanTech-Unternehmen.

Mit 4,1 Mrd. US\$ entfiel davon der größte Anteil auf Unternehmen aus dem Bereich Erneuerbarer Energien. Im Vergleich zum Vorjahr ist hier ein Rückgang um rund 45 Prozent zu beobachten [UNEP: 2010, S. 10]. Gründe für diesen Rückgang sind die Unsicherheiten bezüglich zu hoher Bewertungen im Markt und die Refokussierung der Private Equity Fonds auf die Portfolioarbeit. Bereits während der Wachstumsphase und auch in der nachfolgenden Konsolidierungsphase verliert das private Beteiligungskapital an Bedeutung. Über den Börsengang können sich Unternehmen Kapital sichern, um die weitere Expansion und eine mögliche Konsolidierung zu finanzieren. Mit dem Börsengang verliert auch der Fokus auf die Wertsteigerung des Unternehmens zu Gunsten der laufenden Ausschüttungen in Form von Dividenden an Bedeutung.

In Hinblick auf die Zahl der Deals entfällt der Hauptanteil der CleanTech-Investments in Unternehmen auf kleinere Unternehmen, was vor allem den Investitionen von Wagniskapitalgebern geschuldet ist. In Bezug auf die investierten Beträge dominieren jedoch Investitionen in börsennotierten Unternehmen.

Je jünger das Unternehmen ist, desto höher ist das Verlustrisiko für den Investor, da die Geschäftsidee noch nicht am Markt erprobt wurde und eine erfolgreiche Platzierung der Unternehmung auf dem Markt nicht gesichert ist. Mit jeder Phase, die das Unternehmen erfolgreich durchläuft, sinken die Risiken, da der Erfolg der Unternehmung wahrscheinlicher wird. Je später Investoren in eine Unternehmung einsteigen, desto geringer sind jedoch auch die zu erwartenden Renditen. Ähnlich wie in den Anfangsphasen steigt auch während der Restrukturierung von Unternehmen das Risiko für den Investor wieder an, da auch hier eine Unsicherheit bezüglich des Erfolgs der Restrukturierungsmaßnahmen angenommen werden muss.

>> Grafik 7: Investitionsrisiken in Abhängigkeit von der Unternehmensphase >>



1.1 Start-Ups und Spin-Offs

In der Frühphase der Unternehmensentwicklung stellen Investoren sogenanntes Saat-Kapital (Seed-Capital) zur Verfügung, mit dem die Weiterentwicklung und Erforschung eines Produktes oder einer Dienstleistung finanziert wird. In dieser Phase verfügt das Unternehmen noch über kein marktreifes Produkt, dementsprechend hoch ist das Risiko, das Investoren eingehen. Dies schlägt sich in einer höheren Beteiligungsquote nieder, welche den Investoren zugesprochen wird. Die Unternehmensfinanzierung von jungen Neu- oder Ausgründungen (Start-Ups und Spin-Offs) fällt in den Tätigkeitsbereich von Wagniskapitalinvestoren. Diese beschränken sich im CleanTech-Bereich auf dieses sogenannte „Early-Stage-Engagement“ und ziehen sich aus dem Unternehmen zurück, wenn dieses sich auf dem Markt etabliert hat und selbständig wirtschaften kann.

Das hohe Risiko und das meist niedrige Investitionsvolumen bei Start-Ups macht es für institutionelle Investoren meist unattraktiv, in junge CleanTech-Unternehmen zu investieren. Eine Ausnahme bilden hier Fonds der öffentlichen Hand oder Saat-Fonds in der Hand von Universitäten, die auch in Unternehmen investieren, welche sich noch in einer Frühphase befinden.

In der nächsten Phase benötigen Unternehmen eine Frühphasenfinanzierung (Early Stage Finance), um die mittlerweile entwickelten Produkte auf dem Markt einführen zu können, Produktionskapazitäten aufzubauen und die nötigen Zertifizierungen zu erhalten. Im Vergleich zur Saat-Finanzierung ist in dieser Phase das Risiko für den Investor bereits geringer, da anhand von Prototypen die praktische Umsetzung der Idee bereits demonstriert werden kann. Das Risiko für den Investor besteht in dieser Phase in der Unsicherheit, ob der Prototyp in der Massenfertigung skaliert werden kann und auf den Absatzmärkten besteht.

1.2 Wachstumsfinanzierung

Die dritte Stufe, in der Private Equity Investoren tätig sind, ist die Wachstumsfinanzierung (Growth Finance). In dieser Phase hat das Unternehmen den kommerziellen Vertrieb seiner Produkte/Dienstleistungen bereits erfolgreich aufgenommen. Mit weiteren Investitionen sollen nun Produktions- und Vertriebskapazitäten auf- und ausgebaut werden. Unternehmen, welche diese Stufe erreicht haben, konnten bereits zeigen, dass ihre Idee sich kommerziell vertreiben lässt, dementsprechend geringer ist das Risiko für Investoren, die nun in das Unternehmen einsteigen. Gleichzeitig werden die Beteiligungen für Investoren im Vergleich zum Einstieg während der Saat-Kapital- oder der Frühphase jedoch deutlich teurer.

Wenn die Wachstumsphase abgeschlossen ist und das Unternehmen auf dem Markt etabliert ist, ziehen sich Wagniskapitalinvestoren aus den Unternehmen zurück. Diese auch „Exit“ genannte Phase der Desinvestition steht am Ende des Engagements der Wagniskapitalinvestoren. Meist sind Wagniskapitalinvestoren nur wenige Jahre in ein junges Unternehmen investiert. Nach zwei bis fünf Jahren zeigt sich, ob das Unternehmen einen Markt findet oder aber das Engagement eine Fehlinvestition war. Für den Rückzug aus dem Unternehmen bietet sich neben dem Verkauf an andere Unternehmen oder den ursprünglichen Unternehmenseigner auch der Börsengang an.

1.3 IPO und börsennotierte Unternehmen

Mit dem Gang an die Börse, auch als IPO (Initial Public Offering) bezeichnet, bieten Unternehmen erstmalig eigene Aktien auf dem organisierten Kapitalmarkt an. Ziel ist es, auf diese Weise das weitere Wachstum des Unternehmens zu finanzieren und das Eigenkapital zu erhöhen.

Im CleanTech-Bereich verliefen die IPOs in drei thematischen Wellen ab. In der Zeit vor 1999 wählten vor allem Umweltschutzunternehmen diesen Weg, dann zwischen 1999 und 2000 gingen die Erneuerbaren Energien an die Börse. In den Folgejahren entschieden sich vor allem Unternehmen für den Börsengang, die im Bereich der Energieerzeugung tätig sind [CleanTech Venture Network: 2005].

Damit bilden die Börsengänge thematisch und zeitlich versetzt die vorangegangene Investitionsausrichtung von Wagniskapitalinvestoren ab.

VI. CleanTech-Investment

CleanTech-Investment

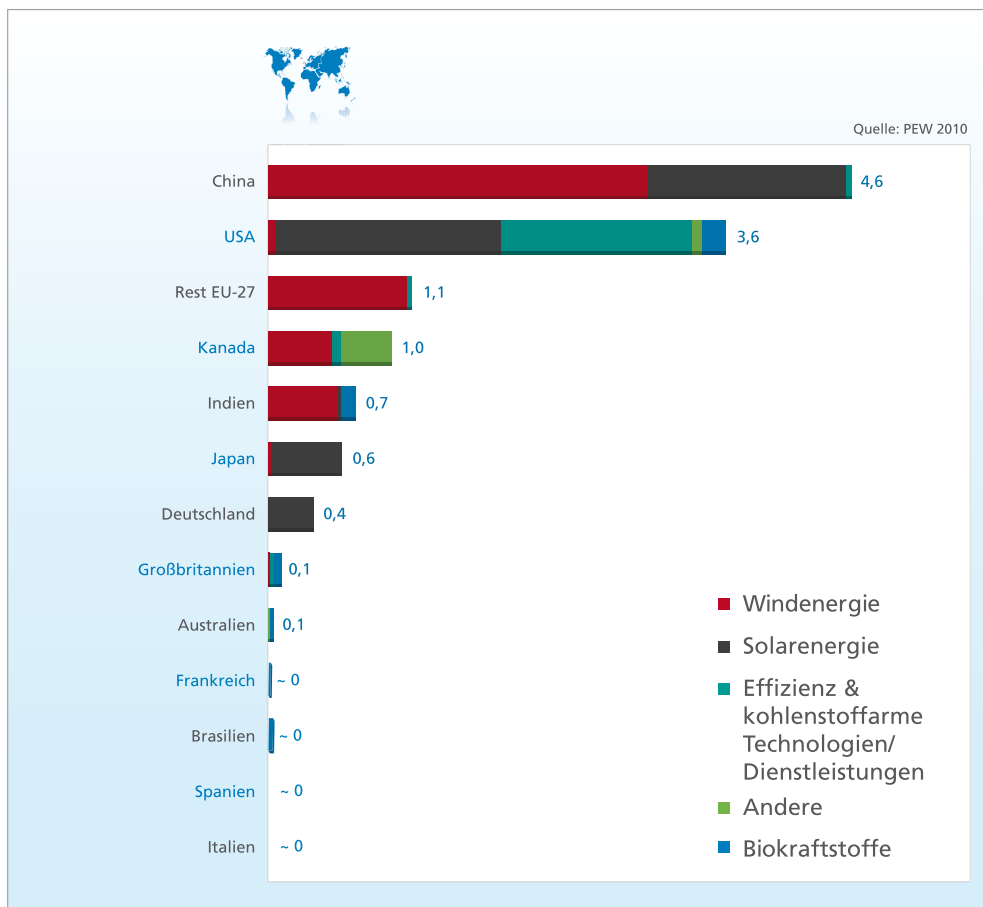


Das im CleanTech-Sektor über die Börse neu eingesammelte Kapital konnte im zweiten Quartal 2010 im globalen Kontext von 2 Mrd. US\$ im ersten Quartal 2010 um rund 29 Prozent auf 2,6 Mrd. US\$ steigen. Im Vergleich zu den 5,9 Mrd. US\$, die im vierten Quartal 2009 auf diese Weise eingeworben wurden, bleibt die Bedeutung der Finanzierung über einen Börsengang derzeit jedoch begrenzt. Im durch die Finanz- und Wirtschaftskrise angespannten Umfeld sind einige geplante Börsengänge wie der des US-amerikanischen Photovoltaikmodulherstellers Solyndra, d“und des Projektentwicklers First Wind“ (-> Die Enel-EE-Sparte ist mittlerweile an der Börse) bisher noch in Wartestellung. Die drei genannten Unternehmen hatten erwartet, durch den Börsengang rund 6 Mrd. US\$ an Mitteln einzuwerben [Bloomberg New Energy Finance: 2010].

Insgesamt konnten Unternehmen, die im Bereich Erneuerbarer Energien aktiv sind, 2009 über die Börse Investorengelder im Umfang von 14,1 Mrd. US\$ einsammeln, was einer leichten Erholung gegenüber 2008 entspricht, aber vom Niveau noch weit vom Rekordjahr 2007 entfernt ist, in dem über die Börsen insgesamt 24,6 Mrd. US\$ erzielt wurden. Im zweiten Halbjahr 2009 waren in erster Linie Folgeplatzierungen von bereits an den Börsen notierten Wind- und Solarenergieunternehmen zu beobachten sowie die vorsichtige Wiederaufnahme von Erstplatzierungen. Zu den größeren Börsengängen zählte der im Dezember 2009 erfolgte Börsengang des chinesischen Entwicklers von Windenergieprojekten, Longyuan Power, der dadurch neue Mittel in Höhe von 2,6 Mrd. US\$ von Investoren zur Verfügung gestellt bekam. Markante Ereignisse waren neben diesem Börsengang auch die Platzierung von Unternehmensanteilen im Wert von 1,1 Mrd. US\$ des Windturbinenherstellers Vestas sowie die zwei Börsengänge in den Bereichen Energiespeicherung und Elektromobilität. Namentlich sind hier das US-amerikanische Unternehmen A123 Systems, das beim IPO 371 Mio. US\$ erzielte, und BYD, ein an der Hongkonger Börse gelisteter Hersteller von Elektroautos und Batterien genannt.

Insgesamt erfolgten 2009 an den Börsen Investitionen im Bereich des intelligenten Energiemanagements (Energieeffizienz und Speicherlösungen) in Höhe von 2,3 Mrd. US\$ [UNEP: 2010, S. 14]. In der Summe dominierten im Bereich Clean Energy im vergangenen Jahr bei den börsennotierten Unternehmen die Investitionen im Teilbereich Windenergie, hier vor allem in China, Kanada und Indien.

<< Grafik 8: Investitionen in börsennotierte Clean Energy Unternehmen nach Sektoren in 2009
(in Mrd. US\$) >>



Sobald sich die wirtschaftlichen Rahmendaten verbessern und die Finanzkrise überwunden ist, dürfte der Markt für CleanTech Börsengänge eine deutliche Wiederbelebung erfahren.



2 Investition in CleanTech-Projekte

Der Breite der CleanTech-Industrie folgend gibt es vielfältige Investitionsmöglichkeiten für die Finanzierung von Projekten zum Aufbau von einer CleanTech-Infrastruktur. Dazu zählen zum Beispiel die Finanzierung von PV-Aufdachanlagen, die Finanzierung von Biogasanlagen oder von großen Offshore Windparks. Die Wertsteigerung erfolgt durch die Vergütung der erzeugten Energie und die anschließende Ausschüttung an den Investor. Das Investitionsrisiko ist abhängig von der (a) Projektphase, der (b) sicheren Energievergütung und der (c) Besicherung der Finanzierung: Eine frühe Projektphase stellt mit offenen Fragen der Genehmigung oder der Installation ein höheres Risiko dar als ein Projekt, das bereits aufgebaut und technisch abgenommen ist. Die vollständige Abnahme der Energie – zum Beispiel im Rahmen des EEG – reduziert das Investitionsrisiko erheblich und Projekte, die sich bereits in der operativen Phase befinden, zeichnen sich durch eine höhere Liquidität aus. Neben der Investition in eine selbst genutzte CleanTech-Anwendung wie beispielsweise eine Photovoltaik- oder Solarthermieranlage für das Eigenheim oder das Firmengebäude, können private Investoren auch in Form einer Beteiligung an geschlossenen Projektfonds von den Renditechancen bei Großprojekten profitieren. Die Beteiligung erfolgt in der Regel in Form einer Kommanditbeteiligung, die meist bereits ab einer investierten Mindestsumme von 5.000 bis 10.000 € möglich ist. Dabei fließt das Kapital in eine konkrete Anlage an einem bestimmten Standort.

Bei der Finanzierung von Projekten ist eine Mischfinanzierung aus Fremd- und Eigenkapital üblich, da durch den Einsatz von Fremdkapital die Rendite des eingesetzten Eigenkapitals erhöht wird (Leverage-Effekt). In der Praxis liegt der Anteil des Fremdkapitals beispielsweise bei großen Photovoltaikanlagen bei bis zu 80 Prozent.

Für die Finanzierung von Projekten treten – neben spezialisierten Infrastrukturfonds und Fondsgesellschaften – für größere Projekte auch sonstige institutionelle Fonds auf.

Die folgende Graphik 9 zeigt das Investitionsrisiko in Abhängigkeit von der Projektphase:

<< Grafik 9: Investitionsrisiko in Abhängigkeit von der Projektphase >>



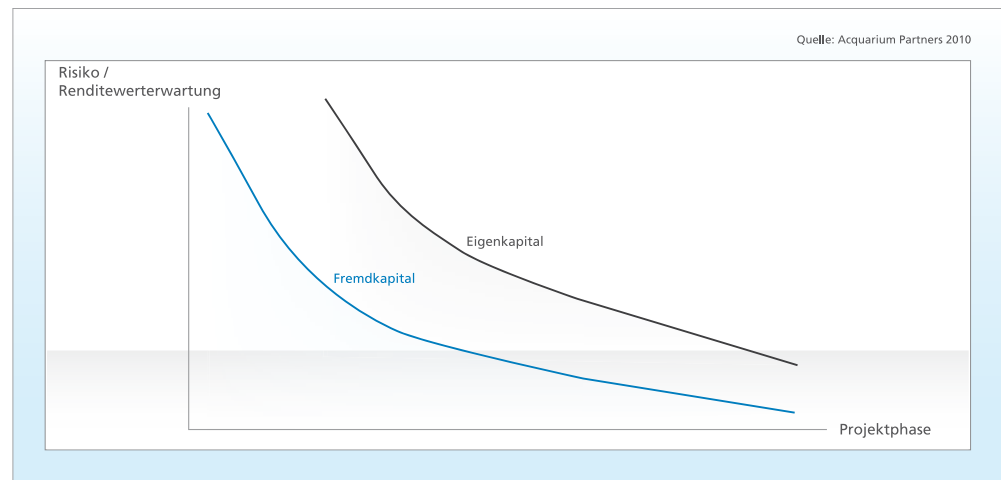
Kredite werden in der Regel vorrangig bedient und sind durch die Besicherung der Anlagenwerte stärker im Falle einer Insolvenz geschützt als reines Eigenkapital. Wenngleich sowohl für das Fremd- wie auch das eingebrachte Eigenkapital mit zunehmendem Fortschritt des Projekts das Risiko für den Investor abnimmt, liegt aufgrund der unterschiedlichen Ausfallrisiken in jeder Projektphase die Renditeerwartung für das Eigenkapital immer über der Erwartung des verwendeten Fremdkapitals.

VI. CleanTech-Investment

CleanTech-Investment



<< Grafik 10: Renditeerwartungen und Risiko für Eigen- und Fremdkapital in Abhängigkeit von der Projektphase >>



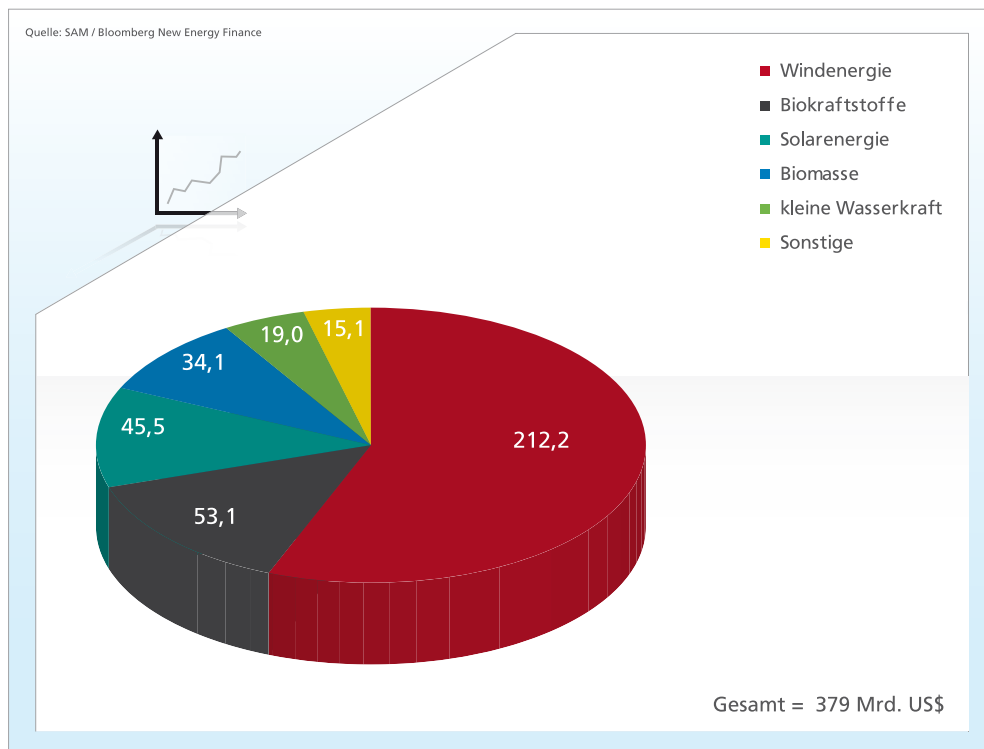
Häufig treten bei der Projektfinanzierung auch große Investitionshäuser und Versicherungen auf, die das Eigenkapital entweder alleine oder gemeinsam mit anderen Einzelinvestoren aufbringen. In der Projektfinanzierung sind auch Banken aktiv, die eigene Fondsstrukturen zusammenstellen und damit institutionellen Anlegern wie Pensionsfonds den Zugang zum Projektgeschäft ermöglichen.

In der Praxis übertragen Investoren entweder noch vor Baubeginn das eingebrachte Eigenkapital an die Betreibergesellschaft des Projekts oder bei größeren Projekten in mehreren Schritten jeweils dann, wenn für den nächsten Bauabschnitt weiteres Fremdkapital abgerufen wird. In den letzten Jahren entfielen rund zwei Drittel des im Bereich CleanTech investierten Geldes auf die Projektfinanzierung. Insgesamt flossen im ersten Halbjahr 2010 rund 58,4 Mrd. US\$ in die Finanzierung von CleanTech-Anlagen, ein Anstieg von 21,4 Prozent im Vergleich zum ersten Halbjahr 2009 [Bloomberg New Energy Finance: 2010].

In Projekten zur Gewinnung von Strom und Wärme aus Erneuerbaren Energien wurden im vergangenen Jahr insgesamt rund 100,9 Mrd. US\$ investiert, nur geringfügig weniger als noch im Vorjahr mit 108,4 Mrd. US\$. Großprojekte von maßgeblicher Bedeutung waren neben der Errichtung neuer Windparks in China vor allem die Investitionen in neue Offshore-Windfarmen in der Nordsee sowie im Bereich der Kleinanlagen vor allem der Boom auf dem deutschen Photovoltaikmarkt zum Jahresende [UNEP: 2010, S. 10].

Insgesamt wurden im Rahmen der Projektfinanzierung seit dem Jahr 2000 379 Mrd. US\$ in CleanTech-Anwendungen investiert [SAM: 2010, S. 25]. Unter der Annahme, dass der Eigenkapitalanteil bei solchen Projekten im Durchschnitt zwischen 20 und 25 Prozent liegt, dürften sich die Eigenkapitalinvestitionen, die in den letzten zehn Jahren in die Finanzierung von CleanTech-Projekten flossen, auf rund 76 bis 95 Mrd. US\$ belaufen. Neben den direkten Investitionen von Seiten privater Kleinanleger in eigene Photovoltaikanlagen, kommt spezialisierten institutionellen Investoren – wie Infrastrukturfonds, Versicherungsgesellschaften, Leasing-Gesellschaften und anderen – vor allem bei der Finanzierung von Großprojekten eine entscheidende Rolle zu. Der Großteil der Projektinvestitionen in den letzten zehn Jahren entfiel auf die Errichtung von neuen Kapazitäten zur Stromerzeugung, mit deutlicher Dominanz der Windenergie.

<< Grafik 11: Projektinvestitionen nach Sektoren 2000 bis 2009 (in Mrd. US\$) >>



VI. CleanTech-Investment

CleanTech-Investment



3 Investition in CleanTech-Finanzprodukte

Privatanleger haben die Gelegenheit, sich über Finanzprodukte im CleanTech-Bereich zu engagieren. Dabei werden durch Einzel-, Fonds- oder Index-Konstrukte (a) Investitionen in institutionelle Investoren gebündelt, die Investitionen in CleanTech verfolgen (siehe Investitionen in Unternehmen und Projekte), oder (b) Investitionen in Unternehmen und institutionelle Investoren gefiltert, die definierte Auswahlkriterien als CleanTech-Unternehmen erfüllen. CleanTech Investitionen finden derzeit vor allem in Europa, Nordamerika und Asien statt. In diesen Regionen haben sowohl die meisten und größten Unternehmen ihren Sitz bzw. ihre Produktionsstätten und hier fließen auch die meisten Investitionen in CleanTech Projekte.

3.1 Einzelinvestitionen

Als Einzelkonstrukte kommen für potentielle Investoren in erster Linie Aktienbeteiligungen an börsennotierten CleanTech-Unternehmen sowie die Zeichnung von Anleihen, mit denen CleanTech-Unternehmen beispielsweise neue Projekte finanzieren, in Frage. Aufgrund hoher Risiken und einer hohen Mindestinvestitionssumme, spielt die direkte Einzelbeteiligung an einem nicht börsennotierten CleanTech-Unternehmen, beispielsweise in Form von Wagniskapitalinvestitionen, für die meisten Privatanleger eine vernachlässigbare Rolle. Indirekt können sich Privatanleger jedoch über die Beteiligung an einem börsennotierten Wagniskapitalfinanzierer indirekt an Wagniskapitalinvestitionen in CleanTech-Unternehmen beteiligen. Auch die Investition in ein CleanTech-Projekt hat den Charakter einer Einzelinvestition, wenn dahinter nur ein Investor und ein konkretes Projekt stehen. Dies wäre beispielsweise bei der Investition in eine Wärmepumpe durch einen Privathaushalt der Fall.

3.2 Fondskonstrukte

Mit Hilfe von Fonds können sich (Privat-)Anleger auch mit kleineren Anlagebeträgen an mehreren Unternehmen oder an der Finanzierung von Großprojekten zu beteiligen. Der Finanzmarkt bietet dafür sowohl Aktienfonds mit Anlageschwerpunkt CleanTech, wie auch Private Equity Fonds an. Über solche geschlossenen Fonds können Anleger sich je nach Ausrichtung an nicht börsennotierten CleanTech-Unternehmen oder an der Finanzierung von Projekten wie Windparks oder Biogasanlagen beteiligen.

Aktienfonds

In den letzten Jahren ist die Zahl der Aktienfonds, die ihren Anlageschwerpunkt auf CleanTech-Unternehmen legen, deutlich angestiegen. Da sich die Fonds hinsichtlich ihrer Anlagephilosophie teils deutlich unterscheiden, steht damit Anlegern eine Vielzahl von Investitionsvehikeln zur Verfügung, um sich an börsennotierten CleanTech-Unternehmen im Allgemeinen oder unter Berücksichtigung eines geographischen Fokus bzw. einer unterschiedlichen Gewichtung einzelner CleanTech-Teilsegmente zu beteiligen.

Unter den in Deutschland zum Vertrieb zugelassenen CleanTech-Fonds erschließen rund 20 Fonds den Bereich der Erneuerbaren Energien für die Anleger und verwalten derzeit in der Summe ein Fondsvermögen von mehr als 4 Mrd. Euro. Die größte Vielfalt an CleanTechfonds bietet derzeit der Bereich der Klima- und Umwelttechnologie. Insgesamt sind in Deutschland rund 50 Fonds zugelassen, die ihren Anlageschwerpunkt in diesem Bereich ausweisen. Mit einem verwalteten Kapital von rund 2,2 Mrd. Euro wird hier jedoch deutlich weniger Kapital gebündelt als im Bereich der Erneuerbaren Energien.

Die dritte Fondsgruppe legt den Schwerpunkt auf Wassertechnologien. Ein Dutzend Fonds verwaltet in diesem Anlagesegment derzeit rund 2,5 Mrd. Euro [Quelle: SBI: 2010].

CleanTech-Aktienfonds legen in ihren Verkaufsprospekten fest, welche CleanTech-Bereiche bei der Auswahl der Investitionen berücksichtigt werden. Zum Anlageuniversum zählen beispielsweise börsennotierte Unternehmen aus den Bereichen der Erneuerbaren Energien, der Elektromobilität oder Anbieter von Technologien, die allgemein einen Beitrag zur Minderung des Treibhauseffektes oder zum Rückgang der CO₂-Emissionen leisten. Die meisten Anbieter legen jedoch in ihren Fondsprospekten fest, dass nur ein Mindestanteil des verwalteten Kapitals im Bereich CleanTech angelegt wird. Nur wenige Fonds verpflichten sich dazu, das gesamte verwaltete Kapital in diesem Bereich zu investieren, die Mindestquoten liegen jedoch in der Regel bei über 60 Prozent. Das weitere Teilvermögen kann entweder in Unternehmen investiert werden, die nicht dem Bereich CleanTech zuzuordnen sind oder wird in Geldmarktinstrumenten oder Bankguthaben angelegt.

Private Equity Fonds

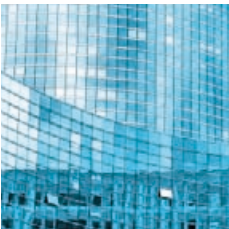
Private Equity Beteiligungen an CleanTech-Unternehmen waren lange Zeit professionellen und vermögenden Privatinvestoren vorbehalten. Seit einigen Jahren werden jedoch auch im außerbörslichen Segment Publikumsfonds aufgelegt, die es Investoren ermöglichen, sich bereits mit Anlagebeträgen ab rund 5.000 bis 10.000 Euro an mehreren CleanTech-Unternehmen zu beteiligen. Neben höheren Renditechancen nehmen Investoren hier aber auch ein höheres Risikoprofil in Kauf, da sich die Unternehmen noch in ihrer Anfangsphase befinden und einen erfolgreichen Markteintritt erst noch beweisen müssen.

Neben diversifizierten Fonds, die neben CleanTech auch in andere Investitionsfelder investieren, gibt es auch reine CleanTech-Fonds, die in der Zeit zwischen 2004 und 2008 für rund 30 Prozent aller geschlossenen Fonds, die in den CleanTech-Bereich investierten, standen. Der Anteil solcher Spezialfonds ist im vergangenen Jahr auf 21 Prozent gesunken.

Insgesamt gibt es derzeit 91 Private Equity Fonds, die ausschließlich in CleanTech investieren, dies entspricht fast sechs Prozent aller Private Equity Vehikel, die derzeit Kapital einsammeln.

VI. CleanTech-Investment

CleanTech-Investment

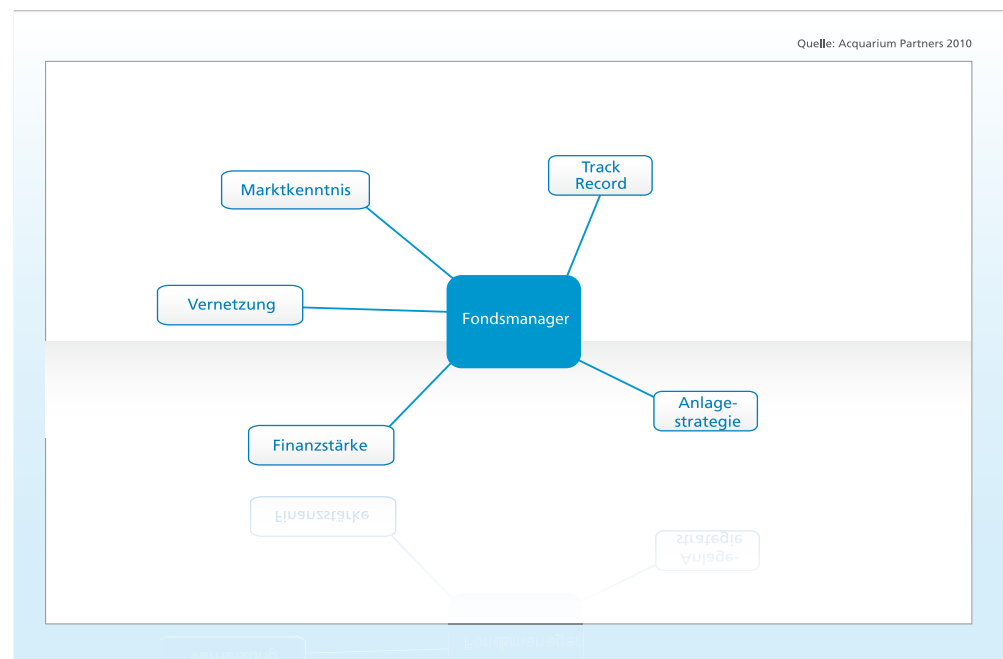


Insgesamt wollen diese reinen CleanTech Private Equity Fonds 26,7 Mrd. US\$ einwerben, was 4,1 Prozent des Kapitals entspricht, das derzeit von Private Equity Fonds überhaupt eingeworben wird [Preqin: 2010b, S. 6].

Private Equity Fonds (ohne Wagniskapital) beteiligen sich meist an jungen, aber bereits auf dem Markt etablierten Unternehmen. Die Finanzierung solcher jungen Unternehmen birgt ein entsprechendes Risiko, so dass Beteiligungen an jungen CleanTech-Unternehmen allenfalls als Beimischung für größere verwaltete Geldmengen geeignet sind. Aufgrund des höheren verwalteten Budgets ist die direkte Beteiligung an Start-Ups eher für institutionelle Investoren interessant, während private Anleger in diesem Segment in erster Linie über den Erwerb von Fondsanteilen aktiv werden.

Bei der Auswahl des richtigen Private Equity Fonds sollten Privatanleger die Qualifikation des jeweiligen Fondsmanagers bei ihrer Anlageentscheidung berücksichtigen. Dazu zählt in erster Linie die Vertrautheit mit dem CleanTech-Markt im Allgemeinen wie auch der jeweiligen Submärkte, in denen das Unternehmen/die Unternehmen, in das/die investiert wird, aktiv werden wollen. Desweiteren lässt der Track-Record des Fondsmanagers, also der Erfolg bei in der Vergangenheit durchgeführten Investitionen, Rückschlüsse auf die Erfahrung des Fondsmanagers und damit auch auf zukünftige Erfolge zu. Auch der Vernetzung des Fondsmanagers kommt eine entscheidende Bedeutung zu, da diese einen wesentlichen Einfluss auf die erfolgreiche Positionierung des Unternehmens auf dem Markt hat.

<< Grafik 12: Qualifikationen eines guten Private Equity Fondsmanagers >>

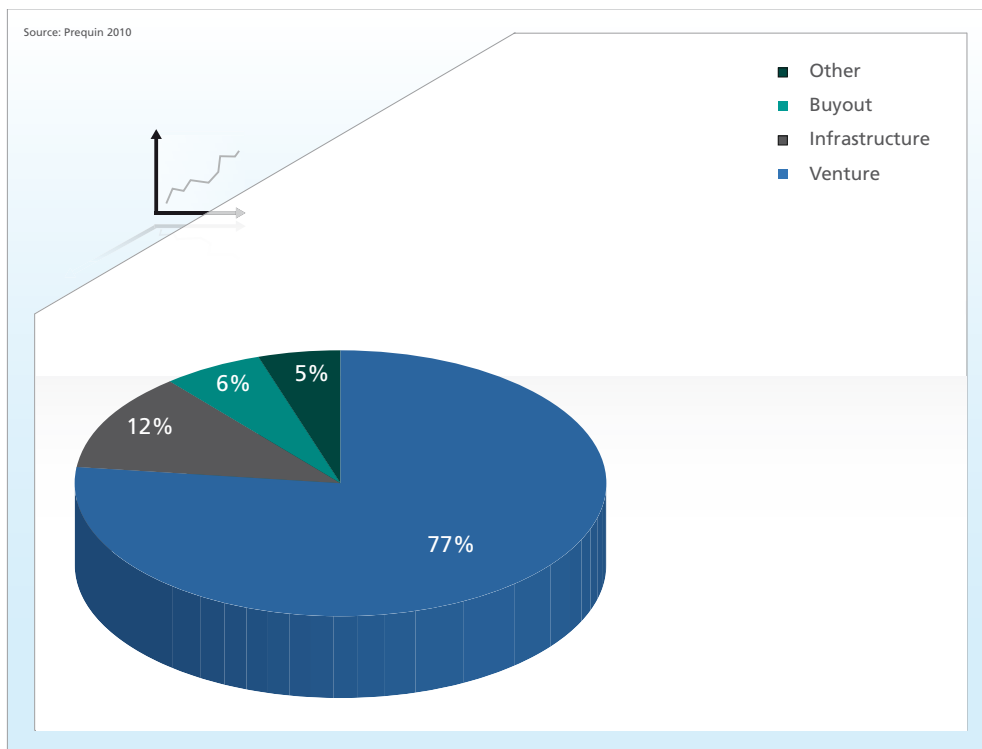


In der Realität können sich bei der Unternehmensentwicklung Abweichungen hinsichtlich des Finanzbedarfs und der Etablierung des Produkts auf dem Markt ergeben, so dass auch die Finanzstärke des Investors und dessen Fähigkeit, eine Folgefinanzierung zu tragen, bei der Auswahl des Fonds(-managers) berücksichtigt werden sollte.

Wagniskapitalfonds

In der globalen Perspektive sind rund 77 Prozent aller Private Equity Fondsmanager mit Fokus auf CleanTech dem Bereich Wagniskapital zuzuordnen, während Infrastrukturfonds und Buyout-Fonds für 12 respektive 6 Prozent aller CleanTech-Fonds stehen.

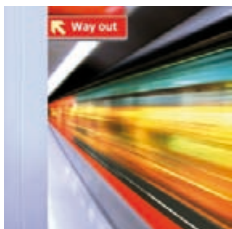
<< Grafik 13: Private Equity CleanTech Fondsmanager und ihre Ausrichtung >>



Um das Risiko zu streuen, wird Wagniskapital oftmals in Fonds gebündelt, um gleichzeitig mehrere vielversprechende Start-Ups und Unternehmen in der Wachstumsphase zu finanzieren. Seit der Jahrtausendwende lassen sich auch verstärkt Aktivitäten von Themenfonds beobachten, die mit Fokus auf Energie- und CleanTech-Themen investieren.

VI. CleanTech-Investment

CleanTech-Investment



Hinter den auf CleanTech-Themen spezialisierten Wagniskapitalfonds stehen meist Experten, die mit den Besonderheiten der CleanTech-Branche und den entsprechenden Produkten vertraut sind und über langjährige Erfahrungen mit Wachstumsfinanzierungen verfügen.

In der Zeit von 2004 bis 2008 konnten Wagniskapitalfonds global insgesamt einen Kapitalstock von mehr als 8 Mrd. US\$ einsammeln, was für diese Periode 43 Prozent des insgesamt eingeworbenen reinen CleanTech-Kapitals entspricht [Preqin: 2010b, S. 5].

Der größte Anteil von Wagniskapitalfonds, die im CleanTech-Bereich aktiv sind, verfügt über keinen speziellen Fokus auf eine bestimmte Entwicklungsphase, in der sich potentielle Investitionsobjekte zum Zeitpunkt der Investitionen befinden. Solche Fonds konnten in der Zeit zwischen 2006 und 2008 die eingeworbenen Mittel von 380 Mio. US\$ in 2006 bis 2008 auf fast 2,8 Mrd. US\$ rund verneunfachen. Wagniskapitalfonds, die ausschließlich in der Frühphasenfinanzierung tätig sind, warben 2007 366 Mio. US\$ ein und konnten in 2008 die eingeworbenen Mittel auf 493 Mio. US\$ erhöhen. Im vergangenen Jahr konnte kein Wagniskapitalfonds mit Fokus auf der Frühphasenfinanzierung seine Platzierung abschließen. Auf die Expansionsfinanzierung spezialisierte Wagniskapitalfonds hingegen konnten in 2009 bei den eingeworbenen Mitteln einen Rekord von 629 Mio. US\$ erzielen, was einem Wachstum von rund 20 Prozent gegenüber 2008 entspricht [Preqin 2010b, S. 5].

Wagniskapitalfonds sammeln ihre Fonds in der Regel bei institutionellen Investoren, wie zum Beispiel Versicherungen, Vermögensverwaltungen oder Pensionskassen ein. Wagniskapitalfonds werden als geschlossene Fonds aufgelegt, das heißt, die investierten Beträge sind über einen mehrjährigen Zeitraum (in der Regel 10 Jahre) in der Anlage gebunden. Dadurch kann gewährleistet werden, dass für die Wagniskapitalfonds ein kalkulierbarer Kapitalstock zur Verfügung steht und diese unabhängig von den Entwicklungen auf den Finanzmärkten agieren können. Die mehrjährige Bindungsfrist ergibt sich aus der Notwendigkeit, junge CleanTech-Unternehmen meist über mehrere Jahre finanziell unterstützen zu müssen, bis diese die Marktreife erreichen. Seit einigen Jahren stehen für private Anleger auch geschlossene Dachfonds als Investitionsmittel zur Verfügung, die in mehrere Wagniskapitalfonds investieren.

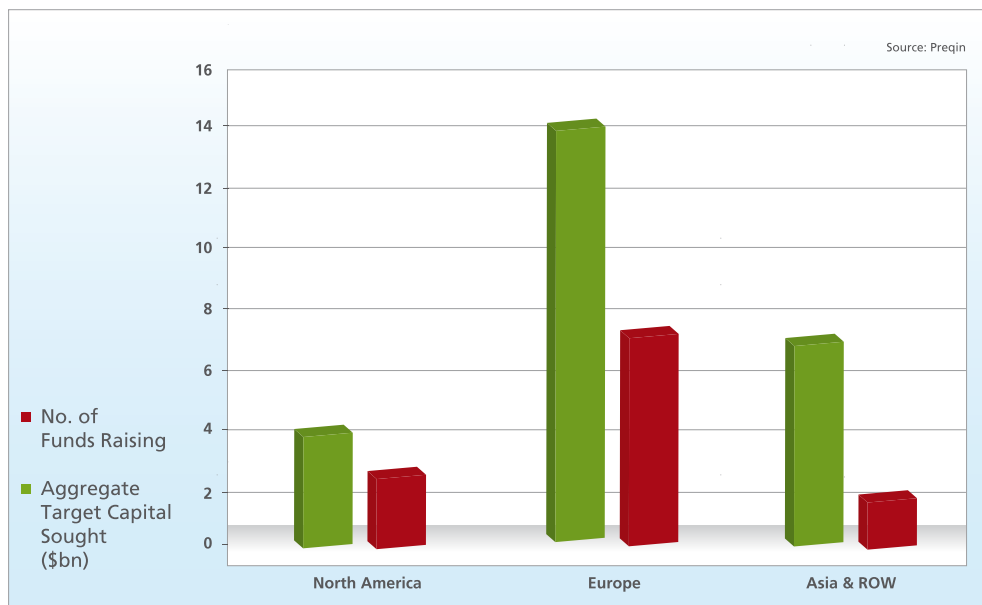
Sowohl Aktien- wie auch Private Equity-Fonds bündeln die Anlagegelder mehrerer Anleger und investieren das Geld in mehrere Unternehmen. Dadurch wird für den Anleger eine Streuung des investierten Kapitals innerhalb des CleanTech-Bereichs möglich und damit das Risiko der Investition gegenüber einer Einzelinvestition verringert. Der größte Vorteil für den Privatanleger ergibt sich bei der Investition in solche Fonds daraus, dass hier mit verhältnismäßig geringem Mittelsatz die Beteiligung an mehreren Unternehmen möglich wird und die Auswahl der einzelnen Anlageobjekte durch CleanTech-Experten erfolgt, welche die Marktchancen der einzelnen Unternehmen in der Regel besser bewerten können als der Privatanleger.

Infrastrukturfonds

Infrastrukturfonds investieren in langlebige Investitionsobjekte, die für das Funktionieren einer Volkswirtschaft von besonderer Bedeutung sind. Dazu zählen beispielsweise Transport- und Kommunikationsnetze, aber auch die Energieversorgung. Im CleanTech-Bereich treten Infrastrukturfonds in erster Linie als Investoren in Projekten zur Strom- und Wärmeerzeugung aus Erneuerbaren Energien auf.

Infrastrukturfonds werden von den Emittenten als geschlossene oder offene Fonds aufgelegt und stehen damit auch privaten Anlegern für eine mittelbare Beteiligung an solchen Projekten offen. 2010 sind weltweit insgesamt 25 Infrastrukturfonds im CleanTech-Markt mit einem angestrebten Gesamtkapital von 11,5 Mrd. US\$ engagiert, wobei der Fokus auf Anlagen in Europa liegt. In Hinblick auf die Höhe der von Infrastrukturfonds geplanten Investitionen folgt Nordamerika dem europäischen Markt. Bereits 2005 und 2006 entfielen auf solche Infrastrukturfonds 44 bzw. 35 Prozent des insgesamt in Form von Private Equity im CleanTech-Bereich investierten Kapitals [Preqin: 2010].

<< Grafik 14: CleanTech Infrastrukturfonds und ihr regionaler Fokus >>



VI. CleanTech-Investment

CleanTech-Investment

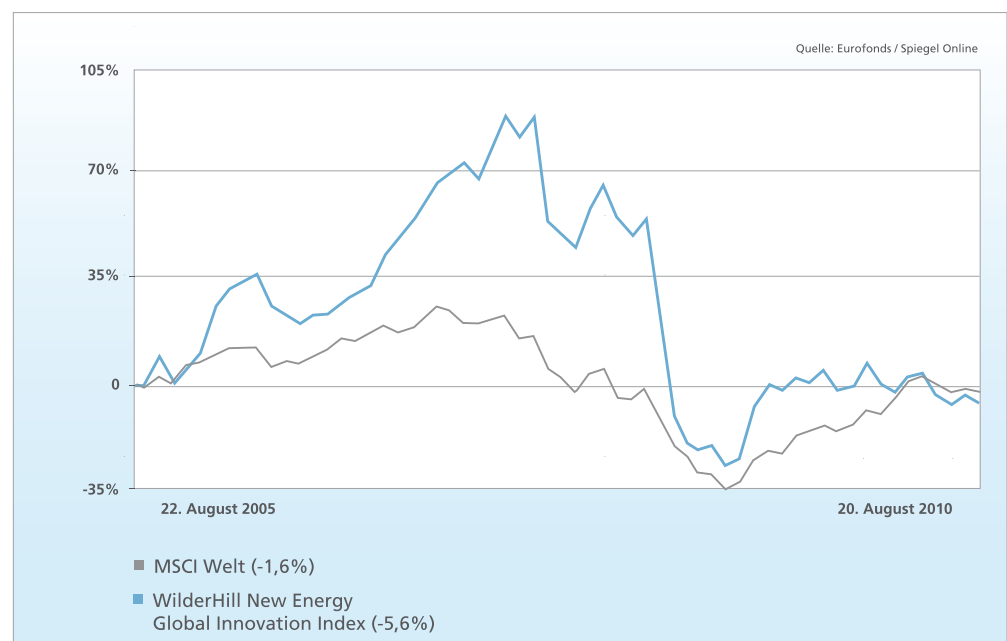


Rund ein Drittel aller Infrastrukturfonds strebt als Zielgröße für den jeweiligen Fonds ein investiertes Vermögen zwischen 101 und 250 Mio. US\$ an. Grundsätzlich ist die verwaltete Zielgröße bei CleanTech-Infrastrukturfonds jedoch als äußerst heterogen zu bewerten. 16 Prozent der Infrastrukturfonds wollen einen Investitionsbetrag zwischen einer und 100 Mio. US\$ einwerben, weitere 16 Prozent streben mehr als 1 Mrd. US\$ an [Preqin: 2010a, S.2ff].

3.3 Indexkonstrukte

In einen Branchenindex fließen die Aktienkurse von Unternehmen einer spezifischen Branche ein. Die Entwicklung des Branchenindex ist somit eine Kennzahl, welche die Wertentwicklung eines bestimmten Wirtschaftszweiges widerspiegelt. Mehrere Indizes wurden bereits zu CleanTech-Themen aufgelegt, darunter der Impax ET50, der aus globaler Perspektive die größten börsennotierten CleanTech-Unternehmen abbildet, der CTIUS für US-amerikanische CleanTechaktien und der Wilder Hill New Energy Global Innovation Index (NEX), in dem 88 Unternehmen weltweit vertreten sind, die im Bereich Erneuerbarer Energien und Energieeffizienz aktiv sind. Vergleicht man den NEX mit der Benchmark des MSCI World-Index, so ist zu beobachten, dass der NEX historisch über weite Strecken eine Outperformance aufweist, die Volatilität jedoch deutlich höher ausfällt.

<< Grafik 15: Entwicklung des WilderHill New Energy Global Innovation Index im Vergleich zum MSCI World 2005-2010 >>



Anleger können über sogenannte Exchange Traded Funds (ETF), die den zugrundeliegenden Index abbilden, auch auf diese Weise in CleanTech-Unternehmen investieren. Da solche ETFs in der Regel passiv verwaltet werden, sind die Verwaltungskosten für den Investor deutlich niedriger als bei aktiv verwalteten CleanTechFonds. Auf der anderen Seite bildet der ETF jedoch den Index identisch ab und die Chance eine höhere Rendite durch eine aktive Auswahl der Titel zu erzielen, ist hier nicht gegeben. Gerade in einem spezialisierten Anlagesegment wie CleanTech können erfahrene Fondsmanager mit sehr guten Markt und Technologiekenntnissen jedoch für den Anleger hinsichtlich Risiko und Rendite durch die aktive Auswahl der Titel möglicherweise einen Mehrwert erzielen. Insgesamt stehen deutschen Investoren 10 ETFs im Bereich CleanTech zur Verfügung, in denen derzeit ein Kapital von insgesamt 525 Mio. Euro investiert ist [SBI: 2010].

4 Investitionen in Forschung & Entwicklung

Investitionen in Forschung und Entwicklung erfolgen zum einen auf Seiten der im CleanTech-Segment aktiven Unternehmen. Des Weiteren spielen Investitionen von Seiten der öffentlichen Hand vor allem innerhalb der Universitäten und bei öffentlichen Forschungseinrichtungen eine wichtige Rolle. Dort findet sowohl Grundlagenforschung statt, gleichzeitig kann hier aber auch eine beschleunigte Überwindung von technologischen Engstellen (Bottlenecks) erfolgen. 2009 stiegen in globaler Perspektive die Ausgaben der öffentlichen Hand für Forschung und Entwicklung im CleanTech-Bereich auf 9,7 Mrd. US\$, was einem Anstieg um 49 Prozent gegenüber dem Vorjahr entspricht. Zumindest bei den Unternehmen, die ihre geschäftlichen Aktivitäten im Bereich der Erneuerbaren Energien haben, war im vergangenen Jahr jedoch ein Rückgang der Forschungsausgaben um 16 Prozent auf 14,9 Mrd. US\$ zu beobachten [UNEP: 2010, S. 10]. Indirekt sind Privatanleger über ihre Steuerzahlungen an solchen Investitionen beteiligt, darüber hinaus steht privaten Anlegern dieses Investitionsfeld als Anlageklasse jedoch nicht offen.

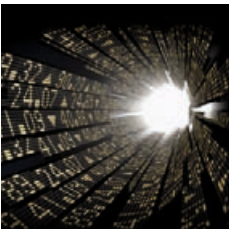
5 Auswahlverfahren für CleanTech-Investitionen

Wie bereits in Kapitel III geschildert ist CleanTech als Investitionsbereich ein heterogenes Feld und eine Vielzahl von Definitionen konkurrieren um die Bedeutungshoheit. CleanTech-Investoren und Anbieter von CleanTech-Fonds prüfen dementsprechend potentielle Investitionsobjekte anhand der von ihnen zuvor festgelegten Kriterien für die Klassifizierung eines Unternehmens oder eines Projekts als dem CleanTech-Bereich zugehörig. Die Auswahl von CleanTech-Unternehmen und institutionellen CleanTech-Investoren erfolgt dabei meist durch Negativ-Screening, Positiv-Screening oder den Best-in-Class-Ansatz, beziehungsweise durch eine Kombination dieser Verfahren.

VI.

CleanTech-Investment

CleanTech-Investment



5.1 Negativ-Screening

Auf der Grundlage von Negativkriterien werden gesamte Branchen, Ländermärkte oder einzelne Unternehmen nicht im Anlageuniversum berücksichtigt, wenn diese hinsichtlich ihrer unternehmerischen Aktivitäten oder Geschäftspraktiken nicht die zuvor definierten CleanTech-Kriterien erfüllen. Negativ-Screening hat seinen Ursprung im angelsächsischen Raum und reicht bis in die 1920er Jahre zurück. Die Quäker verzichteten zu dieser Zeit auf Investitionen in sogenannte „Sin-Stocks“, also beispielsweise in Aktien von Unternehmen, die in der Tabak- oder Spirituosenherstellung aktiv sind. Das Erstarken der Umweltschutzbewegung seit den 60er Jahren gilt als Wiege des Negativ-Screenings auch im Bereich des ökologisch nachhaltigen Investments [Deutsche Bank Research: 2010, S. 9].

5.2 Positiv-Screening

Während das Negativ-Screening nach einem Ausschlussverfahren arbeitet, werden beim Positiv-Screening gezielt solche Branchen und Unternehmen in das Anlageuniversum eingeschlossen, welche zuvor definierte CleanTech-Kriterien erfüllen. Grundlagen können hier sowohl ein Bekenntnis zum CleanTech-Gedanken und dementsprechende Geschäftspraktiken wie auch die Bereitstellung von CleanTech-Produkten oder -Dienstleistungen oder die Investition in CleanTech sein [Robeco: 2008, S. 4].

5.3 Best-in-Class

Beim Best-in-class-Ansatz werden keine Branchen grundsätzlich aus dem Anlageuniversum ausgeschlossen. Vielmehr werden hier diejenigen Unternehmen aus einer zuvor definierten Vergleichsgruppe als Investitionsziel ausgewählt, die hinsichtlich der angelegten CleanTech-Kriterien die besten Ergebnisse erzielen. Dementsprechend können bei diesem Ansatz auch Unternehmen aus Branchen wie beispielsweise der Erdöl- oder Automobilbranche als CleanTech-Unternehmen identifiziert werden. Entscheidendes Kriterium ist hier alleine, dass sie im relativen Vergleich zu ihren jeweiligen Wettbewerbern CleanTech-Kriterien bei Unternehmensentscheidungen, Produkten und Dienstleistungen stärker berücksichtigen. Dies hat zur Folge, dass beispielsweise der Konzern BP trotz der Ölkatastrophe im Golf von Mexiko bis vor kurzem noch in CleanTech-Indizes auf der Grundlage von Best-in-Class-Kriterien vertreten war.

In der Praxis findet daher die Festlegung des Anlageuniversums häufig in einem mehrstufigen Verfahren statt, bei dem zunächst Unternehmen ausgeschlossen werden, anschließend aus den verbleibenden potentiellen Unternehmen weitere anhand einer Positiv-Liste ausgewählt werden und am Ende potentielle Investitionsobjekte unter Zuhilfenahme des Best-in-Class-Ansatzes hinsichtlich ihrer CleanTechausrichtung und ihres Potentials ausgewählt werden.

6 Renditen

CleanTech-Investitionen fließen in Projekte oder Unternehmen, die sich in unterschiedlichen Phasen befinden. Dementsprechend unterscheiden sich die Risiken und damit auch die erzielbaren Renditen bei den einzelnen Anlageformen erheblich. Während bei Wagniskapitalinvestitionen neben hohen Renditen von mehreren hundert Prozent auch der Totalverlust des eingesetzten Kapitals möglich ist, versprechen Projektinvestitionen bei deutlich niedrigerem Risiko auch niedrigere Renditen. Während beispielsweise bei der Investition in eine private Photovoltaikaufdachanlage über einen Anlagezeitraum von 20 Jahren Renditen von 6 bis 9 Prozent möglich sind, kann aufgrund der Skaleneffekte bei der Investition in größere Energieprojekte wie Windparks oder Photovoltaikfreiflächenanlage die Rendite für den Investor im zweistelligen Bereich liegen. Bei der Beteiligung an börsennotierten CleanTech-Unternehmen stehen aufgrund des langfristigen Megatrends CleanTech Renditen für den Investor in Aussicht, die durchaus über den erzielbaren Renditen zu Benchmarks wie dem MSCI Global liegen. Dennoch gilt hier für Anleger, dass auch in Zukunft – wie auch in der Vergangenheit – mit einer relativ höheren Volatilität zu rechnen ist. CleanTechinvestitionen richten sich sowohl bei Projektinvestitionen wie auch bei Unternehmensbeteiligungen an den langfristig orientierten Anleger.

Die Rendite für Investitionen in das Themenfeld CleanTech erreichte in der Vergangenheit ein im Vergleich zu anderen Segmenten relativ hohes Niveau. Dies gilt sowohl für die direkte Beteiligung an Unternehmen wie auch für die Investition in CleanTechprojekte wie beispielsweise Windenergie- und Photovoltaikanlagen auf Seiten der Endkunden.

Im Rahmen einer Studie analysierte das CleanTech Venture Network 2005 die Renditen von Wagniskapitalinvestoren im CleanTech-Sektor die entweder in Form von IPOs oder M&A-Deals das eingebrachte Kapital desinvestierten. Die Börsengänge von 56 Unternehmen wurden dafür ausgewertet und es zeigt sich, dass die durchschnittlichen Erträge sich auf geschätzt 433 Prozent belaufen, was dem 5,3-fachen des investierten Kapitals entspricht. Deutlich niedriger fiel der erzielte Ertrag bei Unternehmen aus, bei denen die Desinvestition des Wagniskapitalinvestors in Form von M&A-Deals stattfand. Hier lag der mittlere Ertrag beim 4,1-fachen des investierten Kapitals [CleanTech Venture Network: 2005].

Ein ähnliches Bild zeigen auch die Börsengänge von deutschen CleanTech-Unternehmen, welche ihr Geschäftsfeld im Bereich der Erneuerbaren Energien haben und deren IPO von Wagniskapitalinvestoren initiiert wurde. In einigen Fällen lag der erzielte Ertrag jedoch deutlich höher als im Durchschnitt: So konnte das in den Photovoltaikmodulhersteller Ersol Solar Energy investierte Wagniskapital mit einem Volumen von 28 Mio. € durch den 2005 erfolgten Börsengang verachtfacht werden. Ähnlich verlief die Entwicklung auch beim Solarzellenhersteller Q-Cells, wo die Wagniskapitalgesellschaft Apax Partners einen Erlös von 310 Mio. Euro verbuchen konnte. Dem steht ein investiertes Wagniskapital von 17 Mio. € gegenüber.

1 Bedeutung und Entwicklung

In der Zeit vor 1995 lag der Fokus von CleanTech-Investitionen auf Umweltschutztechnologien und -dienstleistungen.

Typische Bereiche waren beispielsweise die Beseitigung von Altlasten, die Kontrolle von Verschmutzungen und das Verarbeiten von Giftmüll. In den letzten Jahren ist ein Wandel zu Investitionen in saubere Technologien zu beobachten, deren Motivation verstärkt in wirtschaftlichen Überlegungen zu finden ist.

An die Stelle von Verboten und Geboten treten als treibende Kraft zunehmend finanzielle Anreizmechanismen. So lassen sich mit CleanTech-Anwendungen Gewinne beispielsweise mit Hilfe von Einspeisetarifen für Strom aus Windkraft- und Photovoltaikanlagen oder beim Handel von CO₂-Zertifikaten erzielen. Gleichzeitig mit diesem Paradigmenwechsel stiegen auch die Wagniskapitalinvestitionen in diesen Sektor – sowohl in Hinblick auf die investierten Volumina wie auch die Anzahl der Finanzierungen – deutlich an.

Auch die positiven Exits der Wagniskapitalunternehmen nahmen deutlich zu und weisen darauf hin, dass es in den letzten Jahren verstärkt gelungen ist, neue CleanTech-Unternehmen auf neu entstehenden Absatzmärkten zu etablieren und dort fest zu verankern [CleanTech Venture Network: 2005].

CleanTech ist als Anlageklasse ein noch relativ junges Phänomen und wurde zunächst von Wagniskapitalinvestoren entdeckt, die ihm im Verlauf der letzten Jahre eine steigende Bedeutung zukommen ließen.

So entfielen unter allen Wagniskapitalinvestitionen während der ersten Jahreshälfte 2008 bereits fast 11 Prozent auf den Bereich CleanTech [Ernst & Young: 2009, S. 35]. Noch vor wenigen Jahren galt CleanTech unter Investoren als Nischenmarkt, der beispielsweise gegenüber Themenfeldern wie Biotechnologie oder IT an Attraktivität zurückstand.

In den letzten fünf Jahren entdeckten jedoch zunehmend auch große institutionelle Anleger wie Pensionsfonds diese Anlageklasse als eine Beimischung mit hohen Renditeaussichten für ihr Depot. Während Wagniskapitalinvestoren und Business Angels meist nicht im Licht der Öffentlichkeit agieren, erhöhte der Einstieg institutioneller Investoren nicht nur die Bekanntheit von CleanTech als thematische Anlageklasse sondern kam auch einer qualitativen Auszeichnung gleich.

Heute gilt CleanTech unter Investoren als einer der Megatrends, der durch die Klimaerwärmung, knappe Ressourcen und dadurch steigende Energiepreise verstärkt wird. Mit der zunehmenden Etablierung von CleanTech als Investitionsfeld fand auch eine Demokratisierung bei den Anlagevehikeln statt. Heute steht CleanTech nicht nur professionellen, institutionellen Investoren offen, auch private Anleger können sich über eine Vielzahl von Instrumenten an dem Wachstumsmarkt beteiligen.

■ CleanTech- Investitionsmarkt



VII.

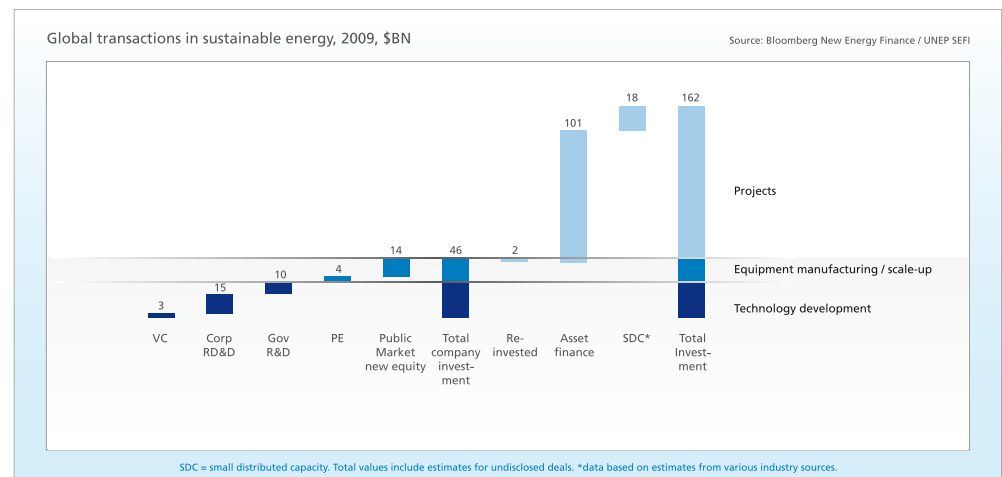
CleanTech-Investitionsmarkt

CleanTech-Investitionsmarkt



Die folgende Grafik bildet die 2009 erfolgten Neuinvestitionen im Bereich nachhaltige Energie, unterteilt in die verschiedenen Formen der Investitionen in Unternehmen sowie in CleanTechprojekte. In der Summe beliefen sich die tatsächlichen Neuinvestitionen im vergangenen Jahr auf 162 Mrd. US\$ [UNEP: 2010, S. 12].

<< Grafik 16: Globale Neuinvestitionen im Bereich „Nachhaltige Energie“ im Jahr 2009 (in Mrd. US\$) >>

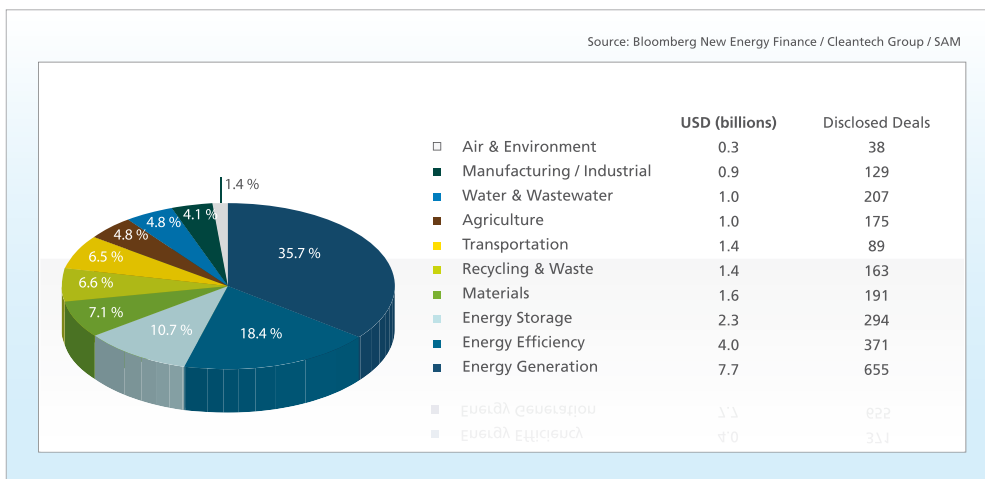


Den größten Anteil an den Investitionen im CleanTech-Bereich hat die Projektfinanzierung, also Investitionen, die beispielsweise in den Bau von Windkraftanlagen oder solarthermischen Konzentratorkraftwerken fließen. Dies zeigt, dass CleanTech nicht länger auf der Forschungs- und Entwicklungsebene stattfindet und CleanTech-Produkte ihren Status als Nischenanwendung längst verlassen haben. Die mittlerweile in der Praxis erprobten Produkte der Unternehmen haben sich vielmehr als (Investitions-)Anlagen bewährt und lösen dementsprechende Investitionsschübe aus. Von den insgesamt im vergangenen Jahr global im Bereich „Nachhaltige Energie“ investierten 223 Mrd. US\$ wurde mit 119 Mrd. US\$ mehr als die Hälfte für die Finanzierung von Projekten verwendet. Neben kleineren Anlagen zur Stromerzeugung, wie beispielsweise Photovoltaikanlagen auf privaten Hausdächern, auf die 18 Mrd. US\$ entfielen, wurde mit 101 Mrd. US\$ der Großteil des Geldes in größere Projekte investiert. Durch die Investitionen in Projekte konnten bisher weltweit Energieerzeugungskapazitäten auf Basis Erneuerbare Energien aufgebaut werden, die über eine Gesamtkapazität von 245 GW verfügen und für rund 7 Prozent aller insgesamt installierten Kapazitäten stehen [UNEP: 2010, S. 22].

Bloomberg New Energy Finance hat für das zweite Quartal 2010 in der globalen Perspektive Neuinvestitionen von 33,9 Mrd. US\$ ermittelt, gegenüber dem 1. Quartal entspricht dies einem leichten Rückgang um 1,5 Prozent.

Bei den Neuinvestitionen ist für die ersten beiden Quartale ein Rückgang in Europa zu verzeichnen, während die Investitionen in China und den USA deutlich zulegen konnten. Trotz der Auswirkungen der griechischen Kreditkrise und des eingetrübten makroökonomischen Umfelds lässt diese Entwicklung darauf schließen, dass unter den Investoren eine positive Einschätzung bezüglich der langfristigen globalen Entwicklung von sauberen Energien vorherrscht [Bloomberg New Energy Finance: 2010]

<< Grafik 17: Wagniskapitalinvestitionen in CleanTech Sektoren 2000-2009 >>



Wagniskapitalinvestitionen in CleanTech-Unternehmen, die als Frühindikator für die Entwicklung der Branche gelten, erreichen derzeit neue Höchststände. So flossen allein im zweiten Quartal 2010 mehr als 2 Mrd. US\$ in 140 CleanTech-Unternehmen in Nordamerika, Europa, China und Indien. Gegenüber 2009 als die Wagniskapitalinvestitionen in CleanTech-Unternehmen deutlich zurückgegangen waren, bedeutet dies einen Anstieg um rund 43 Prozent. Bereits im ersten Quartal 2010 waren Investitionen von 2,04 Mrd. Euro, verteilt auf 192 Unternehmen, zu verzeichnen. Damit erreicht das Investitionsvolumen wieder das Niveau von 2008. Auffallend ist, dass es vor allem große Konzerne wie Intel Capital, GE Capital, Shell oder Alstom mit ihren Wagniskapitalabteilungen sind, die sich an Start-Ups und jungen CleanTech-Unternehmen beteiligen.

Im schwierigen wirtschaftlichen Umfeld waren 2009 die Wagniskapitalinvestitionen in Unternehmen, die im Bereich sauberer Energietechniken arbeiten, zunächst um rund ein Drittel gegenüber 2008 gesunken. Die maßgeblichen Gründe dafür waren zum einen der erschwerte Zugang zu Kapital auf Seiten der Wagniskapitalinvestoren, aber auch das generell schwierige Umfeld auf den internationalen Börsen.

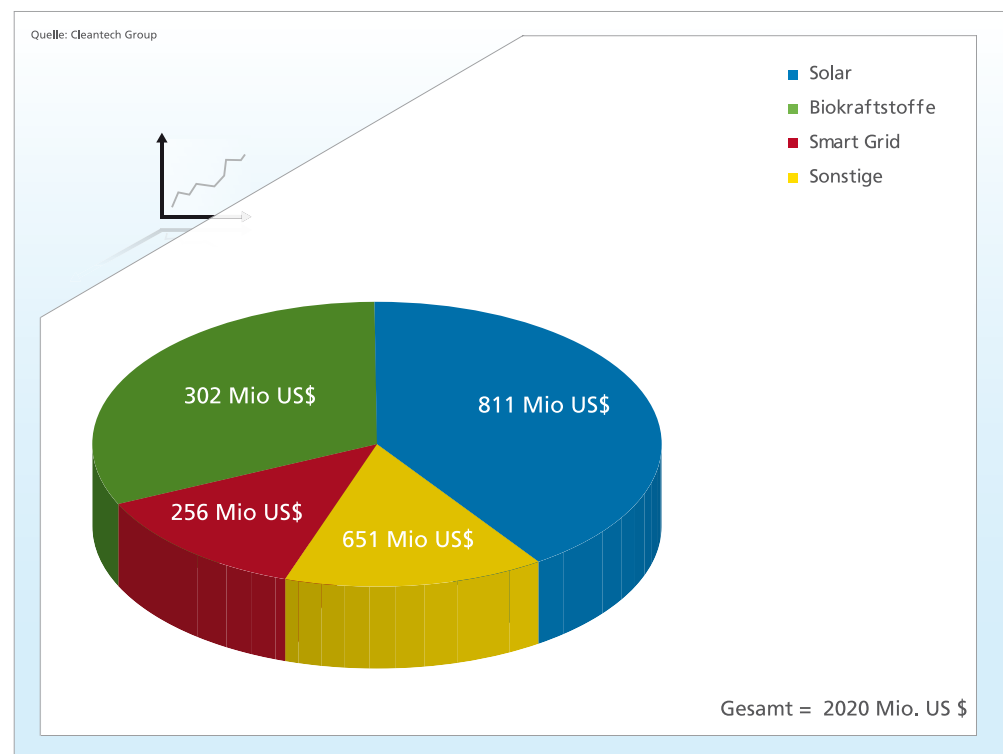
VII. CleanTech-Investitionsmarkt

CleanTech-Investitionsmarkt



Die Erfolgsaussichten, sich mittels eines Börsengangs aus CleanTech-Wagniskapitalinvestitionen zurückzuziehen (Exit) waren im vergangenen Jahr deutlich eingetrübt [UNEP: 2010, S. 10]. Mitte 2008 gab es weltweit 545 CleanTech-Unternehmen, deren Wachstumspläne mit Hilfe von Wagniskapital finanziert wurden [Ernst & Young 2009, S. 37]

<< Grafik 18 : Wagniskapital-CleanTechinvestitionen in Nordamerika, Europa, China und Indien in Q2/2010 - aufgeteilt nach Sektoren (in Mio. US\$) >>



Auch in 2010 (siehe Grafik XX) setzt sich der Trend fort, dass Energiethemen bei den Wagniskapitalinvestitionen dominieren. Rund 40 Prozent aller Investitionen entfallen in Hinblick auf das investierte Volumen auf den Bereich Solarenergie, gefolgt von Biokraftstoffen mit rund 15 Prozent und intelligenten Stromnetzen mit rund 13 Prozent.

Ein etwas anderes Bild ergibt sich, wenn nicht die absoluten Beträge, sondern die Zahl der Deals in den einzelnen Sektoren in Bezug zueinander gesetzt werden. Insgesamt wurden von der CleanTech Group im zweiten Quartal 2010 140 Deals im CleanTech-Bereich beobachtet. Der größte Teil entfiel dabei auf Investitionen in Unternehmen, die im Bereich Energieeffizienz tätig sind, gefolgt von Solarenergie und Biokraftstoffen [CleanTech Group: 2010].

Die seit dem Jahr 2000 erfolgten Wagniskapitalinvestitionen in CleanTech belaufen sich in der Summe auf 21,6 Mrd. US\$ und erfolgen in allen CleanTech-Bereichen, mit einem deutlichen Fokus auf Energiethemen, in die fast 65 Prozent aller Investitionen fließen und wo auch die meisten Deals stattfinden [SAM: 2010, S. 23].

Die Wagniskapitalinvestitionen im CleanTech-Markt bilden nur einen Teil aller Investitionen ab, können jedoch als Frühindikator für die Entwicklung des CleanTech-Marktes in den kommenden Jahren gewertet werden.

1.1 Global

Aus globaler Sicht sind die Neuinvestitionen im Bereich der Erneuerbaren Energien im vergangenen Jahr leicht zurückgegangen. Nachdem im Jahr 2008 insgesamt 173 Mrd. US\$ in diesen Bereich investiert worden waren, erreichten die Neuinvestitionen in 2009 nur noch 162 Mrd. US\$. Angesichts der Bankenkrise waren die Investitionen vor allem Ende 2008 und Anfang 2009 deutlich rückläufig, konnten jedoch während der letzten drei Quartale des Jahres 2009 wieder deutlich zulegen. Die Entwicklung zeigt, dass die in den vergangenen Jahren zu beobachtenden Investitionen im Bereich der sauberen Energieversorgung kein vorübergehendes Phänomen sind, die durch den bis 2008 anhaltenden Boom bei der Neuvergabe von Krediten ausgelöst wurden, sondern dass die nachhaltige Energieversorgung als Themengebiet für Investoren langfristig interessant ist [UNEP:2010, S. 11].

CleanTechinvestitionen beschränkten sich lange Zeit auf die Industriestaaten der westlichen Hemisphäre. In den letzten Jahren konnte hier jedoch ein deutlicher Wandel beobachtet werden und Schwellen- und Entwicklungsländer gewinnen zunehmend an Bedeutung, sowohl als Investoren wie auch als Zielregionen für Investoren aus den Industriestaaten. Dies gilt insbesondere dann, wenn neben der Entwicklung von CleanTech-Produkten und -dienstleistungen auch die Absatzmärkte für CleanTech und die dabei anfallenden Investitionen berücksichtigt werden. Im Rahmen des durch das Kyoto-Protokoll begründeten Zertifikatehandels bzw. des EU-Emissionshandels (European Union Emission Trading System - EU ETS) ist es unerheblich, wo der CO₂-Ausstoß reduziert wird. Neben dem Kauf von Emissionsrechten können Unternehmen beispielsweise im Rahmen des Clean Development Mechanism (CDM) durch die Umsetzung von umweltfreundlichen Projekten in Entwicklungs- und Schwellenländern Verschmutzungsrechte gewinnen.

Die Weltbank geht davon aus, dass alleine 2007 – ausgelöst durch den möglichen Handel mit CDM-Zertifikaten – ein Investitionsvolumen von rund 24 Mrd. € in die saubere Energieerzeugung investiert wurde. Kumuliert wurden so zwischen 2002 und 2007 rund 44 Mrd. € investiert. Mehr als zwei Drittel des investierten Kapitals floss in den Ausbau der Versorgung mit Erneuerbaren Energien und in die Steigerung der Energieeffizienz [Weltbank: 2008, S. 28ff].

VII. CleanTech-Investitionsmarkt

CleanTech-Investitionsmarkt

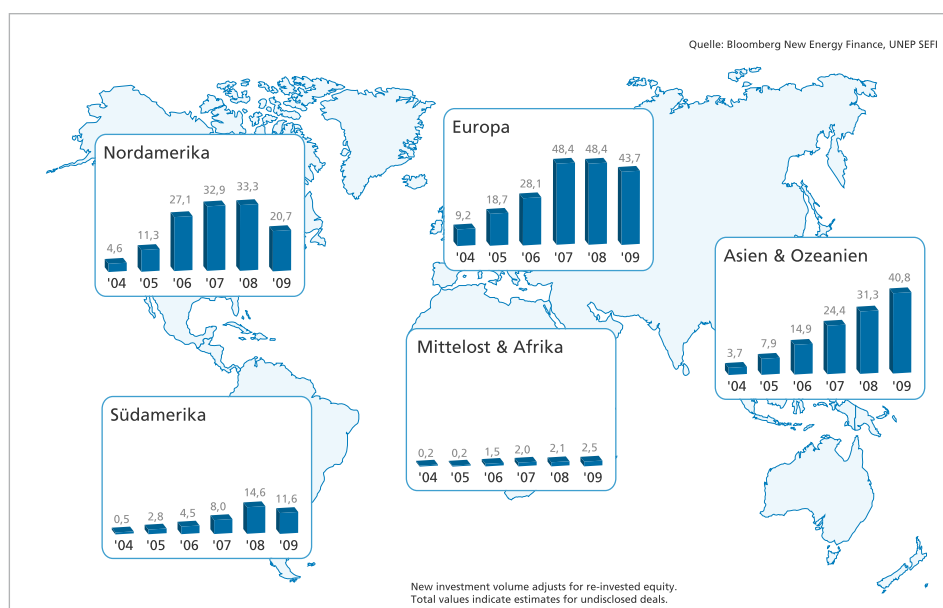


Auch für private Anleger stehen seit 2008 erste Anlagevehikel zur Verfügung, um von der erwarteten Preissteigerung bei CO₂-Zertifikaten und dem Handel mit CDM-Zertifikaten zu profitieren. Möglich wird dies mittels entsprechender Fonds, die in strukturierte Vermögensgegenstände und Zertifikate investieren, welche ein direktes oder indirektes Exposure zum Markt für CO₂-Emissionsrechte ausweisen.

Während in Europa der Umweltschutz schon seit den 80er Jahren auf der politischen Agenda steht, gewinnt diese Thematik derzeit vor allem in den asiatischen Wachstumsregionen (China/ Indien) verstärkt an Bedeutung. Durch das Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum nimmt die Energienachfrage und damit auch die Verschmutzung exponentiell zu und macht ein Umdenken nötig. Während in den Industriestaaten meist deutlich restriktivere Umweltstandards gelten, stammt beispielsweise in China ein Großteil des Energiebedarfs aus Kohlekraftwerken, die häufig mit veralteten Technologien ausgerüstet sind. Dementsprechend kann mit CleanTech-Investitionen in Schwellen- und Entwicklungsländern bei gleichem Mitteleinsatz oftmals eine deutlich höhere Emissionsvermeidung erreicht werden, als bei der Anwendung von CleanTech-Produkten oder -Dienstleistungen in Industriestaaten.

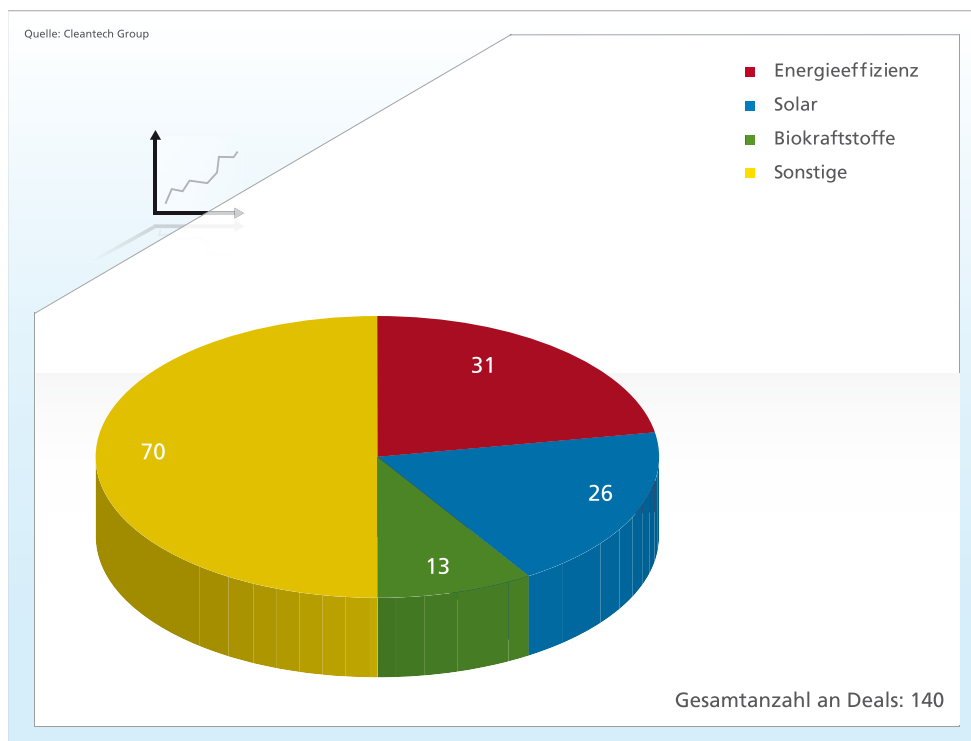
Die regionale Verteilung der Neuinvestitionen im Bereich der nachhaltigen Energieversorgung zeigt, dass Europa und Nordamerika zugunsten von Asien und Ozeanien relativ an Bedeutung verloren haben.

<< Grafik 19: Regionale Verteilung der Neuinvestitionen im Bereich nachhaltiger Energie in 2004-2009 (in Mrd. US\$) >>



Bei den Investitionen im CleanTech-Segment war nach einem starken Anstieg während der letzten Jahre, der 2008 seinen Höhepunkt erreichte, für das vergangene Jahr 2009 sowohl in Hinblick auf die einzelnen Deals wie auch auf den kumulierten Wert der Investitionen beim privaten Beteiligungskapital wie auch beim Teilsegment der Wagniskapitalbeteiligungen ein deutlicher Rückgang zu beobachten. Die globalen CleanTech-Investitionen lagen somit 2009 in Hinblick auf die investierten Summen wie auch auf die Zahl der abgeschlossenen Deals wieder auf dem Niveau von 2007. Maßgeblich dafür verantwortlich dürfte der erschwerte Zugang zu Kapital in Folge der globalen Finanzkrise sein. Auffällig ist, dass die Zahl der Deals im Vergleich zu 2009 deutlich weniger stark zurückging als der Wert aller Deals. Nach einem Allzeithoch von mehr als 10 Mrd. US\$ in 2008 erreichten die Investitionen von privatem Beteiligungs- und Wagniskapital im vergangenen Jahr nur noch rund 4,4 Mrd. US\$.

<< Grafik 20: Globale Entwicklung der Investitionen von privatem Beteiligungskapital und Wagniskapitalbeteiligungen im CleanTech-Bereich 2006-2009 >>



VII.

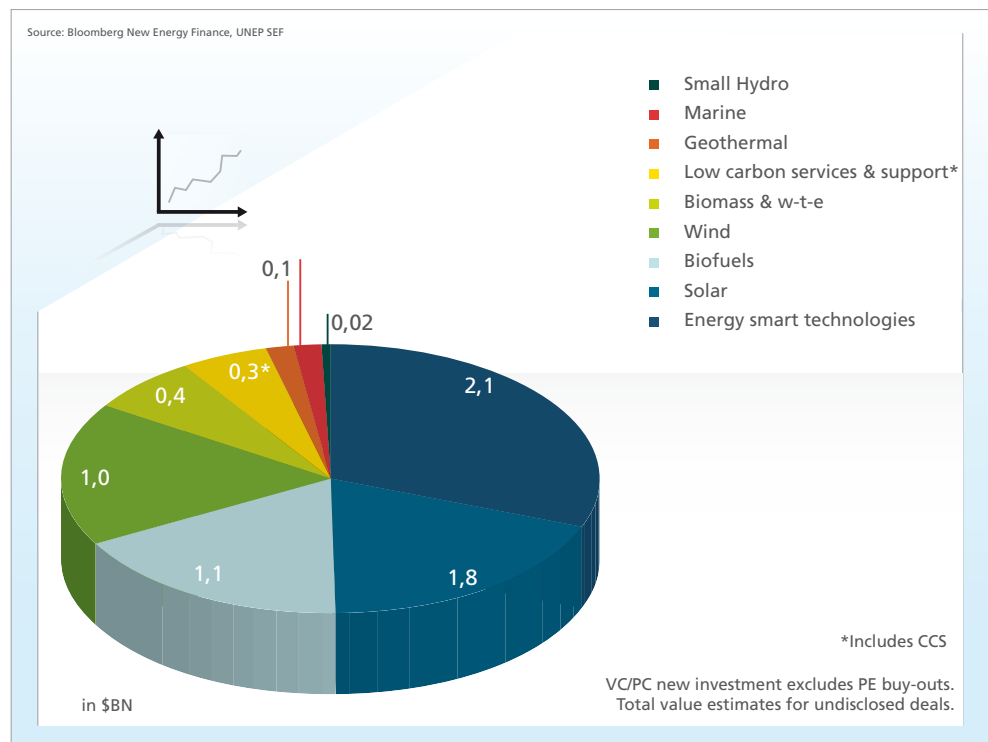
CleanTech-Investitionsmarkt

CleanTech-Investitionsmarkt



In Hinblick auf das Investitionsvolumen fällt auf, dass die größten Deals mit privatem Beteiligungskapital im letzten Jahr vor allem im Bereich der Erneuerbaren Energien lagen und zwar sowohl bei der Projekt- wie auch bei der Unternehmensfinanzierung. Mit einem Volumen von 391 Mio. US\$ entfiel dabei das größte Einzelengagement auf eine Photovoltaikanlage in Spanien, ansonsten dominieren die ersten zwanzig Plätze vor allem Investitionen in Unternehmen, die im Themenfeld der Erneuerbaren Energien tätig sind [Zephyr/BvD: 2010, S. 1ff].

<< Grafik 21 : Investitionen von Wagniskapital und privatem Beteiligungskapital nach Technologien in 2009 (in Mrd. US\$) >>

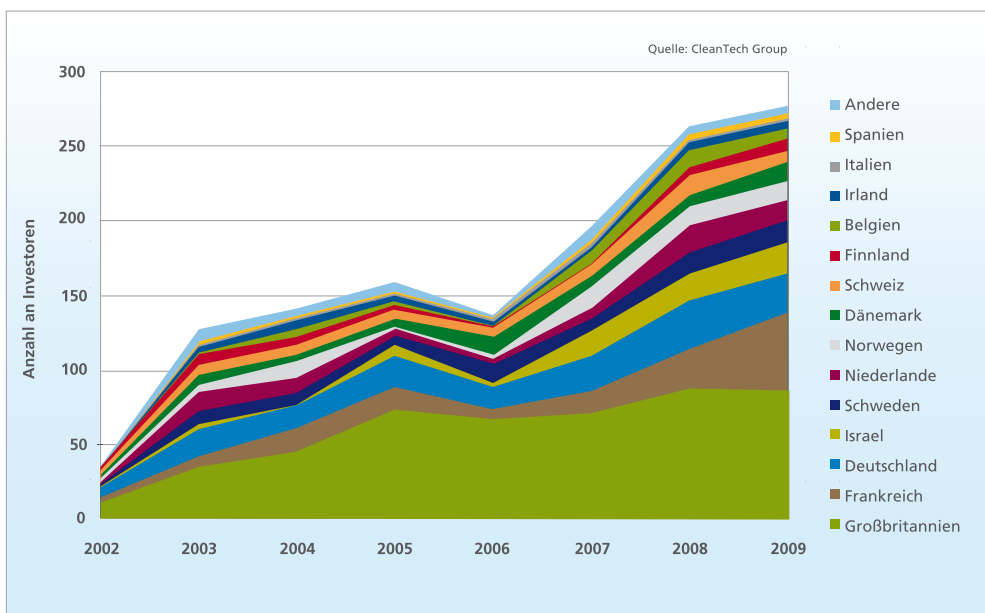


Die drei größten Investoren von privatem Beteiligungskapital investierten im vergangenen Jahr jeweils zwischen 375 und 709 Mio. US\$ in ihre Deals. Investitionsentscheidungen geht in der Regel eine eingehende Prüfung des Unternehmens voraus, da einzelne Deals (siehe Grafik XX) durchaus ein Investitionsvolumen im mittleren dreistelligen Millionenbereich erreichen können und die Kapitalbindung meist mehrere Jahre beträgt.

1.2 Europa

Noch Anfang des Jahrhunderts war der CleanTech-Markt ein Nischenmarkt, was sich auch in der Zahl der Investoren widerspiegelte. Mit zunehmender Bedeutung stieg jedoch auch die Zahl der Investoren in diesem Segment. So waren beispielsweise 2002 erst rund 25 Wagniskapitalinvestoren innerhalb Europas im CleanTechsegment aktiv, bis Ende 2009 konnte sich die Zahl der dort aktiven Wagniskapitalinvestoren jedoch mehr als verzehnfachen.

<< Grafik 22: Titel: Entwicklung der Verteilung der Wagniskapitalinvestoren im CleanTech-Bereich in Europa 2002-2009 >>



Innerhalb Europas haben Wagniskapitalinvestoren im CleanTech-Bereich ihren Sitz vor allem in Großbritannien. Während dort die Anzahl der Investoren jedoch in den letzten fünf Jahren weitestgehend stabil blieb, stieg vor allem in Frankreich in den letzten beiden Jahren die Zahl der Wagniskapital-CleanTechinvestoren stark an. Auch der Finanzplatz Schweiz spielt hinsichtlich der Zahl der Investoren innerhalb Europas eine wichtige Rolle [CleanTech Group / Youngman: 2010]. Die Wagniskapitalinvestitionen verzeichneten innerhalb der Europäischen Union in den letzten fünf Jahren ein steiles Wachstum. Zwar brach das Investitionsvolumen in 2009 um rund 40 Prozent ein, blieb mit einer Summe von rund 500 Mio. € jedoch auf einem Niveau, das um den Faktor 4 über dem von 2005 liegt. Für Wagniskapitalinvestoren zählt CleanTech zu den vier wichtigsten Investitionssektoren. Der Großteil der Investitionen floss in Europa dabei in Form von sogenanntem Seed Capital oder Early-Stage-Capital.

VII. CleanTech-Investitionsmarkt

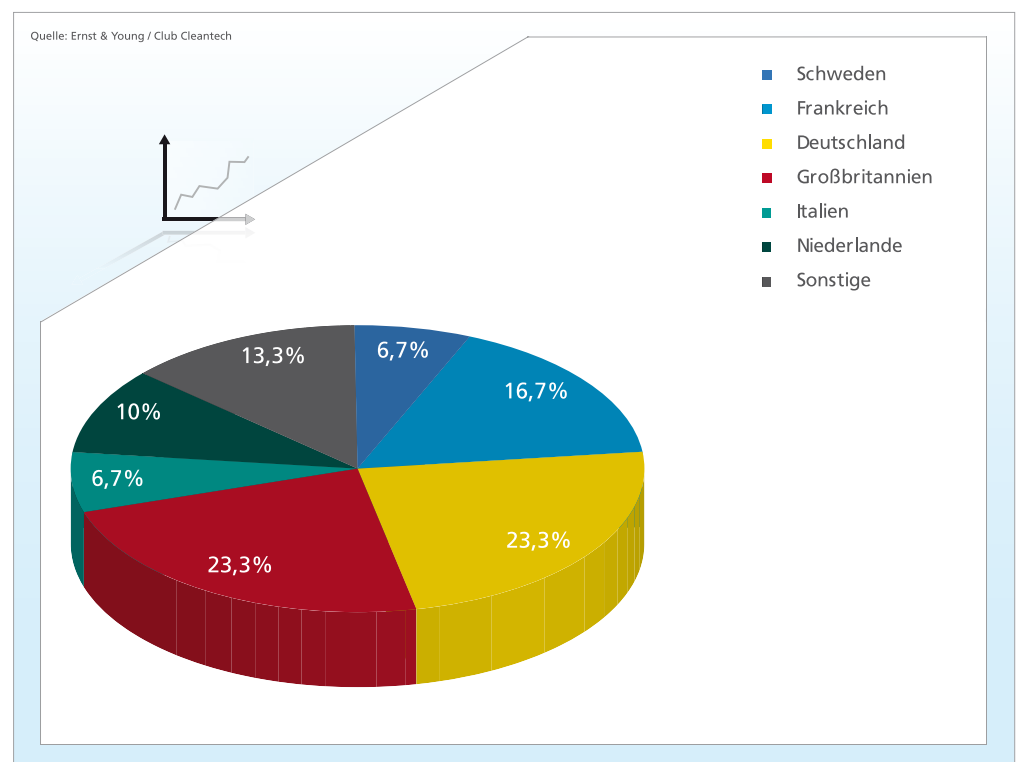
CleanTech-Investitionsmarkt



Beide Begriffe bezeichnen Geldmittel, die während der Frühphase der Unternehmensentwicklung den Kapitalbedarf decken [Club CleanTech: 2010, S. 2].

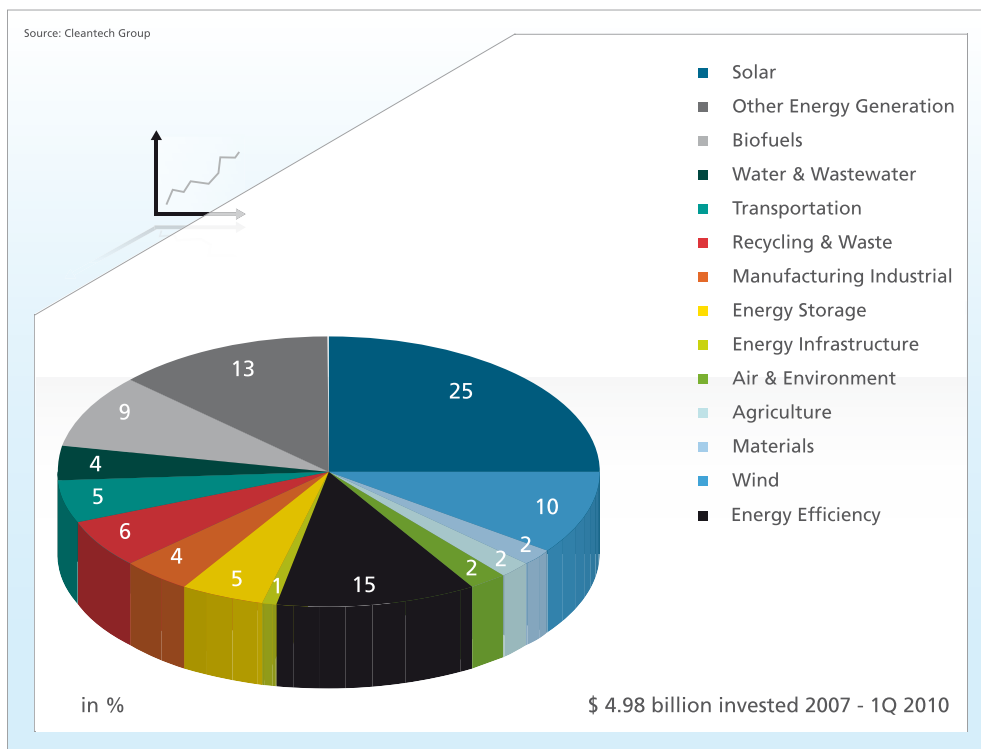
Trotz des Einbruchs, der in erster Linie als eine Folge der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise interpretiert werden kann, war der Rückgang an Wagniskapitalinvestitionen in CleanTech deutlich schwächer ausgeprägt als in anderen Marktsegmenten.

<< Grafik 23: Prozentuale regionale Verteilung der Wagniskapitalinvestitionen in CleanTech-Unternehmen in der EU in 2009 >>



Innerhalb Europas und Israels ziehen vor allem die Erneuerbaren Energien das Kapital der CleanTech-Investoren an. Der größte Anteil entfällt dabei mit rund einem Viertel auf die Solar-energie, gefolgt von Windenergie (zehn Prozent) und Biokraftstoffen (neun Prozent). Neben den Erneuerbaren Energien spielte für die im Bereich CleanTech in der Zeit zwischen 2007 und Q1/2010 investierten rund 5 Mrd. US\$ auch der Bereich der Energieeffizienz eine wichtige Rolle. Auf diesen entfielen rund 12 Prozent der Investitionen.

<< Grafik 24: Verteilung der CleanTech-Investitionen nach Sektoren in Europa/Israel
(2007-Q1/2010) >>



Bei der Projektfinanzierung (Asset financing) von Kraftwerken, die Strom aus erneuerbaren Energiequellen erzeugen, ist die Entwicklung jedoch rückläufig. Flossen im zweiten Quartal 2009 noch rund 14,9 Mrd. US\$ in diesen Bereich, gingen die Neuinvestitionen im ersten Quartal 2010 bereits auf 6,6 Mrd. US\$ und im zweiten Quartal 2010 auf nunmehr 4,5 Mrd. US\$ zurück. Während Europa in den letzten Jahren bei der Projektfinanzierung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen eine Führungsrolle zukam, scheint sich derzeit eine Verschiebung in Richtung Asien, vor allem China, abzuzeichnen: Während in Europa Projektfinanzierungen im Bereich Erneuerbaren Energien in den letzten vier Quartalen (Q3/2009 bis Q2/2010) ein Volumen von 29,3 Mrd. US\$ (bei Betrachtung über die Quartale hinweg rückläufiger Tendenz) erreichten, konnte China im gleichen Zeitraum Projektinvestitionen in Höhe von 40,3 Mrd. US\$ verzeichnen [Bloomberg New Energy Finance: 2010].

VII.

CleanTech-Investitionsmarkt

CleanTech-Investitionsmarkt



1.2.1 Großbritannien

Innerhalb der Europäischen Union tritt Großbritannien nicht zuletzt aufgrund der Bedeutung des Londoner Finanzplatzes als wichtigster Investor für den CleanTech-Markt auf. In Großbritannien selbst finden Projektinvestitionen in erster Linie in Form von On- und Offshore-Windparks statt. Zudem wurde in 2010 vom Gesetzgeber auch die Förderung von Strom aus kleineren Anlagen beschlossen, die ihre Energie aus erneuerbaren Energiequellen gewinnen, was vor allem im Privatsektor Investitionen auslösen dürfte. Während Großbritannien als Produktionsstandort im Themenbereich Erneuerbare Energien bisher nur eine untergeordnete Rolle spielt, war in den letzten Jahren ein verstärktes Engagement vor allem im Bereich der Wellen- und Gezeitenkraftwerke sowie beim Einsatz von Biomasse zu beobachten.

Insgesamt konnte Großbritannien in 2009 Investitionen in Höhe von 11,2 Mrd. US\$ im Bereich der sauberen Energieversorgung verzeichnen [PEW: 2010, S. 15]. Die geplante Gründung einer staatlichen Investmentbank, welche grüne Projekte fördern soll, dürfte genauso einen positiven Einfluss auf die Entwicklung des britischen CleanTech-Marktes ausüben wie der im vergangenen Jahr verabschiedete UK Low Carbon Transition Plan, der eine nationale Energiestrategie beinhaltet. Der Plan sieht vor, insgesamt 405 Mio. £ in kohlenstoffarme Technologien zu investieren, davon alleine 120 Mio. £ in die Offshore-Windenergie und 60 Mio. £ in Wellen- und Gezeitenkraft [HM Government: 2009, S. 113]. Eine entscheidende Bedeutung für den CleanTechsektor könnte zukünftig auch von britischen Pensionsfonds ausgelösten Investitionen zukommen. Diese verwalten ein Vermögen von rund 1,5 Billion £ und könnten davon rund 80 Mrd. € in ökologische Projekte investieren [Chestney: 2010].

1.2.2 Deutschland

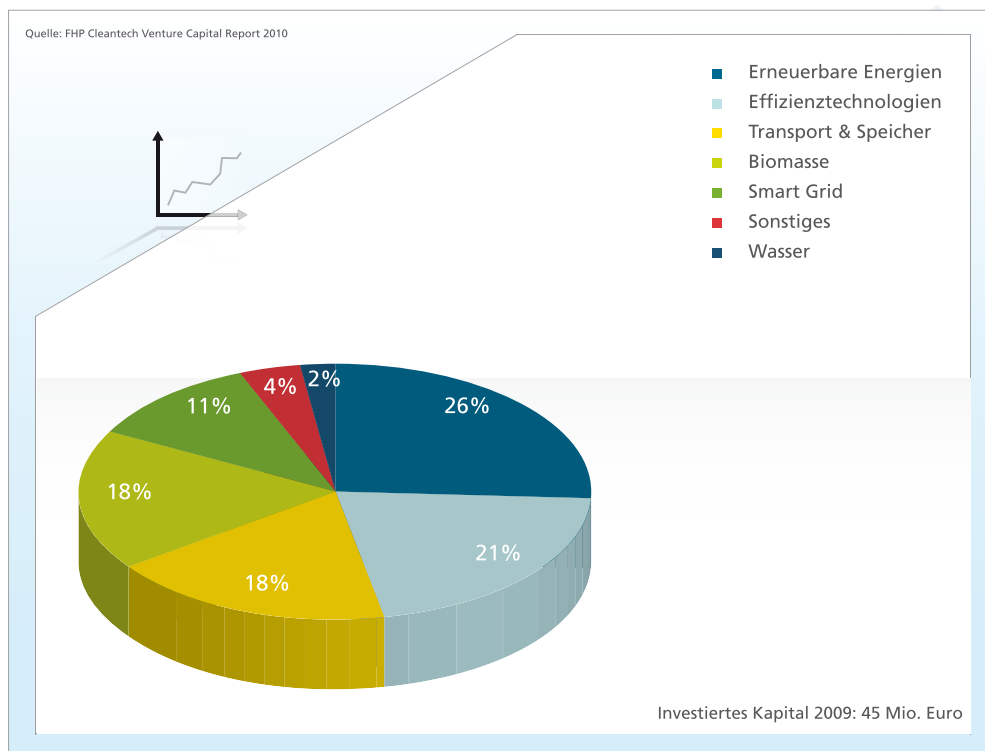
Deutschland setzte bereits frühzeitig auf CleanTech und konnte sich in den letzten Jahren zu einem der global führenden Anbieter von Umwelttechnik entwickeln. Ebenso frühzeitig erkannten auch Investoren die Renditechancen, die sich in dieser – damals noch relativ neuen – Anlageklassen auftaten. Am Anfang der Entwicklung standen zunächst die Wagniskapitalinvestoren, die Ende der 90er Jahre Unternehmen in der Startphase finanzierten, von denen heute einige in ihrem Sektor zu den Marktführern zählen.

Im vergangenen Jahr jedoch waren die Wagniskapitalinvestitionen in deutsche CleanTech-Unternehmen deutlich rückläufig und sanken im Vergleich zu 2008 um 43 Prozent auf rund 82 Mio. €. Damit entfielen auf deutsche CleanTech-Unternehmen nur rund 2 Prozent des weltweit in 2009 im Bereich CleanTech investierten Wagniskapitals. Insgesamt flossen die Investitionen in 34 Unternehmen, gegenüber 31 Unternehmen im Vorjahr. Trotz der rückläufigen Entwicklung zählt in Deutschland CleanTech zu den bevorzugten Technologiefeldern der Wagniskapitalinvestoren.

Das Venture Capital Panel von FHP greift zur Analyse der Entwicklungen auf dem deutschen Markt auf Daten von 38 Wagniskapitalinvestoren zurück, die in der Summe für einen im vergangenen Jahr im CleanTech-Bereich investierten Betrag von 45,3 Mio. € (gegenüber insgesamt 82 Mio. €) stehen.

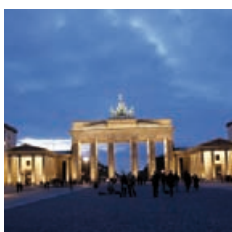
Grafik 25 zeigt, dass unter den befragten CleanTech-Wagniskapitalinvestoren Energiethemen bei den Neuinvestitionen dominieren. Wichtigster Teilbereich sind hier die Erneuerbaren Energien mit einem Anteil von 26 Prozent, gefolgt von Effizienztechnologien, Biomasse, Transport- und Speichertechnologien. Während der letzten vier Jahre ist bei den befragten deutschen Wagniskapitalgesellschaften ein kontinuierlicher Anstieg der Beteiligungen an CleanTech-Unternehmen zu beobachten. Lag die Zahl der Deals noch 2006 bei 12, waren es 2009 schon 38. Die größten Deals der vergangenen zwei Jahre betrafen die Solarenergie, namentlich Sulfurcell, ETF Thin Film, Odorsun und Heliatek.

<< Grafik 25: Venture Capital pro CleanTechsektor in Deutschland 2009 (in Mio. €) >>



VII. CleanTech-Investitionsmarkt

CleanTech-Investitionsmarkt



Für deutsche Wagniskapitalinvestoren ist CleanTech meist nur ein Sektor unter vielen, der im Portfolio vertreten ist. Zwar werden derzeit ausschließlich auf CleanTech ausgerichtete Spezialfonds in Deutschland aufgelegt, ihre Bedeutung in Hinblick auf die Investitionsvolumina ist jedoch noch nachrangig.

Die sechs aktivsten CleanTech-Investoren in Deutschland im Bereich Wagniskapital investierten zwischen 2008 und 2009 zwischen 2,5 Mio. € (Technologiegründerfonds Sachsen) und 18,6 Mio. € (Wellington Partners). Auf dem deutschen CleanTech-Markt engagieren sich neben den privaten Wagniskapitalinvestoren jedoch auch öffentliche Investoren wie BayernKapital und die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW).

Mit zu den größten Wagniskapitalinvestoren zählt auch die Wagniskapitalsparte von Siemens, das den Bereich Umwelttechnologie zum Kerngeschäft seines Geschäfts zählt und zwischen 2008 und 2009 15,3 Mio. € in CleanTech-Unternehmen investierte.

In 2010 will die Hälfte der von FHP befragten Wagniskapitalinvestoren verstärkt im Bereich CleanTech investieren, keiner der Befragten will seine Investitionen in diesem Segment reduzieren. Als größtes Hindernis für verstärkte Investitionen im CleanTech-Bereich sieht FHP das Problem, das deutsche Wagniskapitalfonds bereits zum größten Teil ausinvestiert sind und sich die Auflegung neuer Fonds bedingt durch die Finanzmarktkrise als schwierig erweist. Als Folge ist die Wachstumsfinanzierung vieler deutscher CleanTech-Unternehmen gefährdet. Ein weiteres Problem stellt in Deutschland die Größe der Finanzierungsrunden dar, die im internationalen Vergleich relativ klein sind und die Wirtschaftlichkeit neuer Projekte gefährden [FHP: 2010, S. 3ff].

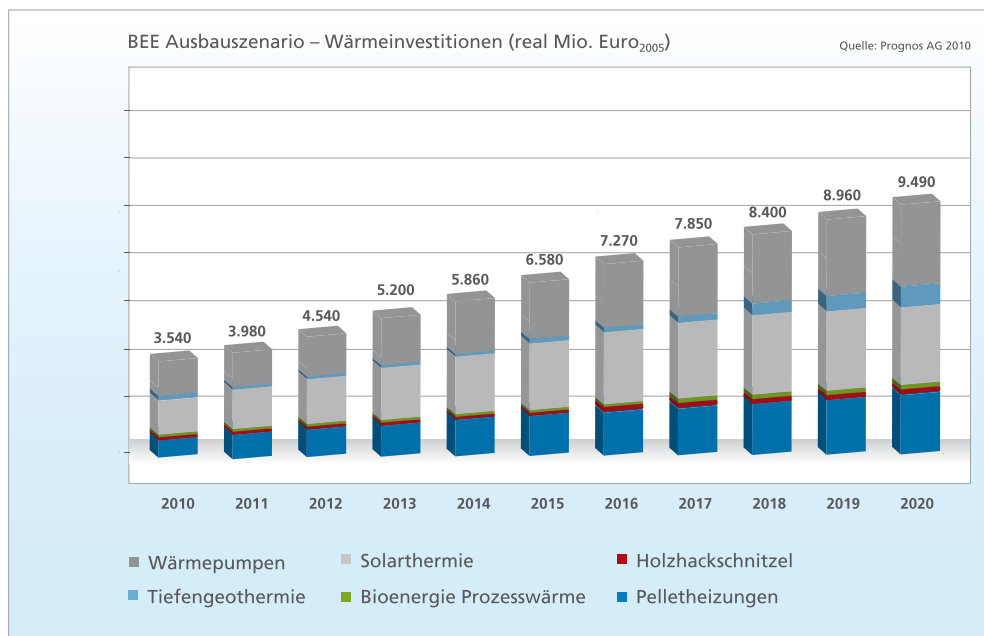
Auch für ausländische Investoren ist der deutsche CleanTech-Markt attraktiv und einige der größten Beteiligungen der letzten beiden Jahren gingen von Fonds aus, die im angelsächsischen Raum beheimatet sind. So investierten beispielsweise Intel Capital aus den USA und Climate Change Private Equity aus Großbritannien im Jahr 2008 85 Mio. € in den Hersteller von Dünnschichtzellen Sulfurcell.

Neben den Investitionen in Unternehmen ist in Deutschland auch bei den CleanTech-Projekten für die kommenden Jahre mit einem starken Anstieg der Investitionen zu rechnen. Dies betrifft sowohl die Bereiche der Strom- und Wärmeversorgung wie auch die biogenen Kraftstoffe. Entsprechend dem Ausbauszenario des Bundesverbandes Erneuerbare Energie (BEE) werden sich die jährlichen Neuinvestitionen für die nachhaltige Stromversorgung von fast 10 Mrd. € in 2010 bis 2020 auf mehr als 18 Mrd. € fast verdoppeln. Der maßgebliche Treiber dieser Entwicklung werden zunächst Investitionen in Windkraft- und Photovoltaikanlagen sein, gegen Ende des Betrachtungszeitraums werden auch die Investitionen in die geothermische Stromerzeugung an Bedeutung gewinnen.

Bereits 2010 entfallen Schätzungen zufolge fast 80 Prozent der Investitionen in Anlagen zur Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energiequellen auf die Bereiche Windenergie und Photovoltaik [Prognos: 2010, S. 24].

Im Bereich der Investitionen in eine nachhaltige Wärmeerzeugung werden sich die jährlichen Neuinvestitionen bis 2020 im Vergleich zum Basisjahr 2010 auf rund 9,5 Mrd. € fast verdreifachen. Der Großteil der Investitionen wird dabei auf die Bereiche Pelletsheizungen, Solarthermie und Wärmepumpen entfallen. Wenngleich bisher noch von untergeordneter Bedeutung wird der stärkste relative Zuwachs bei den Neuinvestitionen im Bereich der Tiefengeothermie erwartet. Schätzungen zur Folge werden hier die jährlichen Zubauinvestitionen von rund 30 Mio. € in 2005 auf fast 800 Mio. € in 2020 ansteigen [Prognos: 2010, S. 26].

<< Grafik 26: Investitionen in erneuerbare Wärmeerzeugungstechniken gemäß BEE Ausbauszenario (real Mio. € (Basisjahr 2005)) >>



VII.

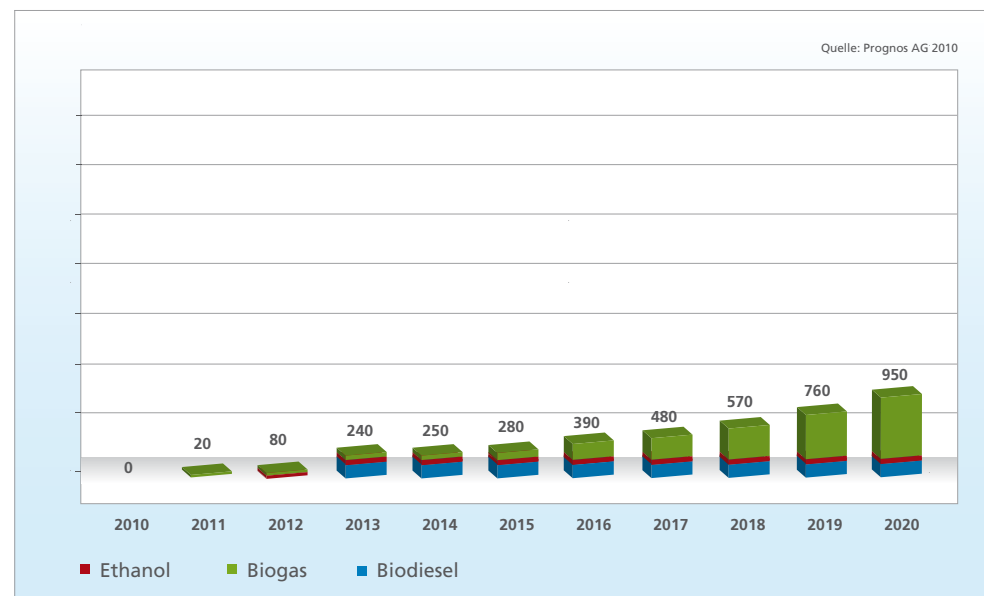
CleanTech-Investitionsmarkt

CleanTech-Investitionsmarkt



Für den Bereich der Biokraftstoffe geht der BEE für die Jahre 2010 und 2011 von einem Erliegen der Investitionen in neue Biokraftstoffanlagen aus, rechnet jedoch damit, dass die Investitionen in den Folgejahren deutlich anziehen und in 2020 ein Niveau bei den jährlichen Neuinvestitionen von rund 950 Mio. € erreichen. Fließt zunächst noch der Großteil der Investitionen in den Aufbau von Biodieselerzeugungskapazitäten, wird in den Folgejahren bis 2020 vor allem der Ausbau der Biogaskapazitäten einen höheren Anteil an den erfolgten Investitionen einnehmen [Prognos: 2010, S. 28].

>> Grafik 27: Investitionen in Biokraftstoffanlagen gemäß BEE Ausbauszenario (real Mio. € (Basisjahr 2005)) >>



Insgesamt wurden in Deutschland im vergangenen Jahr 4,3 Mrd. US\$ im Bereich der sauberen Energieversorgung investiert [PEW: 2010, S. 15].

1.2.3 Frankreich

Frankreich konnte 2009 Investitionen im Bereich Clean Energy in Höhe von 1,8 Mrd. US\$ verzeichnen. Die wichtigsten Teilbereiche der Erneuerbaren Energien sind dabei in dieser Reihenfolge Windenergie, Biomasse und Photovoltaik. Auf die Windenergie entfielen mehr als 60 Prozent der im Bereich Clean Energy getätigten Investitionen. [PEW: 2010, S. 27]

Die Wagniskapitalinvestitionen in Frankreich konnten sich in 2009 gegen den globalen Trend entwickeln. Während im Hinblick auf das Gesamtvolumen des global investierten Wagniskapitals im vergangenen Jahr ein deutlicher Rückgang um rund ein Drittel zu beobachten war, stiegen auf dem französischen CleanTech-Markt in diesem Kapitalegment die Investitionen um 15 Prozent auf 157 Mio. US\$. So erlebte der französische Markt im vierten Jahr in Folge einen Zuwachs bei den Wagniskapitalinvestitionen, ausgehend von 27 Mio. US\$ in 2006. Auch die Zahl der Deals konnte sich in 2009 um mehr als 50 Prozent von 21 in 2008 auf 33 mehr als verdoppeln [CleanTech Group / Youngman: 2010].

>> Grafik 28: Entwicklung der Wagniskapitalinvestitionen im französischen CleanTech-Markt 2006-2009“ >>



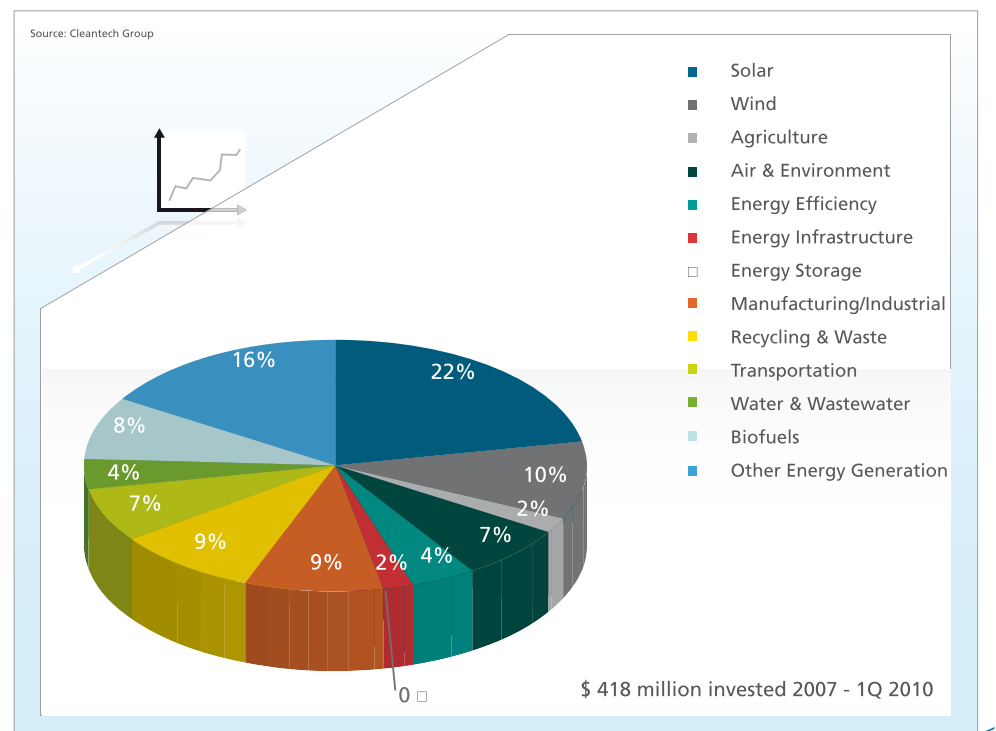
In Bezug auf die Investitionsobjekte dominieren auf dem französischen CleanTech-Markt Anlagen im Bereich der Erneuerbaren Energien, die für mehr als die Hälfte aller zwischen 2007 und Q1/2010 getätigten Investitionen stehen. Der wichtigste Part kommt dabei der Solarenergie zu, gefolgt von Windenergie und Biotreibstoffen. Der französische Markt bildet dabei relativ identisch die Verteilung der Investitionen innerhalb Europas ab.

VII. CleanTech-Investitionsmarkt

CleanTech-Investitionsmarkt



>> Grafik 29: Verteilung der CleanTech-Investitionen auf Sektoren (Datenbasis: 2007 - Q1/2010) >>



1.2.4 Spanien

Spanien war in 2009 nach den USA der zweitwichtigste Zielmarkt für privates Beteiligungskapital im CleanTech-Bereich, was vor allem der positiven Entwicklung von Wind- und Solarenergieprojekten geschuldet ist. Insgesamt konnte Spanien so von privatem Beteiligungskapital ausgelöste Investitionen im Umfang von 609 Mio. US\$ verbuchen. Der größte Anteil entfiel dabei mit 391 Mio. US\$ auf einen einzigen Deal, mit dem die Realisierung von Photovoltaikanlagen finanziert werden sollte [Zephyr/BvD: 2010, S. 5]. Die von der Regierung androhte rückwirkende und damit auch für Bestandsanlagen geltende Kürzung der Vergütungssätze für Anlagen, die Strom aus erneuerbaren Energiequellen erzeugen, führte jedoch zu einer starken Verunsicherung unter Investoren.

1.2.5 Norwegen

In Norwegen finden Investitionen in CleanTech-Unternehmen in erster Linie über den staatlichen Pensionsfonds statt, der einen Großteil der Einnahmen aus der Erdölförderung verwaltet und 2009 ein Vermögen von 300 Mrd. US\$ umfasste.

Im vergangenen Jahr wurde beschlossen, dass der Pensionsfonds bis 2013 insgesamt 3,1 Mrd. US\$ – also ein Prozent des verwalteten Vermögens – in CleanTech investiert. Neben Erneuerbaren Energien wird der Fonds unter anderem auch in den Bereichen Energieeffizienz, CO₂-Sequestrierung und -Einlagerung sowie Wassertechnologie investieren [Chapman: 2009].

1.2.6 Israel

Waren die Investitionen in israelische CleanTech-Unternehmen vor einigen Jahren noch sehr verhalten, so ist in den letzten Jahren ein deutlicher Anstieg zu beobachten. Ausgehend von 4 Mio. US\$ in 2006 erreichten die Wagniskapitalinvestitionen im ersten Halbjahr 2008 bereits 134 Mio. US\$. Wichtigster Deal war die Investition von 115 Mio. US\$ in das Solarthermieunternehmen BrightSource Energy [Ernst & Young: 2009, S. 37].

Weitere CleanTechschwerpunkte sind in Israel die Wassertechnologie, die bis 2011 zu Exporten in Höhe von mehr als 2 Mrd. US\$ führen dürfte, und der Bereich Elektromobilität. Mit Unterstützung von Wagniskapitalinvestoren baut das Unternehmen Better Place in Israel das erste nationale Netzwerk zum Aufladen von Elektrofahrzeugen auf. Insgesamt sollen im ganzen Land verteilt rund 500.000 Ladestationen entstehen.

1.3 Amerika

1.3.1 USA

Der US-amerikanische CleanTech-Markt war für privates Beteiligungskapital in 2009 der wichtigste Zielmarkt weltweit. Rund 2,2 Mrd. US\$ flossen als privates Beteiligungskapital im vergangenen Jahr in US-amerikanische CleanTech-Unternehmen. Dies entspricht rund der Hälfte des 2009 global in CleanTech-Unternehmen investierten privaten Beteiligungskapitals [Zephyr/BvD: 2010, S. 5]. CleanTech-Investment hat in den USA eine – für den noch jungen Wirtschaftszweig – lange Tradition. Bereits von 1994 bis 2003 flossen rund 8 Mrd. US\$ in Form von Wagniskapital in US-amerikanische CleanTech-Unternehmen [CleanTech Venture Network: 2005].

Ein Großteil der Wagniskapitalinvestitionen fließt in den USA in CleanTech-Unternehmen, die ihren Sitz in der San Francisco Bay Area haben, zu der auch das Silicon Valley gehört. Mitte 2008 gab es allein dort 74 CleanTech-Unternehmen, in die Wagniskapital mit einem Volumen von 2,2 Mrd. US\$ investiert war [Ernst & Young: 2009, S. 38].

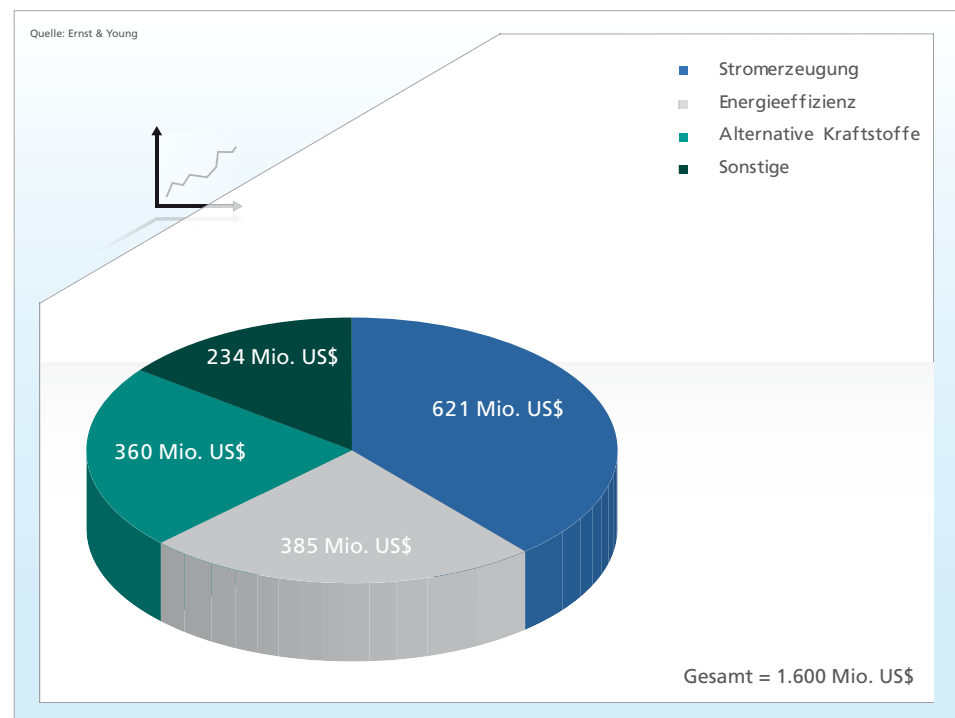
VII. CleanTech-Investitionsmarkt

CleanTech-Investitionsmarkt



Von zunehmender Bedeutung für CleanTech-Investitionen in den USA ist auch das Engagement von Pensionsfonds. So begann der kalifornische Pensionsfonds CalPERS 2004 mit Investitionen in CleanTech-Unternehmen und weitete sein Engagement von 200 Mio. US\$ in 2004 auf kumuliert mehr als 1 Mrd. US\$ in 2009 aus. Weitere Beispiele für US-amerikanische Pensionsfonds, die in den CleanTech-Sektor investieren, sind der Ontario Teacher Pension Plan und der New York State Retirement Fund [Chapman: 2009]. Wichtigster Teilmarkt für CleanTech-Investitionen ist in den USA der Energiemarkt, gefolgt von der Energieeffizienz und alternativen Kraftstoffen.

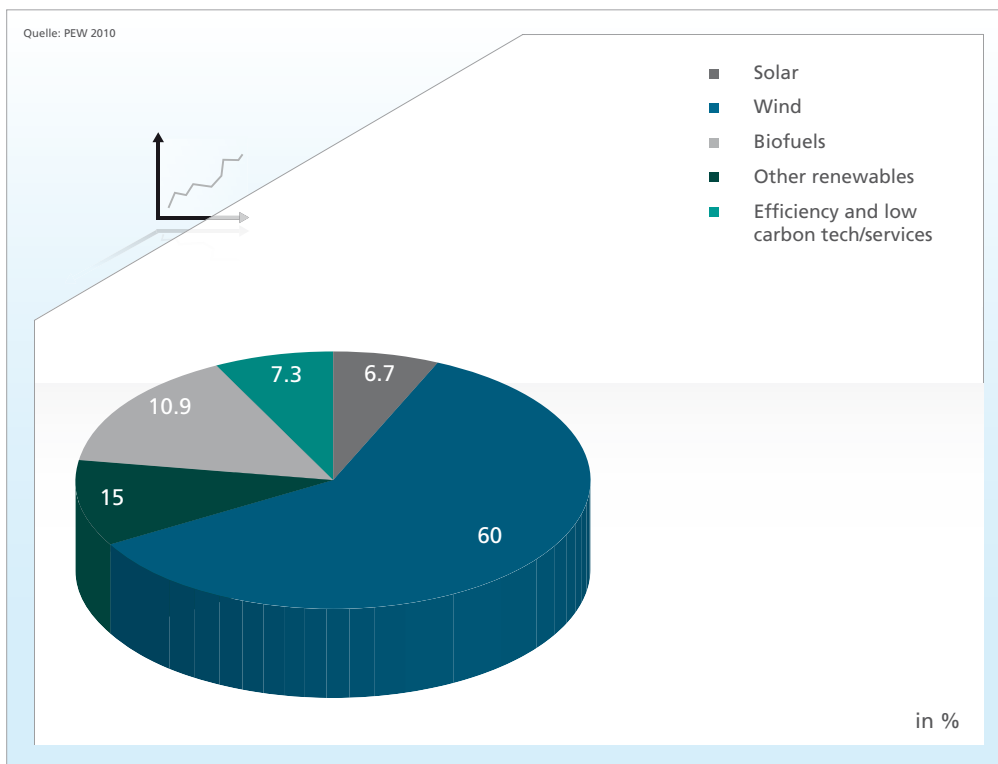
>> Grafik 30: Investitionen in den CleanTech-Bereich in den USA im ersten Halbjahr 2008 nach Sektoren (in Mio. US\$) >>



1.3.2 Kanada

Insgesamt wurden in Kanada in 2009 3,3 Mrd. US\$ im Bereich Clean Energy investiert, was einem Anstieg um 80 Prozent gegenüber dem Vorjahr entspricht. Insgesamt sind bereits heute Kapazitäten von rund 7,6 GW im Bereich der Erneuerbaren Energien installiert, der Großteil der Investitionen fließt in die Entwicklung der Windenergie [PEW: 2010, S. 25].

>> Grafik 31: „Verteilung der Investitionen im Bereich Clean Energy nach Sektoren 2005-2009“ >>



In Kanada war in 2009 ein deutlicher Zuwachs bei den Investitionen von privatem Beteiligungskapital zu beobachten. Gegenüber dem Vorjahr konnte sich das Volumen aller Deals von 68 Mio. US\$ in 2008 auf 229 Mio. US\$ mehr als verdreifachen [Zephyr/BvD: 2010, S. 5f].

VII.

CleanTech-Investitionsmarkt

CleanTech-Investitionsmarkt



1.3.3 Südamerika

CleanTech-Investitionen finden in Südamerika vor allem in Brasilien statt, das unter allen Ländern in Hinblick auf die Neuinvestitionen im vergangenen Jahr den fünften Platz belegte und insgesamt 7,8 Mrd. US\$ an CleanTech-Geldern anziehen konnte. Dies bedeutet im Vergleich zu 2008 einen Rückgang um 39 Prozent. Der Großteil der Investitionen erfolgte im Bereich der Biokraftstoffe, wenngleich die Investitionen hier um 66 Prozent gegenüber 2008 zurückgingen. Geschuldet war dies zum einen der angespannten finanziellen Lage mehrerer Hersteller wie auch dem Rückgang des Ölpreises, der sich auch auf die Exportchancen von Bioethanol und Biodiesel auswirkte. Starken Zuwachs hingegen konnten die Investitionen im Bereich Windenergie verbuchen, wo sich das Niveau der Neuinvestitionen gegenüber 2008 mehr als verdreifachte. Investitionen erfolgten im Bereich der Biokraftstoffe in erster Linie über die Börse, ebenfalls von Bedeutung war die Projektfinanzierung für die Errichtung kleiner Wasserkraftwerke sowie in den Bereichen Windkraft und Bioenergie [UNEP: 2010, S. 45ff].

>> Grafik 32: Titel: „CleanTechinvestitionen in Brasilien nach Sektoren und Anlageklassen in 2009 (in Mrd. US\$)“ >>

Cleantechninvestitionen in Brasilien nach Sektoren und Anlageklassen in 2009 (in Mrd. US\$)				
	Asset finance	Public markets	VC/PE	Grand Total
Biomass & w-t-e	0.6	0.0	0.0	0.6
Small hydro	1.7	0.0	0.0	1.7
Wind	2.0	0.2	0.0	2.2
Biofuel	2.6	7.0	0.3	3.3

Asset finance adjust for re-invested equity.

Source: UNEPD / Bloomberg New Energy Finance

1.4 Asien

Die von der Immobilienkreditkrise ausgelöste Finanz- und Wirtschaftskrise hat asiatische Banken wesentlich schwächer getroffen als die europäischen und US-amerikanischen Banken. Dieses Phänomen ist in Verbindung mit der expansiven Wirtschaftspolitik Chinas und der dortigen Unterstützung von Großprojekten vor allem im Bereich Windenergie die entscheidende Ursache dafür, dass sich im vergangenen Jahr die Investitionen in CleanTech-Unternehmen und -Projekte deutlich nach Asien, vor allem nach China verlagerten. Die staatlichen Aktivitäten dienten nicht zuletzt der Unterstützung nationaler Photovoltaikhersteller, deren Absatzchancen auf den bisher so wichtigen europäischen Märkten zunehmend von Unsicherheit geprägt sind.

1.4.1 China

In China geht das starke Wirtschaftswachstum mit einem kontinuierlichen Anstieg der Energienachfrage einher. Im vergangenen Jahr löste die Volksrepublik China erstmals die USA als größter Energieverbraucher ab.

Noch gewinnt das Land einen Großteil seines Stroms – rund 70 Prozent – mit Hilfe von Kohlekraftwerken. Dies ist der maßgeblich Grund dafür, dass China bereits 2007 die USA als größten Emittent von Kohlendioxid ablöste. Da die Luftverschmutzung zunehmend als Problem eingestuft wird und der Bau konventioneller Kraftwerke mehrere Jahre dauern kann, setzt die chinesische Regierung verstärkt auf Strom aus erneuerbaren Energiequellen.

Alleine im letzten Jahr wurden in China Windkraftanlagen mit einer Gesamtkapazität von rund 14 GW neu installiert, was rund 15 Prozent aller in diesem Jahr in China neu installierten Stromerzeugungskapazitäten entspricht. Die Entwicklung der Investitionen im Bereich der Projektfinanzierung im Bereich Erneuerbaren Energien zeigt, dass sich dieser Trend fortsetzt. Im zweiten Quartal 2010 flossen 11,5 Mrd. US\$ in Projekte zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen, dies bedeutet einen Anstieg um 9,6 Prozent gegenüber dem ersten Quartal und um 72,1 Prozent gegenüber dem zweiten Vorjahresquartal [Bloomberg New Energy Finance: 2010].

Auch im Bereich der Wagniskapitalinvestitionen konnte China in den letzten Jahren deutlich zulegen, liegt jedoch noch weit hinter den USA und Europa zurück. So stiegen die Wagniskapitalinvestitionen im CleanTech-Bereich von 30 Mio. US\$ in 2007 auf 84 Mio. US\$ in der ersten Jahreshälfte von 2008. Da die Unternehmensbasis im CleanTech-Bereich relativ klein ist, ist der chinesische Wagniskapitalinvestmentmarkt als relativ volatil einzustufen [Ernst & Young: 2009, S. 37].

In Bezug auf die Summe aller Investitionen im Bereich der nachhaltigen Energieversorgung konnte China 2009 erstmals die USA vom ersten Platz ablösen. Rund ein Viertel der weltweiten Investitionen in CleanTech-Unternehmen oder -projekte entfiel im vergangenen Jahr auf China. Insgesamt belief sich das Volumen auf 33,7 Mrd. US\$, was einem Anstieg von 53 Prozent gegenüber 2008 entspricht [UNEP 2010, S. 5ff].



VII.

CleanTech-Investitionsmarkt

CleanTech-Investitionsmarkt



<< Grafik 33: „CleanTechinvestitionen in China nach Sektoren und Anlageklassen in 2009 (in Mrd. US\$)“>>

Cleantechnvestitionen in China nach Sektoren und Anlageklassen in 2009 (in Mrd. US\$)				
	Asset finance	Public markets	VC/PE	Grand Total
Energy smart technologies	0	0.04	0.03	0.1
Other renewables	0.02	0	0.05	0.1
Biomass & w-t-e	3.0	0	0.0	3.0
Solar	1.6	1.6	0.1	3.3
Wind	24.5	2.8	0.01	27.2

Other renewables includes biofuels, geothermal & small hydro.
Asset finance adjusts for re-invested equity.

Source: UNEPD / Bloomberg New Energy Finance

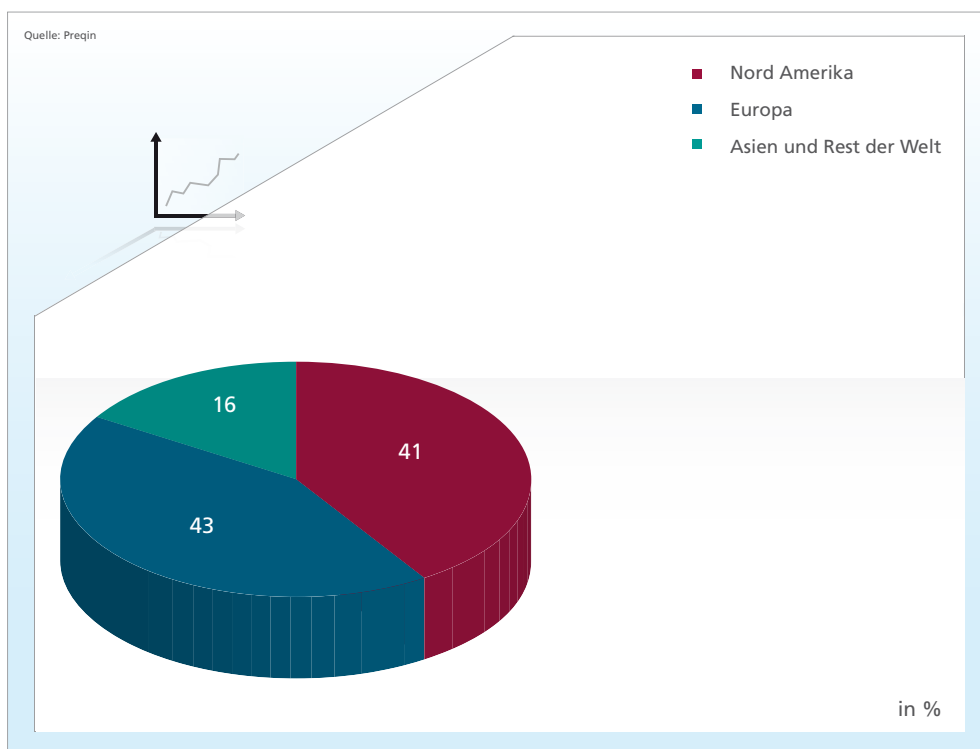
1.4.2 Indien

In Indien gingen die CleanTech Investitionen von 3,4 Mrd. US\$ im Jahr 2008 auf 2,7 Mrd. US\$ in 2009 zurück. Dieser Rückgang war in erster Linie der abnehmenden Bereitschaft auf Seiten der Banken, Erneuerbare Energienprojekte zu fördern, geschuldet. Dementsprechend war bei der Projektfinanzierung auch ein Rückgang von 3,1 Mrd. US\$ in 2008 auf 1,9 Mrd. US\$ in 2009 zu beobachten. Der Großteil der Investitionen in 2009 entfiel mit 59 Prozent auf den Windsektor, wo die Investitionen um 11 Prozent höher lagen als noch im Vorjahr. Weiterhin von Bedeutung waren Investitionen in Biomasse und kleine Wasserkraftwerke. Mit der Zielsetzung, bis 2020 Photovoltaikanlagen mit einer Gesamtkapazität von 20 GW errichten zu wollen, dürfte sich in den kommenden Jahren der Schwerpunkt der Neuinvestitionen jedoch deutlich auf den Bereich Solarenergie verschieben.

2 Herkunft der Investoren

CleanTech Investoren finden sich mittlerweile auf der ganzen Welt. Dennoch ist eine Konzentration auf Länder zu beobachten, in denen wie in den Industriestaaten Kapital nach Anlagemöglichkeiten sucht, der Zugang zu Fremdkapital gegeben ist und die Entwicklung des CleanTech-Marktes von Seiten der Regierung unterstützt wird. Dementsprechend ist der Großteil der Investoren in CleanTech Fonds in Nordamerika und Europa beheimatet, Asien und andere Regionen sind noch von untergeordneter Bedeutung für die Herkunft der Investoren und Mittel.

<< Grafik 34: „Herkunft von Investoren in CleanTech Fonds, die auf Beteiligung von privatem Eigenkapital basieren nach Regionen“>>



VII.

CleanTech-Investitionsmarkt

CleanTech-Investitionsmarkt



3 CleanTech-Investments in der Finanzkrise

Auf globaler Ebene erreichte die Zahl der Deals seit Beginn der Finanzkrise eine neue Rekordhöhe, bei den Investitionssummen ist jedoch ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen. So sanken die Investitionen im Bereich der Erneuerbaren Energien von 173 Mrd. US\$ in 2008 auf 162 Mrd. US\$ in 2009. Dieser Rückgang um rund 7 Prozent ist vor allem in sinkenden Investitionen in Nordamerika und Europa begründet und konnte auch von den zunehmenden Aktivitäten in Asien nicht ausgeglichen werden. Im Zuge der Finanzkrise wurde der Zugang zu Kapital, sowohl in Form von Eigenkapitalbeteiligungen wie auch von Krediten, für CleanTech-Unternehmen deutlich erschwert.

Die negativen Auswirkungen der Finanzkrise gingen auch an den börsennotierten CleanTech Unternehmen nicht spurlos vorüber und führten vor allem in der zweiten Jahreshälfte 2008 zu deutlichen Kurseinbrüchen. Im vergangenen Jahr stiegen die Aktienkurse von Unternehmen, die im Bereich der Erneuerbaren Energien tätig sind, in der globalen Perspektive jedoch wieder um fast 40 Prozent. Dadurch konnte rund ein Drittel der in 2008 eingefahrenen Verluste wieder ausgeglichen werden. Der WilderHill New Energy Innovation Index (NEX), der die Entwicklung von 88 Unternehmen der nachhaltigen Energieversorgung abbildet, konnte sich seit seinem Tiefstand im März 2009 im vergangenen Jahr fast verdoppeln.

Bei den Projektinvestitionen war zu beobachten, dass trotz des erschwerten Zugangs zu Fremdkapital aufgrund der eingeschränkten Kreditvergabe durch die Banken die Investitionen in CleanTech Projekte wie beispielsweise große Photovoltaikanlagen oder Windparks nur leicht zurückgingen und sich auf einem relativ hohen Niveau halten konnten.

Die Finanzkrise wirkt sich mittlerweile auch auf die Realwirtschaft aus, mit dem Rückgang der Ölpreise sanken die Energiekosten in der jüngsten Vergangenheit vorübergehend und verschlechterten damit die Wettbewerbsfähigkeit von vielen CleanTech-Unternehmen, beispielsweise von Biokraftstoffherstellern.

Weltweit sucht Kapital nach Anlagemöglichkeiten, bei denen Risiko und Renditeerwartungen für Investoren in einem günstigen Verhältnis stehen. Gerade privates Beteiligungskapital kann durch eine Ausweitung der Finanzierung von CleanTech-Unternehmen einen stärkeren Beitrag zum Wachstum der Branche leisten.

VIII. Akzeptanz bei CleanTech als

CleanTech-Investitionen finden in einem positiv besetzten Umfeld statt und zählen zum Anlagenbereich ökologischer und ethischer Investitionen, bei denen Investoren auch Verantwortung für die Umwelt und deren Schutz übernehmen. Dementsprechend spiegelt sich in Investitionen in CleanTech-Unternehmen, -Produkte und -Dienstleistungen auch eine ethische und moralische Grundeinstellung wieder, wie sie viele institutionelle Investoren - wie kirchliche Einrichtungen aber auch viele Stiftungen - als Leitbild führen.

CleanTech-Investitionen sind in vielen Bereichen mit einem langfristigen Anlagehorizont verknüpft und eignen sich damit auch für Versicherer und Pensionsfonds, deren Augenmerk auf der Verfolgung langfristiger Ertragsziele liegt.

In der öffentlichen Wahrnehmung sind CleanTech-Investitionen das direkte Gegenteil von Beteiligungen an „Sin Stocks“, also Unternehmen, die beispielsweise in der Tabak- oder Rüstungsindustrie aktiv sind. Das Reputationsrisiko für den Investor ist bei einer CleanTech Investition also als äußerst niedrig einzustufen.

In einer sehr langfristigen Perspektive gewährleisten CleanTech Investitionen auch eine auf Dauer angelegte solide und ökonomische Performance, da sich durch den Klimawandel ausgelöste ökologische und soziale Risiken nicht materialisieren bzw. abgeschwächt werden.

Beim Kunden – als Kaufanreiz



IX. Potentiale und A



usblick

Schon heute dominieren in Deutschland Wagniskapitalinvestitionen im CleanTech-Bereich deutlich gegenüber Investitionen in den Bereichen Software oder Biotechnologie. Galten hohe Umweltchancen für deutsche Unternehmen lange Zeit als Wettbewerbsnachteil, ist derzeit hier ein Paradigmenwechsel zu beobachten. Auf Seiten der Unternehmen wird CleanTech zunehmend auch als Geschäftschance wahrgenommen.

CleanTech, das längst kein Nischenmarkt mehr ist, wird in den kommenden Jahren weiter an Bedeutung gewinnen. Die Vereinten Nationen rechnen damit, dass vor allem die Investitionen in Erneuerbare Energien zukünftig deutlich zunehmen werden. Trugen Erneuerbare Energien 2007 erst fünf Prozent zum globalen Energieangebot bei, entfielen auf diesen Bereich jedoch bereits 9,4 Prozent der globalen Investitionen in den Energiebereich und 23 Prozent aller Investitionen in den Ausbau der Stromerzeugungskapazitäten. Für 2012 wird das Investitionsvolumen in diesem Bereich auf 450 Mrd. US\$ geschätzt und soll bis 2020 auf 600 Mrd. US\$ steigen [UNEP: 2008, S. 3].

IX.

Potentiale und Ausblick

Potentiale und Ausblick



Für das laufende Jahr 2010 schätzt Bloomberg New Energy Finance die Investitionen im Bereich sauberer Energien auf 180 bis 200 Mrd. US\$. Hinter dieser Summe stehen sowohl die Mittel aus Projektfinanzierungen und Private Equity Investitionen in Unternehmen wie auch Einnahmen aus Börsengängen und Investitionen in Forschung und Entwicklung. Einen Sonderfall hinsichtlich der Investitionen, stellen im CleanTech-Bereich Anwendungen wie die Photovoltaik oder Solarthermie dar, die auch von privaten Endkunden als Investitionsprojekte wahrgenommen werden. Mit der rasanten Zunahme von Photovoltaikanlagen auch im privaten Sektor, wird hier zukünftig ein steigendes Investitionsvolumen auf Seiten der privaten Haushalte zu beobachten sein.

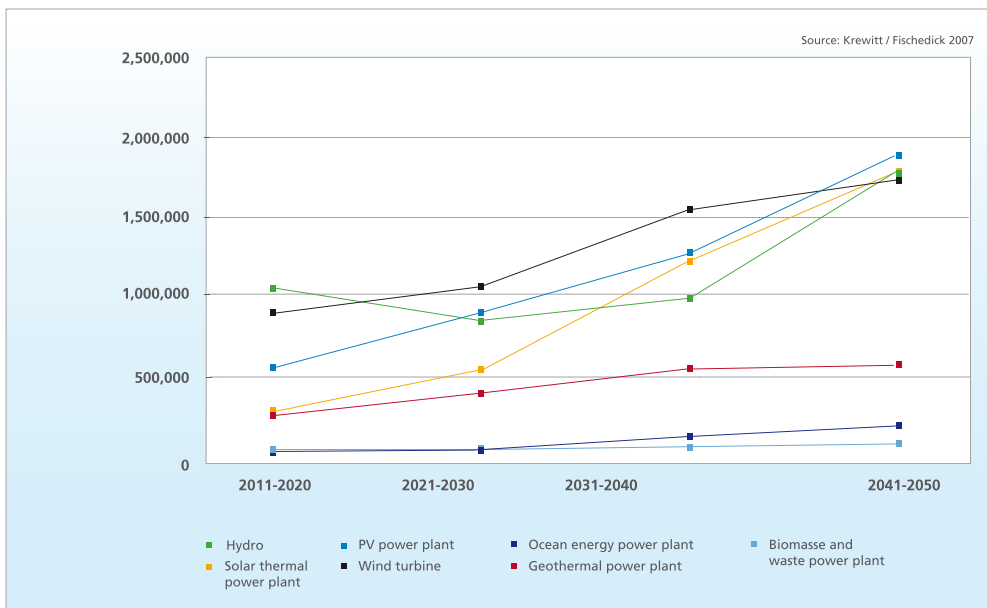
Die Entwicklung bei den CleanTech Investitionen – nicht zuletzt während der andauernden Finanzkrise – zeigt, dass es sich nicht um ein vorübergehendes Phänomen handelt, sondern das langfristige Wachstumspotential als gegeben angenommen werden kann und die Bedeutung von CleanTech unter Investoren in Zukunft deutlich ansteigen wird. Dies gilt sowohl am Anfang der Wertschöpfungskette bei der Finanzierung von neuen und bereits etablierten Unternehmen wie auch bei den Investitionen in CleanTech Anwendungen.

Im Rahmen einer 2009 von der Unternehmensberatung Deloitte durchgeführten Befragung unter 725 Wagniskapitalinvestoren wurde deutlich, dass aus Sicht der Investoren der CleanTech-Bereich zu den großen Gewinnern hinsichtlich der für die nächsten Jahre erwarteten Investitionen zählt. Immerhin 63 Prozent der Befragten gaben an, im CleanTech-Bereich zukünftig steigende Investitionen zu erwarten. Nur sechs Prozent gingen davon aus, dass sich die Neuinvestitionen rückläufig entwickeln würden. In keinem anderen der abgefragten Themenfelder war die Erwartung bezüglich der Neuinvestitionen so hoch wie im CleanTech Segment [Deloitte: 2009, S. 7].

1 Märkte und Technologien

Branchenexperten sind sich darin einig, dass auch zukünftig der Energiesektor das wichtigste Marktsegment im Bereich CleanTech sein wird. Schätzungen zur Folge wird zukünftig ein Großteil der Investitionen im Bereich der Erneuerbaren Energien auf die Nutzung von Solar- und Windenergie wie auch auf Wasserkraft entfallen. Die folgende Grafik 35 zeigt die erwarteten Investitionen in den nächsten vier Dekaden unter Zugrundelegung einer ambitionierten Klimaschutzentwicklung.

<< Grafik 35: „Globale Investitionen in Erneuerbare Energien 2010-2050 unter der Annahme einer ambitionierten Klimaschutzentwicklung“>>



Mit der zunehmenden Verbreitung von Erneuerbaren Energien entstehen jedoch neue Anforderungen an das Energiemanagement, so dass auch hier zukünftig steigender Investitionsbedarf erwartet wird. Dies erstreckt sich zum einen auf Speichertechnologien wie auch auf den Aufbau intelligenter Stromnetze, sowohl innerhalb des Haushaltskreislaufes wie auch im nationalen und internationalen Kontext. Von zunehmender Bedeutung werden zukünftig auch technologische Lösungen sein, welche die Energieeffizienz steigern, nicht zuletzt deshalb, weil hier die CO₂-Vermeidungskosten meist deutlich niedriger sind als beim Wechsel auf eine Energieversorgung aus erneuerbaren Energiequellen.

Da Wagniskapital und sonstiges privates Beteiligungskapital in der Frühphase von Unternehmen, Produkten und Ideen investiert wird, können solche Investitionen als Frühindikator dafür dienen, welche Themen und Technologien im CleanTech-Markt zukünftig an Bedeutung gewinnen werden. Derzeit dominieren für solche Investitionen die Bereiche intelligentes Energiemanagements, Solar- und Windenergie sowie Biokraftstoffe.

IX.

Potentiale und Ausblick

Potentiale und Ausblick



Bereits im vergangenen Jahr fielen die Wagniskapital- und Private Equity-Investitionen im Bereich des intelligenten Energiemanagements erstmals höher aus als in irgendeine andere Unterkategorie des CleanTech-Sektors. In der Summe erreichten beide Investitionsformen hier rund 2,1 Mrd. US\$ [UNEP: 2010, S. 14].

Im Bereich Mobilität wird neben dem in vielen Ländern angestrebten Ausbau des Anteils der Biokraftstoffe am Treibstoffmix auch der Bereich Elektromobilität an Bedeutung gewinnen. Zentrale Aufgabe ist hier vor allem die Entwicklung von sicheren, langlebigen, günstigen und kapazitätsstarken Speichermedien. Dass in Deutschland dieses Themenfeld zukünftig auch für Investoren an Bedeutung gewinnen wird, macht nicht zuletzt der Elektroautogipfel, der im Mai 2010 stattfand, deutlich. Bis 2020 sollen in Deutschland 1 Mio. Elektroautos auf den Straßen unterwegs sein.

Bereits heute sind alle großen Autokonzerne in ihren Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen dabei, neue Mobilitätskonzepte zu erforschen. Auch im Bereich Elektromobilität ist heute schon das Zusammenspiel zwischen Start-Ups und Investoren aus der traditionellen Automobilbranche zu beobachten. So konnte der Elektroautohersteller Tesla Motor bei seinem Börsengang im Juni 2010 insgesamt 202 Mio. US\$ für die Platzierung der Anteile verbuchen, gleichzeitig investierte Toyota 50 Mio. US\$ im Rahmen eines strategischen Investments in Tesla Motor [Bloomberg New Energy Finance: 2010].

2 Anlageklassen

Neben den klassischen Anlageklassen werden zunehmend auch heute noch unkonventionelle Anlageklassen an Bedeutung gewinnen. Dazu zählen beispielsweise Investitionen in nachhaltige Forstwirtschaft oder aber im Bereich des Clean Development Mechanism. Zudem kann davon ausgegangen werden, dass sich traditionelle Anlageklassen inhaltlich neu ausdefinieren werden. So wird beispielsweise für Immobilienfonds zukünftig auch die Energieeffizienz der im Portfolio geführten Gebäude von stärkerer Bedeutung sein. Mit zunehmender Marktreife und -durchdringung einzelner Technologien und dem Abebben der Innovationswelle dürfte der dominante Anteil von Wagniskapitalinvestitionen langfristig zurückgehen und der Anteil risikoaverser Investoren deutlich zunehmen. Dies gilt sowohl für Investitionen in Unternehmen wie auch in konkrete Projekte. Bereits heute dominiert unter den im CleanTech-Bereich getätigten Investitionen die Finanzierung von Projekten. Das erwartete Marktwachstum für CleanTech Anwendungen dürfte dazu führen, dass die relative Bedeutung der Projektfinanzierung in Zukunft weiter zunehmen wird.

3 Zukünftige Akteure

Staatliche Pensionsfonds treten bereits heute im Bereich der CleanTech Investitionen als Pionierinvestoren auf. Als Marktreiber übernehmen sie eine Katalysatorfunktion für neue Technologien und Anlageklassen und setzen damit Trends. Es kann davon ausgegangen werden, dass zukünftig auch traditionelle Investoren CleanTech als aussichtsreiches Investmentfeld verstärkt für sich entdecken.

Derzeit ist die Entwicklung im CleanTech-Bereich stark von dem politischen Willen abhängig, den Übergang zu einer sauberen Wirtschaftsweise zu fördern, und dementsprechend risikobehaftet. Je stärker sich CleanTech und CleanTech-Unternehmen auf dem Markt durchsetzen und ausgereifte, funktionierende Produkte und Dienstleistungen anbieten können sowie durch steigende Energiepreise die Wettbewerbsfähigkeit auch ohne staatliche Unterstützung erreicht ist, desto geringer ist das Risiko für Investoren. Neben Start-Ups mit neuen Ideen stehen dann verstärkt auch etablierte Marktführer im CleanTech-Bereich für Investoren als Anlagemöglichkeit zur Verfügung. Noch bieten Unternehmen in der Frühphase Investmentchancen, doch gleichzeitig ist zu beobachten, dass der CleanTech-Markt einen Reifeprozess durchläuft.

Mit der Marktreife und der zunehmenden Marktdurchdringung Erneuerbarer Energien werden CleanTech-Investitionen auch zunehmend für Infrastrukturfonds interessant, da sich mehr Investitionsgelegenheiten für Deals ergeben, die im Infrastrukturbereich ansetzen. Erste Entwicklungen in diese Richtung sind bereits sichtbar. So übernahm der European Renewable Energy Funds 2010 die Windfarm Fruges in Frankreich für 71,3 Mio. € von Infigen Energy.

Ob diese Entwicklung sich auch auf Nischenanbieter auswirkt, die wie beispielsweise die Triodos Bank, die Ethik- und die Umweltbank, Kunden darin unterstützen, ihre Geldanlage nachhaltig zu tätigen, lässt sich derzeit nur schwer abschätzen. Es ist jedoch denkbar, dass diese Spezialanbieter vom Wachstum im CleanTech-Sektor profitieren, da mit zunehmender Marktreife CleanTech-Investitionen auf der gesamten Bandbreite der Risikoklassen möglich sind, was es den Banken ermöglicht vielfältige Kundenbedürfnisse zu bedienen.

Auf der anderen Seite steht für viele Ethik- oder Nachhaltigkeitsfonds derzeit nicht die gesamte Bandbreite der möglichen CleanTech-Investitionen in ihrem Anlageuniversum zur Verfügung, da für die Handelbarkeit solcher Fonds, die sich auch an Privatanleger wenden, eine Transparenz bezüglich der im Fonds gehaltenen Aktiva Voraussetzung ist. Viele Unternehmen, die sich im CleanTech-Bereich etabliert haben, sind jedoch nicht selbst oder mit ihren Projektgesellschaften an den Börsen vertreten, so dass für viele nachhaltig ausgerichtete Spezialfonds beispielsweise Investitionen in Photovoltaikanlagen nicht möglich sind. Sollte es gelingen zukünftig hybride Investitionsvehikel zu etablieren, die solchen Anlegern Investitionen in Projekte bei gegebener Transparenz und Handelbarkeit ermöglichen, dürfte im CleanTech-Bereich ein verstärktes Engagement von Fonds zu beobachten sein, die in ihrem Anlageverhalten Nachhaltigkeitskriterien berücksichtigen.

IX.

Potentiale und Ausblick

Potentiale und Ausblick



Bei den privaten Kapitalbeteiligungen kommt auch institutionellen Investoren eine wichtige Rolle bei der Finanzierung von CleanTech zu. Vor allem große Pensionsfonds treten verstärkt als CleanTech-Investoren in Erscheinung. Pensionsfonds verwalten und legen Gelder an, mit dem Ziel, betriebliche oder staatliche Altersvorsorge zu finanzieren. Da Pensionsfonds unter allen potentiellen Investoren mit den längsten Anlagehorizont haben und über hohe Reserven verfügen, sind sie für Neu- und Folgeinvestitionen in CleanTech-Unternehmen geradezu prädestiniert.

Mit einem global verwalteten Vermögen von 24 Billionen US\$ Ende 2008 zählen Pensionsfonds zu den größten Kapitalanlegern überhaupt [Braunberger: 2010, S. 10]. Ähnliches gilt auch für die Sovereign Wealth Funds, Vermögensverwaltungsfonds in staatlicher Hand, die ein investiertes Vermögen von insgesamt rund 3,75 Billionen US\$ verwalten [UNEP: S. 5].

Aufgrund der hohen von Pensionsfonds verwalteten Mittel, gelten diese als ideale Investoren, um die auf 500 Mrd. € geschätzte Finanzierungslücke für den Ausbau Erneuerbarer Energien zu überbrücken. Stromversorger verfügen oftmals nicht über genügend finanzielle Kapazitäten, um aus eigener Kraft in saubere Technologien zu investieren und den Kraftwerkspark zu ersetzen [Chestney: 2010].

Etliche Pensionsfonds verfügen zudem über Mandate, welche Vorgaben und Zielsetzung bezüglich des Anteils der Investitionen nach ESG-Kriterien und damit auch im CleanTech-Bereich enthalten. So sind nachhaltige Anlagestrategien bei der Altersvorsorge unter anderem in Großbritannien, Schweden, Frankreich und Belgien gesetzlich vorgeschrieben. Um die nötige Transparenz zu gewährleisten, unterliegen beispielsweise in Großbritannien Pensionsfonds einer Berichtspflicht bezüglich der Nachhaltigkeitskriterien. Auch in Deutschland gilt seit 2003 eine solche Berichtspflicht für die betrieblich und staatlich geförderte Altersvorsorge.

Auch viele Stiftungen verfügen über Vorschriften, nach denen das verwaltete Kapital zu investieren ist. Auch hier spielen verschiedene ESG-Kriterien eine wichtige Rolle.

Für viele institutionelle Investoren besteht derzeit noch ein Missverhältnis zwischen dem wahrgenommenen Risiko eines Investments im CleanTech-Bereich und den Ertragschancen. Eine Verbesserung dieses Verhältnisses kann somit als wichtigste Voraussetzung für ein verstärktes Engagement der institutionellen Investoren im CleanTech-Bereich gesehen werden [UNEP: 2009, S. 5].

4 Entwicklung von Renditen und Performance

Hinsichtlich der Rendite und Performance im CleanTech-Bereich sowie deren zukünftiger Entwicklung lässt sich nur schwer eine verallgemeinernde Aussage treffen. Zu groß ist der Unterschied zwischen Wagniskapitalinvestitionen oder Seed-Capital-Investitionen in neue Start-Ups mit viel versprechenden Ideen, deren Erfolg auf dem Markt jedoch mit großer Unsicherheit behaftet ist, und der Investition in CleanTech-Anwendungen.

Beispielsweise bei Photovoltaikanlagen ist für den Investor eine relativ genaue Renditeprognose für das eingesetzte Eigenkapital möglich. Grundsätzlich ist jedoch gegenüber vergleichbaren Investitionen in konventionelle Kapitalanlagen kein Renditenachteil für Investoren, die im CleanTech-Bereich investiert sind, zu beobachten. Die Tendenz, dass der Anteil von CleanTech-Investitionen im Portfolio von Wagniskapitalinvestoren zunimmt, bedeutet für diese Investoren Chance und Risiko zugleich. Zum einen können sie vom globalen CleanTech-Trend profitieren, zum anderen ist die Entwicklung des CleanTech-Marktes jedoch stark von politischen Regulierungen und Fördersystemen geprägt, so dass ein politischer Richtungswechsel sich deutlich auf die Renditechancen der Investoren auswirken kann. Die Reaktionen der Politik auf die Veränderung wirtschaftlicher Rahmenbedingungen sind meist nur schwer vorhersehbar und können durchaus gegensätzliche Entwicklungen aufweisen. Während in den USA im Zuge der Finanzkrise ein grünes Wachstumsprogramm ins Leben gerufen wurde, erwog Spanien eine auch rückwirkend für bestehende Photovoltaikanlagen geltende Kürzung der Einspeisevergütung und Deutschland hob das Marktanreizprogramm für Solarthermie vorübergehend auf, um die Haushaltsbelastung zu reduzieren. In der langfristigen Perspektive dürfte die Entwicklung des CleanTech-Marktes sich jedoch von der politischen Unterstützung weitestgehend entkoppeln. Technologischer Fortschritt und skalenökonomische Effekte dürften in den nächsten Jahren in vielen Teilbereichen dazu führen, dass CleanTech-Anwendungen auch ohne staatliche Unterstützung auf dem Markt bestehen können. Damit wäre CleanTech als Megatrend nachhaltig etabliert.

5 Markttreiber und Hindernisse

Die zukünftigen Entwicklungen auf den CleanTechmärkten und damit auch der zukünftigen Investitionsentscheidungen hängen von einer Vielzahl exogen gegebener Faktoren ab, die sowohl Markttreiber wie auch Hindernisse für das zukünftige Wachstum sein können.

Ressourcen

Die Vorräte an Rohstoffen sind im Gegensatz zu den prinzipiell unendlichen Bedürfnissen der Konsumenten endlich. Bei einigen wichtigen Rohstoffen, die das Getriebe der Weltwirtschaft schmieren und am Laufen halten, zeichnet sich das Erschöpfen bereits ab und die Förderspitzen werden bald erreicht sein. Dementsprechend gewinnt der effizientere Einsatz dieser Ressourcen zunehmend an Bedeutung, nicht zuletzt da langfristig steigende Rohstoffpreise auch als Kostenfaktor in die Unternehmen einfließen.

Staatliche Eingriffe

Viele Staaten sind durch internationale Verträge wie das Kyoto-Protokoll oder in der Europäischen Union durch die Zielvorgaben der 20-20-20 Ziele dazu verpflichtet, ihren CO₂-Ausstoß zukünftig deutlich zu reduzieren.

IX.

Potentiale und Ausblick

Potentiale und Ausblick



Neben Marktanreizmechanismen wie dem EEG, das in Deutschland finanzielle Anreize für einen höheren Anteil von Strom aus erneuerbaren Energiequellen setzt, können Staaten auch regulierend auf den Schadstoffausstoß der Unternehmen und Haushalte einwirken. Dies geschieht schon heute, beispielsweise bei der Verschärfung der Energiestandards bei Neubauten oder den schrittweise steigenden Emissionsobergrenzen bei Kraftfahrzeugen. Der schnelle Ausbau Erneuerbaren Energien, der bei den meisten Technologien und in den meisten Regionen erst durch finanzielle Anreizsysteme möglich wurde und wird, verursacht jedoch auch Kosten, so dass die Gefahr besteht, dass die Unterstützung auf Seiten der Politik oder in der Bevölkerung sinkt.

Globale Energienachfrage

Mit dem starken Wirtschaftswachstum in Schwellen- und Entwicklungsländern steigt dort auch die Nachfrage nach Energie und das Konsumverhalten orientiert sich zunehmend an den westlichen Industriestaaten. Diese Entwicklung erhöht den Druck auf die ohnehin schon knappen Ressourcen und geht mit einem steigenden CO₂-Ausstoß pro Kopf einher. Der drohende Klimawandel dürfte noch beschleunigt werden, wenn Schwellen- und Entwicklungsländer dem Wachstumsmodell folgen, dass die Industriestaaten im Rahmen der Industrialisierung vorgelebt haben. Schwellen- und Entwicklungsländer stehen daher vor der Herausforderung, diese Stufe zu überspringen und Themen wie Strom aus erneuerbaren Energiequellen und eine nachhaltige Mobilisierung der Bevölkerung frühzeitig umzusetzen. Ein Großteil des global bestehenden Kraftwerkspark muss in den kommenden Jahren ersetzt werden und bietet Chancen beim Aufbau neuer Kapazitäten verstärkt auf die Produkte der CleanTech-Branche zurückzugreifen. Erfahrungsgemäß sind die Realisierungszeiten für neue Kraftwerke, die ihren Strom aus erneuerbaren Energiequellen beziehen, meist deutlich kürzer als beispielsweise die Planungsphasen für den Bau neuer Atomreaktoren, so dass mit kürzerem Vorlauf auf Veränderungen in der Energienachfrage reagiert werden kann.

Versorgungssicherheit

Während konventionelle Kraftwerke, hier sind vor allem Atomkraftwerke zu nennen, bis zur Aufnahme des Betriebs eine meist mehrjährige Planungsphase durchlaufen, können Projekte, die Strom aus erneuerbaren Energiequellen erzeugen, meist in einem deutlich kürzeren Zeitrahmen umgesetzt werden. Zudem ist hier eine dezentrale Stromerzeugung möglich, also dort, wo der Strom auch benötigt und verbraucht wird. In den nächsten Jahren ist regenerativer Strom somit die größte Chance, um den wachsenden Strombedarf zu bedienen, Stromausfälle zu vermeiden und die veraltete Energieinfrastruktur zu modernisieren.

Klimawandel

Das Zeitfenster, um den globalen Klimawandel zu stoppen oder zumindest in seinen Auswirkungen zu begrenzen, wird sich bald schließen. Dementsprechend zeitnah müssen Investitionen in CleanTech-Unternehmen, -Produkte und -Dienstleistungen erfolgen. Als problematisch gilt in diesem Zusammenhang jedoch der zeitliche Versatz zwischen Kosten und Renditen. Dies gilt sowohl direkt im Hinblick auf den Klimawandel, dessen Kosten erst zukünftig ihre Auswirkungen auf die Menschheit entfalten werden, wie auch für die meisten Investitionen in CleanTech-Produkte überhaupt. Höheren Erstinvestitionen im Hier und Jetzt in saubere Produkte und Produktionsmittel steht zwar oftmals eine positive Rendite im Vergleich zur Investition in konventionelle Produkte und Produktionsmittel gegenüber, die aber erst in einem längeren zeitlichen Verlauf aufgrund der eingesparten Energiekosten sichtbar wird.

Bedeutungszuwachs

CleanTech konnte in vielen Bereichen in den letzten Jahren deutlich an Bedeutung gewinnen und es ist zu erwarten, dass sich dieser Trend auch zukünftig fortsetzt. Dies gilt sowohl für die Politik (Obama-Effekt) wie auch bei Unternehmen, die verstärkt auf saubere Produkte achten müssen, um auf die gesteigerte Aufmerksamkeit, die ihre Konsumenten den Themenfeldern Umweltschutz und Umweltverschmutzung entgegenbringen, zu reagieren.

Verstärkte Anstrengungen bei der Steigerung der Energieeffizienz sowie die angestrebte und bereits beobachtbare Erhöhung des Anteils Erneuerbarer Energien am globalen Energieangebot lösen gleichzeitig einen Anstieg des Finanzierungsbedarfs aus, von dem potentielle Investoren im CleanTech-Bereich profitieren können.

Kultur

Sowohl bei privaten wie auch bei institutionellen Anlegern findet ein Bewusstseinswandel statt. Investitionsentscheidungen werden verstärkt nicht nur aufgrund potentieller Renditen getroffen, sondern berücksichtigen auch ökologische Überlegungen. Vor allem bei institutionellen Anlegern, beispielsweise den Kirchen oder Stiftungen, gelten für Investitionen ethische Standards, die entscheidenden Einfluss auf die Zusammenstellung des Investitionsuniversums haben.

Größter Feind der Durchsetzung von Innovationen die Gewohnheiten von Menschen bzw. die Pfadabhängigkeit auf der sich viele Unternehmen und Institutionen befinden. CleanTech erfordert vielfach ein Umdenken, dass nicht unbedingt Verzicht bedeuten muss, sondern schlichtweg das Einbeziehen zusätzlicher Überlegungen in die eigenen Konsum- und Investitionsentscheidungen.



Experteninterview mit Iris Kirsch,
Bereichsleiterin Investorendienstleistungen,
Thomas Grigoleit, Bereichsleiter
Erneuerbare Energien & Ressourcen,
Germany Trade & Invest



GERMANY
TRADE & INVEST



X. Experteninterview

Experteninterview



Interview mit Iris Kirsch, Bereichsleiterin Investorendienstleistungen, und Thomas Grigoleit, Bereichsleiter Erneuerbare Energien & Ressourcen, Germany Trade & Invest



1. Wie lässt sich der Begriff „CleanTech-Investment“ mit Ihrem Kernarbeitsbereich der Außenwirtschaftsförderung und des Standortmarketings in Verbindung setzen? Wo sind thematische Schnittstellen, wie definieren Sie den Begriff?

Es besteht keine offizielle Definition des Begriffs CleanTech. Wir bei Germany Trade & Invest (GTAI) reden hier aber vor allem von Erneuerbaren Energien, Energieeffizienztechnologien, Energiespeicherung sowie Umwelttechnologien.

Die CleanTech-Industrie steht im Rahmen der Außenwirtschaftsförderung in einem wichtigen Fokus, da in vielen Bereichen die deutsche Industrie hier weltweit führend ist. Das gilt für Bereiche der Erneuerbaren Energien, wie z.B. der Wind- oder Solarenergie, aber auch für Umwelttechnologien wie dem Recycling oder Filtertechnologien. In all diesen Bereichen ist die deutsche Industrie mit innovativen und hochwertigen Produkten exzellent für den Export aufgestellt. Germany Trade & Invest unterstützt diese Exportaktivitäten unter anderem durch die Bereitstellung von Auslandsmarktinformationen sowie von Hinweisen zu internationalen Ausschreibungen. Darüber hinaus ist GTAI auch an speziellen Exportfördermaßnahmen für die CleanTech-Industrien beteiligt, so etwa im Rahmen der Exportinitiativen für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz, die durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie initiiert wurden.

Auch im Bereich des Standortmarketings und der Investorenanwerbung ist die CleanTech-Industrie stark im Fokus. Einer von vier Industriebereichen bei Germany Trade & Invest ist alleine dem Bereich Erneuerbare Energien & Ressourcen gewidmet, um hier Investoren aus den Industriesegmenten Wind, Photovoltaik, Bioenergie, Energiespeicherung, Energieeffizienz oder auch Recycling und Wasseraufbereitungstechnologien für den Standort Deutschland zu gewinnen.

Viele ausländische Unternehmen, die sich für den Standort Deutschland entscheiden, produzieren dann zudem nicht nur für den großen lokalen Absatzmarkt, sondern beginnen selbst wieder aus Deutschland heraus für den Export zu produzieren. So gibt es hier dann sicherlich auch wieder intensive Berührungspunkte zwischen Standortmarketing und Exportförderung.



2. Was macht Deutschland als Investitionsstandort für ausländische CleanTech-Akteure Ihrer Meinung nach so interessant, und wie können Sie ausländischen Investoren und Unternehmen behilflich sein?

Durch einen großen Absatzmarkt, eine sehr attraktive Forschungslandschaft, der Verfügbarkeit von hochqualifizierten und spezialisierten Arbeitskräften, sowie weiteren hervorragenden Rahmenbedingungen, bietet Deutschland gerade für diesen Bereich den idealen Standort auch für ausländische Unternehmen.

Der Investitionsstandort Deutschland hat im Bereich Erneuerbare Energien und Umwelttechnologien sicherlich viele gute Standortargumente zu bieten. So bietet Deutschland für Erneuerbare Energien, wie z.B. Wind oder Solar, sehr große und dynamische Absatzmärkte mit Investitionssicherheit und einer sehr stabilen Infrastruktur von Vertrieb, Finanzierung und Installation. Die hervorragende Zulieferindustrie und erstklassige F&E-Landschaft sind weitere wichtige Standortvorteile Deutschlands. Zudem verfügt Deutschland über hochqualifizierte und spezialisierte Arbeitskräfte, die teilweise spezielle auf das Thema Erneuerbare Energien oder Umwelttechnologien zugeschnittene Studiengänge an Hochschulen absolvieren konnten. Und nicht zuletzt weitere wichtige Rahmenbedingungen, wie eine sehr gute Infrastruktur, ein attraktives Steuersystem, hohe Produktivitätsraten und interessante Fördermittelprogramme spielen eine wichtige Rolle bei der Investitionsentscheidung für Deutschland.

Germany Trade & Invest unterstützt und berät ausländische Unternehmen bei Investitionsprojekten in Deutschland. Projektspezifische Expertenteams beraten und begleiten den Ansiedlungsprozess bei dem es sich um die Ansiedlung eines Vertriebsbüros, einer Forschungseinrichtung oder auch einer Fabrik handeln kann. Unsere Dienstleistungen sind dabei stets kostenfrei und umfassen aktive Unterstützung bei der Standortsuche, in Rechts- & Steuerfragen, bei projektspezifischen Fördermittel- & Finanzierungsfragen, Kontaktanbahnung und Begleitung zu lokalen Partnern & Netzwerken sowie Koordination von Verhandlungen mit öffentlichen & privaten Partnern. Darüber hinaus verfügen unsere Projektmanager, die über umfangreiche Berufserfahrung in den entsprechenden Branchen verfügen, über belastbare Netzwerke in ihren Industrien und kennen sich sehr gut in den aktuellsten Entwicklungen und Trends der Branchen aus.

X. Experteninterview

Experteninterview



3. Welche Investitionsfelder sind nach Ihrer Ansicht aktuell die attraktivsten im CleanTech-Umfeld in Deutschland? Was würden Sie als die Wachstumsfelder mit dem größten Potenzial innerhalb der CleanTech-Branche bezeichnen?

Generell erwarten wir für den gesamten CleanTech-Bereich ein großes Wachstum, das durch die ehrgeizigen Ziele Deutschlands im Energiekonzept, CO₂ Emission drastisch zu senken und die Energieeffizienz zu erhöhen, forciert wird. Gerade für die Bereiche Off-shore Wind und Energieeffizienz erwarten wir sehr große Wachstumsraten und umfangreiche Investitionen. Auch bei der Photovoltaikindustrie kann man erwarten, dass sie ihre tolle Entwicklung der letzten Jahr fortsetzen wird. Hinzu kommen sicherlich neue Industriebereiche, wie z.B. die Energiespeichertechnologie, die bislang in den Startlöchern steckt und deren Bedeutung mit dem zunehmenden Anteil von Erneuerbaren Energien am Strommix in der Zukunft stark steigen wird. Auch im Bereich ressourcenschonender Umwelttechnologien erwarten wir ein weiterhin starkes Wachstum.

4. Aus welchen Ländern erfährt Deutschland als attraktiver Wirtschaftsstandort derzeit die größte Nachfrage? Woher kommen die Großinvestoren?

In den letzten Jahren kamen die wichtigsten Investoren in den CleanTech-Industrien traditioneller Weise aus Nordamerika und Europa. Das Interesse aus diesen Regionen ist auch weiterhin ungebrochen. Allerdings erleben wir in letzter Zeit auch ein stark wachsendes Interesse aus Ostasien und erwarten in der Zukunft auch aus dieser Region rege Investitionsaktivitäten.

5. Wie schneidet Deutschland bei CleanTech-Investitionen im internationalen Vergleich ab? Welche Rolle spielt etwa der Industriereifegrad?

Der Industriereifegrad spielt natürlich eine Rolle in Bezug auf die Art einer Investition: Junge Industrien investieren vor allem in Forschungsleistungen, reifere, d.h. bereits weiter entwickelte Industrien, sind eher von Großprojekten getrieben. Deutschland hat in beiden Bereichen hinsichtlich CleanTech-Investitionen ein sehr gutes Standing. Dazu tragen auch die Finanzierungspartner in Deutschland bei. Neben den privatwirtschaftlichen Wagniskapitalgebern (VC) für junge Unternehmen und Geschäftsbanken für Vorhaben mit einem höheren Reifegrad haben sich öffentliche Förderbanken wie bspw. die KfW, als zuverlässige Finanzierungspartner etabliert. Gerade für den CleanTech-Bereich hat die KfW spezielle Förderprogramme aufgelegt. Junge Industrien profitieren vom attraktiven Angebot an Wagniskapital, reife Industrien können auf Kreditprogramme zurückgreifen. Die Förderprogramme der KfW werden auch gerne von den privaten Geschäftsbanken zur Finanzierung von Investitionsvorhaben hinzugenommen.



6. Welche politischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingen müssen erfüllt sein, damit Investitionen in CleanTech in Deutschland weiterhin attraktiv bleiben?

Sehr wichtig für Investoren im Bereich CleanTech sind zuverlässige und stabile Rahmenbedingungen, insbesondere für lokale Absatzmärkte. Deutschland konnte diese in der Vergangenheit stets bieten und hat durch das ambitionierte Energiekonzept wie flankierende Instrumente, wie das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG), auch einen guten Rahmen gesetzt, der auch in Zukunft Investitionssicherheit im Bereich CleanTech bietet.



Experteninterview mit
Rechtsanwalt
Dr. Alexander Dlouhy, LL.M
Rechtsanwältin
Dr. Monika Pasetti, LL.M
Rechtsanwältin
Dr. Sabine Schulte-Beckhausen

WHITE & CASE

X. Experteninterview

Experteninterview



Interview mit den Rechtsanwälten

Dr. Alexander Dlouhy, LL.M, Dr. Monika Pasetti, LL.M und
Dr. Sabine Schulte-Beckhausen

1. Der Energiesektor spielt für CleanTech-Investments eine zentrale Rolle.
Welche Trends sehen Sie hier?

Dr. Alexander Dlouhy: Der Energiesektor befindet sich seit Jahren in einem stetigen und fundamentalen Umbruch. Jetzt ist das regenerative „Zeitalter“ angebrochen. Wir erinnern uns: Anfang der 90er Jahre wurde mit den großen europäischen Reformvorhaben – den „Binnenmarktpaketen“ – der Umbruch eingeleitet. Ziel war die Marktliberalisierung und die Einführung von Wettbewerb. Eines der wesentlichen Mittel war das Aufbrechen der Leitungsmonopole. Dies wurde flankiert durch die Entflechtung der Netze von den Wettbewerbsbereichen Erzeugung und Vertrieb. Seit kurzem werden die Netzbetreiber von den Energieregulierungsbehörden reguliert, und ihre Erlöse werden gekappt.

Hinzu kommt nunmehr eine stetig wachsende Fülle neuer, rechtlicher Vorgaben rund um die Themen Klimaschutz und Energieeffizienz. Dies erfordert sowohl in der Erzeugung als auch im Netzbereich erhebliche Investitionen. Der wichtigste Trend besteht heute also darin, den Energiesektor so umzubauen, dass er zu einem „CleanTech-Sektor“ wird.

2. Ist denn eine Energieversorgung bezahlbar, die in der Erzeugung und im Netz konsequent auf „CleanTech“ setzt? Die EEG-Umlage steigt, und das Ende der Fahnenstange ist noch nicht erreicht ...

Dr. Sabine Schulte-Beckhausen: Hierbei handelt es sich um eine Kernfrage. Idealerweise würde sich die „neue Energiewelt“ über Marktmechanismen einstellen. Das ist aber nicht realistisch. Man denke nur an das Tauziehen um die Laufzeitverlängerung der Kernkraftwerke. Ganz klar ist: Der Boom der Erneuerbaren Energien in Deutschland ist dem Instrumentarium des EEG zu verdanken. Den Preis für die umweltfreundliche Energieerzeugung zahlen in diesem System letztendlich die Kunden. Und dieser Preis wird steigen, umso mehr, als man weiter auf zentrale Lösungen setzt: Der Strom aus Offshore-Windparks muss zu den großen Verbrauchszentren transportiert werden. Insbesondere die netztechnische Erschließung der Offshore-Windparks ist mit hohen Kosten verbunden. Gleiches gilt, wenn die „Desertec“-Pläne für die solare Stromerzeugung in Nordafrika umgesetzt werden – auch dann muss der Strom über weite Strecken transportiert werden. Es ist Aufgabe der Politik, die Rahmenbedingungen so zu setzen, dass die Energie bezahlbar bleibt.

3. Wie passen die Investitionsanforderungen mit den Vorgaben zur Netzregulierung zusammen? Viele Netzbetreiber weisen darauf hin, dass durch die Regulierung Investitionen – und damit der Weg ins regenerative Zeitalter – gehemmt werden.

Dr. Sabine Schulte-Beckhausen: Es wird eine schwierige Aufgabe sein, das gerade erst eingeführte System der Anreizregulierung für Energienetze so fort zu entwickeln, dass sich Klimaschutzinvestitionen für die Netzbetreiber lohnen. Hier stehen wir am Anfang. Leider weist das Energiekonzept der Bundesregierung für eine „umweltschonende, bezahlbare und zuverlässige Energieversorgung“ vom September 2010 hier keinen konkreten Weg.

Was die Finanzierung der anstehenden Investitionen angeht, so hat man mit einem – „Energieeffizienzfonds“ der gerade mit Blick auf den Umfang der erforderlichen Investitionen nicht gerade üppig ausgestattet ist – eine direkte Förderung des klimafreundlichen Umbaus der Energiebranche auf den Weg gebracht. Aber dies wird nur ein kleiner Baustein im Instrumentarium der Politik bleiben. Es wird hohe Kosten verursachen, die Netze auszubauen und an die sich wandelnde Erzeugungsstruktur anzupassen, z.B. intelligente Netze einzuführen und neue Speichertechnologien zu integrieren. Solange nicht klar ist, dass diese Kosten in der Anreizregulierung anerkannt werden, werden die Investitionen nicht im wünschenswerten Umfang erfolgen.

4. Ein solcher Markt im Umbruch ist für Investoren von hohem Interesse. Welche Investoren sehen Sie im Energiemarkt, hat sich hier in den vergangenen Jahren etwas geändert?

Dr. Alexander Dlouhy: Hier muss man differenzieren. Während der Erzeugungsbereich stark von strategischen Investoren aus der Branche geprägt ist, sind an den Energienetzen zunehmend Finanzinvestoren interessiert. Man denke nur an das Engagement des australischen Pensionsfonds IFM im Höchstspannungsnetz der Vattenfall Europe, die heute als 50Hertz GmbH firmiert. Infrastrukturfonds wie Macquarie, First Reserve, Morgan Stanley, RREEF und andere zeigen großes Interesse an Energieinfrastrukturen. Diese sind attraktiv, weil die Netzbetreiber eine Aufgabe im Allgemeininteresse wahrnehmen und die Cash-Flows reguliert, also stabil und vorhersehbar sind.

X. Experteninterview

Experteninterview



Dr. Monika Pasetti: Im Renewables-Bereich betreten neben den Strategen und Projektentwicklern auch Finanzinvestoren das Spielfeld. Es gibt mittlerweile eine beachtliche Anzahl von Fonds, die verstärkt in Renewables investieren oder sich sogar ganz auf den CleanTech-Bereich spezialisiert haben. Der Investmentfokus ist dabei ganz unterschiedlich. Einige Investoren konzentrieren sich auf neue Technologien und beteiligen sich etwa an einem innovativen Wafer- oder Modulhersteller, um dessen Serienproduktion oder den Kapazitätsausbau zu unterstützen. Als weitere Beispiele unter vielen sind Investitionen in Smart-Grid Technologien zu sehen, oder auch Technologien, deren Einsatz zu einem schnelleren und kostengünstigeren Bau von Kraftwerken führen.

Vor allem die speziell auf den CleanTech-Bereich ausgerichteten Fonds investieren selbstverständlich auch außerhalb des Energiebereichs in grundsätzlich jede Art von Wachstum versprechende Technologien, die zur Umwelt und Ressourcenschonung beitragen. Darüber hinaus haben Private Equity-Unternehmen inzwischen die großen Anlagen zur Stromerzeugung aus regenerativen Primärenergiequellen (wie z.B. Off-Shore-Windparks, Solargroßkraftwerke und große Biomasseanlagen) und die Hersteller der Anlagen als lukrative Investitionen entdeckt. Man denke etwa an Blackstone, die sich am Off-Shore-Windparkprojekt Meerwind in der Nordsee beteiligt haben. Auch gibt es Fonds, die auf das Thema Emissionszertifikate, einschließlich der Beteiligung an und der Finanzierung von CDM Projekten spezialisiert sind.

5. Worauf müssen Investoren bei Beteiligungen an Wind- oder Solarparks besonders achten? Welche Schwerpunkte sehen Sie bei der rechtlichen Due-Diligence in M&A-Transaktionen im Renewables-Sektor?

Dr. Alexander Dlouhy: Es kommt natürlich darauf an, woran sich ein Investor beteiligen will. Will er in ein einzelnes Projekt (z.B. Off-Shore-Windpark) investieren oder ein Projektportfolio (z.B. On-Shore-Windparkportfolio) erwerben, bei dem einzelne Anlagen in Betrieb, andere aber in der Planung sind? Oder will er eine Beteiligung an einem Anlagen- oder Komponentenhersteller kaufen? Allgemein gesprochen sehen wir drei große Themenbereiche:

- Bei Investitionen in Projekte sind die regulatorischen Rahmenbedingungen für die Erzeugung ein entscheidender Werttreiber für Transaktion. Es kommt darauf an, für den Investor sichtbar zu machen, wie der regulatorische Rahmen funktioniert, z.B. ob es – wie in Deutschland – eine feste Einspeisevergütung gibt oder ob ein Quotensystem gilt, und ob und in welchem Umfang die regulatorischen Voraussetzungen im Land des Projektstandorts erfüllt sind. Dies erfordert umfangreiches Spezialwissen und eine tiefe Branchenkenntnis.

- Ein zweiter Punkt betrifft den Bereich „Intellectual Property“: Wer sich an einem Hersteller für Anlagen oder Anlagenkomponenten z.B. für Offshore-Windparks oder Solarparks beteiligt, muss auf das Patentportfolio achten. Dies ist in Bezug auf die in diesem Sektor entwickelten neuen Technologien von herausragender Bedeutung.
- Als drittes, sehr wichtiges Thema ist die bereits bestehende Finanzierung des Zielunternehmens zu nennen. Hier ist die Welt recht bunt: Wir sehen in diesem Sektor von Genußscheinen und anderen Mezzanine-Finanzierungsmodellen bis hin zur klassischen Projektfinanzierung alle Spielarten. Hier ist unter anderem darauf zu achten, welche Folgen der Beteiligungserwerb auf die bestehenden Verträge hat (Stichwort: „Change-of-Control-Klauseln“) und ob ggf. Möglichkeiten für eine Refinanzierung bestehen.

6. Wenn wir uns die Kapitalbeschaffung für einzelne Projekte im Energiesektor etwas konkreter ansehen – welche Trends sehen Sie in der Finanzierung?

Dr. Alexander Dlouhy: Gerade Großprojekte im Bereich der Stromerzeugung aus regenerativen Energiequellen und Maßnahmen zur Energieeffizienz sind kapitalintensiv. Dies liegt vor allem an den hohen Kosten für Forschung und Entwicklung neuer Technologien, aber auch an den mit solchen Projekten häufig verbundenen infrastrukturellen Herausforderungen (Netzanschlüsse, Trafostationen, Transportschiffe für die Errichtung von Off-Shore-Windparks usw.)

Vor allem während der Finanzkrise und den damit verbundenen Schwierigkeiten im Kreditwesen haben die großen Energiekonzerne Schuldverschreibungen ausgegeben, um den Finanzbedarf der nächsten Jahre zu decken. So legte EnBW im November 2008 zwei Anleihen im Wert von insgesamt EUR 1,5 Milliarden mit einer Laufzeit von 5 bzw. 10 Jahren auf. Die Anleihen sind mit einem Zins-Kupon von 6 % bzw. 6,875 % ausgestattet. Nach Konzernangaben war die Anleihe deutlich überzeichnet. Das ist aber nur ein Beispiel. Auch E.ON, RWE, Vattenfall und viele andere Unternehmen platzierten in der jüngeren Vergangenheit Anleihen.

Dr. Monika Pasetti: Ein kritisches Thema für jedes Kraftwerk im Bereich Renewables, das maßgebend unter Verwendung neuer Technologien errichtet werden soll, ist die „Bankability“. Als Folge der Finanzmarktkrise halten sich die Banken bei der Finanzierung innovativer Anlagen immer noch deutlich zurück. Deshalb empfiehlt es sich z.B. für Modulhersteller, die eine neue Technologie anbieten, zunächst kleinere, eigene Projekte auf Equity-Basis zu realisieren.

X.

Experteninterview

Experteninterview



7. Worauf müssen Investoren bei Beteiligungen an Wind- oder Solarparks besonders achten? Welche Schwerpunkte sehen Sie bei der rechtlichen Due-Diligence in M&A-Transaktionen im Renewables-Sektor?

Dr. Monika Pasetti: Zur Finanzierung von Wind-, Solarparks und Biomassenanlagen bieten die unterschiedlichsten Initiatoren zahlreiche geschlossene Fonds an. Die eingezahlten Mittel werden entweder für ein bestimmtes Projekt verwendet, z.B. für einen Windpark, für mehrere Wind- oder Solarprojekte in einem bestimmten Land, oder allgemein für Investitionen in Projekte auf dem Gebiet der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien. Auch Stadtwerke nutzen das Interesse von Privatanlegern an Investments in Erneuerbare Energien: So haben mehrere kommunale Unternehmen für ihre Kunden Fonds in Form von Inhaberschuldverschreibungen aufgelegt. Das Geld fließt ausschließlich in Projekte, die Erneuerbare Energien fördern, z.B. On- und Off-Shore-Windkraft, Geothermie, Biomasse oder auch Photovoltaik.

Dr. Sabine Schulte-Beckhausen: Stadtwerke nutzen auch besondere Stromtarife, um Klimaschutzprojekte zu finanzieren. Hierbei setzen sie auf das Umweltbewusstsein ihrer Kunden. Die Differenz zwischen dem höheren Preis pro Kilowattstunde und dem Marktpreis, i.d.R. zwischen einem und zwei Cent/kWh, fließt in einen zu diesem Zweck errichteten Fonds, aus dem regionale Klimaschutzprojekte finanziert werden. Manche Stadtwerke leisten dann noch Zusatzbeiträge in diese Fonds, indem sie z.B. die gesammelten Gelder zu einem bestimmten Stichtag verdoppeln.

8. Und wie sieht es mit staatlichen oder staatlich gespeisten Fonds aus, gibt es hier einen Trend?

Dr. Alexander Dlouhy: In der Tat sind neben den privaten, überwiegend geschlossenen Fonds mittlerweile zahlreiche Fonds der öffentlichen Hand oder öffentlicher Unternehmen aufgelegt worden. So vergibt beispielsweise ein Stadtwerk über einen „Klimafonds“ an Unternehmen Investitionszuschüsse in Höhe von maximal 80 %, wenn diese die vom Stadtwerk angebotenen Dienstleistungen zum Energiesparen in Anspruch nehmen. Diese Energieeinsparmaßnahmen können anschließend aus Krediten aus dem Energieeffizienzprogramm (ERP) der KfW finanziert werden.

Dr. Sabine Schulte-Beckhausen: Stadtwerke nutzen auch besondere Stromtarife, um Klimaschutzprojekte zu finanzieren. Hierbei setzen sie auf das Umweltbewusstsein ihrer Kunden. Die Differenz zwischen dem höheren Preis pro Kilowattstunde und dem Marktpreis, i.d.R. zwischen einem und zwei Cent/kWh, fließt in einen zu diesem Zweck errichteten Fonds, aus dem regionale Klimaschutzprojekte finanziert werden. Manche Stadtwerke leisten dann noch Zusatzbeiträge in diese Fonds, indem sie z.B. die gesammelten Gelder zu einem bestimmten Stichtag verdoppeln.

Dr. Monika Pasetti: Dies bringt uns auf das nächste Thema, nämlich auf die Rolle der Banken für kleine und mittlere Unternehmen sowie regulierte Institutionen, insbesondere der Bankengruppe der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) und der Europäischen Investitionsbank (EIB). Die EIB gibt auch Klimaschutzanleihen aus. Der erzielte Emissionserlös wird ausschließlich zur Finanzierung von Darlehen für Investition in Erneuerbare Energien und Energieeffizienz verwendet.

Aber auch bei der klassischen Fremdfinanzierung im Wege der Projektfinanzierung ist das Engagement dieser Banken ein wesentlicher Baustein, der oft die Finanzierung erst ermöglicht. Die EIB- sowie KfW-Programme „Erneuerbare Energien“ bieten den Geschäftsbanken günstige Refinanzierungskonditionen. Über ihre Tochter KfW IPEX ist die KfW ebenso wie die EIB als Darlehensgeberin an vielen Großprojekten im Energiesektor im In- und Ausland beteiligt

XI.

Literaturverzeichnis

Literaturverzeichnis

Bloomberg New Energy Finance, "Funding stays level despite dwindling funding for European projects and growing concerns over Greece and the US economic recovery", in: www.bnef.com, 13/07/2010.

BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit), "GreenTech made in Germany 2.0", München, 2009.

Braunberger, G., "Die Welt der Hedge-Fonds. Einblicke in die Arbeitsweise gefürchteter Großanleger", in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, Frankfurt am Main, 28.06.2010.

Chapman, L. (CleanTech Group), "Norway channels billions into CleanTech", in: www.CleanTech.com, San Francisco, 06/04/2009.

Chestney, N. (Reuters), "Clean tech perfect fit for pension funds", in: www.reuters.com, New York, 25/06/2010.

CleanTech Group/Youngman, R., "CleanTech in France: Looking In from the Outside!", Vortrag von Youngman, R. (CleanTech Group) anlässlich des CleanTech Forum Paris am 26. April 2010, San Francisco, 2010.

CleanTech Group, "Globale CleanTech Investments: Zuwachs von 43 Prozent", in: www.cleantalking.com, 07/2010.

CleanTech Venture Network, "CleanTech Venture Investing: Patterns and Performance", San Francisco, 2005.

Club CleanTech, "CleanTech investment Barometer. 1st Quarter 2010", Paris, 2010.

Deloitte, "Global trends in venture capital. 2009 global report", New York, 2009.

Deutsche Bank Research, "Responsible Investments. Mehr als eine Modeerscheinung", Frankfurt am Main, 2010.

Ernst & Young, "Transformation CleanTech: enabling the business response to climate change. Global CleanTech insights and trends report 2008-09", Stuttgart, 2009.

EIF (European Investment Fund), "Annual Report 09", Luxemburg, 2010.

FHP (Fleischhauer, Hoyer & Partner), "CleanTech Venture Capital Report 2010", München, 2010.
Figeac, A., "Socially Responsible Investment und umweltorientiertes Venture Capital", Working Paper, 33, 12/2007, Section: Business & Management, Berlin School of Economics, Berlin, 2007.

Forum for the Future, "Clean Capital. Financing clean technology firms in the UK", London, 2007.

HM Government, "The UK Low Carbon Transition Plan. National strategy for climate and energy", London, 2009.

IEA (International Energy Agency), "IEA Energy Technology Perspectives 2008", Paris, 2008.

KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau), "Geschäftsbericht 2009", Frankfurt/Main, 2010.

Pew Charitable Trusts (PEW), "Who's Winning The Clean Energy Race? Growth, Competition and Opportunity in the World's Largest Economies", Washington, 2010.

Preqin, "CleanTech and Renewable Energy", in: Infrastructure Spotlight, Volume 3/Issue 6, London/New York, 2010a.

Preqin, "Preqin Special Report: Private Equity CleanTech", London / New York, 2010b.

Prognos, "Expertise: Investitionen durch den Ausbau Erneuerbaren Energien in Deutschland", Berlin, 2010.

REN21 (Renewable Energy Policy Network for the 21st Century), "Renewables 2010. Global Status Report", Paris, 2010.

Robeco, "Responsible Investing: a Paradigm Shift. From Niche to Mainstream", Rotterdam, 2008.

SAM Private Equity, "Clean Tech Private Equity: Past, Present and Future", Zürich, 2010.

SBI (Sustainable Business Institute), in: www.nachhaltiges-investment.org, Oestrich-Winkel, 09/2010.

UN (United Nations), "Principles for Responsible Investment", www.unpri.org, New York, 07/2010.

UNEP (United Nations Environment Programme) / Division of Technology, Industry, and Economics, "Global Trends in Sustainable Energy Investment 2008. Analysis of Trends and Issues in the Financing of Renewable Energy and Energy Efficiency", Paris, 2008.

UNEP (United Nations Environment Programme), "Catalysing low-carbon growth in developing economies. Public Finance Mechanisms to scale up private sector investment in climate solutions", Paris, 2009.

UNEP (United Nations Environment Programme), "Principles for Responsible Investment. Report on Progress 2009. A review of signatories progress and guidance on implementation", Paris, 2009b.

XI.

Literaturverzeichnis

Literaturverzeichnis

UNEP (United Nations Environment Programme), "Investor leadership on climate change. An analysis of the investment community's role on climate change, and snapshot of recent investor activity", Paris, 2009c.

UNEP (United Nations Environment Programme) / Bloomberg New Energy Finance, "Global Trends in Sustainable Energy Investment 2010. Analysis of Trends and Issues in the Financing of Renewable Energy and Energy Efficiency.", Paris/London, 2010.

Weltbank, "State and Trends of the Carbon Market 2008", Washington, 2008.

Zephyr/Bureau van Dijk, " Zephyr Annual CleanTech Report 2009", Brüssel, 2010.



XI.

Abbildungsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Quelle: www.fotolia.de : office building © Luminis	S. 1
Foto: Philipp Wolff © Falko Wenzel	S. 8
www.fotolia.de : wolkenkratzer © philipus	S. 8/9
www.fotolia.de : Börsendaten © SyB	S. 10/11
www.fotolia.de : Bürofassade vor blauem Himmel © Niko	S. 12/13
www.fotolia.de : finance © DX	S. 14
www.fotolia.de : Modern corporate building © Jaak	S. 16/17
www.fotolia.de : dc under law © Kim Seidl	S. 18
www.fotolia.de : office building © Luminis	S. 20
www.fotolia.de : glass sphere on water © Richard Lister	S. 22
www.fotolia.de : Skyscraper abstract - Paris © Tupungato	S. 24/25
www.fotolia.de : wind turbines farm © Rafa Irusta	S. 26
www.fotolia.de : Solardächer 6 © danielschoenen	S. 28
www.fotolia.de : finance report © zphoto	S. 30
www.fotolia.de : financial investment © Photo168	S. 32
www.fotolia.de : economy rebound © 2jenn	S. 34
www.fotolia.de : Börsendaten © SyB	S. 36
www.fotolia.de : Frankfurt XXV © Dreadlock	S. 38
www.fotolia.de : Energieversorgung © Detlef	S. 40
www.fotolia.de : Hand counting money © Joachim Wendler	S. 42
www.fotolia.de : business - notebook - laptop © Doreen Salcher	S. 44
www.fotolia.de : Skyscraper abstract - Paris © Tupungato	S. 46
www.fotolia.de : high speed train © Sergiy Serdyuk	S. 48
www.fotolia.de : Stack of brochures in blue toned © felinda	S. 50
www.fotolia.de : Stock market ticker... as a tunnel © AND Inc.	S. 52
www.fotolia.de : Windkraftrad © Friedberg	S. 54/55

www.fotolia.de: Windrad-Fluegel © Günter Menzl	S. 56
www.fotolia.de: our planet 02 © erdquadrat	S. 58
www.fotolia.de: european flag © Grégory Delattre	S. 60
www.fotolia.de: europa hart am wind © cameraw	S. 62
www.fotolia.de: Crystal Global on Financial Chart © lily	S. 64
www.fotolia.de: Tower Bridge de noche (London). © jordialfaro	S. 66
www.fotolia.de: brandenburger tor © Stephen Ruebsam	S. 68
www.fotolia.de: Eiffelturm (Paris) © Lincoln Rhyme	S. 70
www.fotolia.de: Barcelona @IrisKlohr	S. 72
www.fotolia.de: Canadian Flag and Parliament in Ottawa © vlad_g	S. 74
www.fotolia.de: sommerpalast5 © Bithja Isabel Gehrke	S. 76
www.fotolia.de: Taj Mahal © Sushi King	S. 78
www.fotolia.de: Newspaper headlines - finanical crisis... © Norman Chan	S. 80
www.fotolia.de: Wallstreet mit Wolkenkratzer © fotopro	S. 82/83
www.fotolia.de: Weltzeituhr am Alexanderplatz Berlin © SightClick	S. 84/85
www.fotolia.de: windenergie © Reinhard Marscha	S. 86
www.fotolia.de: Solarfassade © danielschoenen	S. 88
www.fotolia.de: Himmel und Felder © beatuerk	S. 90
www.fotolia.de: ice © drizzd	S. 92
www.fotolia.de: Berlin sky © spreephoto	S. 94/95
www.fotolia.de: Skyscraper abstract - Paris © Tupungato	S. 96,98
www.fotolia.de: Crystal Global on Financial Chart © lily	S. 100/101

www.dcti.de

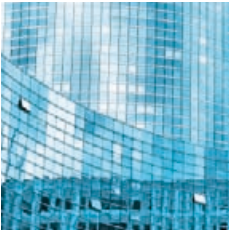
Unternehmen stellen sich vor



FP Lux Investments S.A. SICAV-SIF – Solar Infrastructure I

XI. Unternehmensprofil

Unternehmensprofil



re:cap global investors ag

Die re:cap global investors ag berät institutionelle Investoren beim weltweiten Aufbau von Infrastruktur-Investments zur Erzeugung von erneuerbaren Energien.

Mit ihrem breiten Netzwerk an internen und externen Experten bietet die re:cap ihren institutionellen Kunden ein umfassendes Leistungsspektrum zur Realisierung überdurchschnittlich hoher und langfristig stabiler Renditen aus Investitionen in Photovoltaik-, Wind- und Biomassekraftwerke.

Die re:cap global investors ag berät unter anderem den „FP LUX Investments S.A. Solar Infrastructure I“, einen der ersten regulierten, kostentransparenten Luxemburger Spezialfonds im Segment „Photovoltaik Europa“. Der Fonds kombiniert die Chancen einer hoch entwickelten, jahrzehntelang erprobten Technologie mit einer Fondsstruktur, die nachhaltig auf die Bedürfnisse deutscher institutioneller Investoren im Asset Management ausgerichtet ist. Die Qualitätssicherung des Vehikels erfolgt durch langjährig erfahrene, hochkarätige Partner.

Erworben werden i.d.R. Mehrheits-Beteiligungen an PV-Beteiligungsanlagen (in der Rechtsform einer GmbH, GmbH & Co. KG) mittels direkter Beteiligungen. Um das Risiko zu minimieren, wird schwerpunktmäßig in bereits im Bau befindliche oder fertige Solaranlagen investiert. Die Beteiligungen werden unter Beachtung bestimmter Diversifikationskriterien mit Schwerpunkt Deutschland/Europa (Industrielländer) eingegangen. Im Ausland werden in diesem Fonds nur Engagements eingegangen, wenn zum EEG vergleichbare gesetzliche Regelungen gelten.

Zum Hintergrund

Sowohl ökologische und ökonomische als auch politische und gesellschaftliche Kräfte haben einen energietechnologischen Wandel angestoßen, der ungewöhnlich günstige und dauerhafte Voraussetzungen für Investitionsvorhaben im Bereich erneuerbarer Energien mit sich bringt. Infrastruktur-Investments im Bereich erneuerbare Energien entwickeln sich weitgehend unabhängig von konjunkturellen Zyklen, was Renditen und Ausschüttungen prognostizierbar macht.

Der Übergang von staatlicher Förderungsabhängigkeit zur Kostendeckung der neuen Technologien („Grid-Parity“) hat längst begonnen und vollzieht sich aufgrund des technologischen Fortschritts und der realisierten Skalen-Effekte deutlich schneller als noch unlängst erwartet.

XII. Impressum

Impressum

Herausgeber



Deutsches CleanTech Institut

Deutsches CleanTech Institut GmbH
Adenauerallee 134
D-53113 Bonn

Tel +49 (0) 228 92654-0
Fax +49 (0) 228 92654 -11
welcome@dcti.de

Geschäftsführer
RA Philipp Wolff

www.dcti.de

Realisierung



Studienleitung
Daniel Pohl, M.A.

Redaktion
Stefan Hausmann, M.A.

Tel +49 (0) 228 9743-0
Fax +49 (0) 228 97143-11
welcome@eupd-research.com

www.eupd-research.com

Fachlicher Partner



Acquarium Beratungsgesellschaft mbH
Jürgen Neumann
Tel +49 (0) 228 304140-70

www.acquariumpartners.de

Konzept & Gestaltung



Art Direction
Klaudia Schmiejka

Tel +49 (0) 228 85426-0
Fax +49 (0) 228 85426-11
info@360Design.de

www.360Design.de

Exklusiver Projektpartner



Dr. Alexander Dlouhy
Graf-Adolf-Platz 15
40213 Düsseldorf
Tel +49 (0) 211 49195-0
adlouhy@duesseldorf.whitecase.com

www.whitecase.de

Medienpartner



www.wiwo.de



Realisierung

Konzept & Gestaltung

Medienpartner

mit freundlicher Unterstützung von

