

VentureCapital

www.vc-magazin.de

Magazin

Das Magazin für Investoren und Entrepreneur

SONDERBEILAGE

Investing in Cleantech

4. Jahrgang

powered by:

...cleantech
net

ECOINVESTORS GERMANY

ORRICK

CatCap
CORPORATE FINANCE

e CAPITAL
entrepreneurial Partners AG

NRW.BANK
Wir fördern Ideen

VNT MANAGEMENT

| | | |
|--|---|--|
|  <p>PALMIS Energie AG</p> <p>Veräußerung von bestehenden Photovoltaik-Parks</p> <p>2011</p> |  <p>S.A.G. Solarstrom AG</p> <p>Beratung bei Emission einer Anleihe mit Notierung im Entry Standard der Frankfurter Wertpapierbörse</p> <p>2010 – 2011</p> |  <p>Notarielle Begleitung bei Verkäufen von Windkraftanlagen und Treuhandabwicklung der Kaufpreiszahlungen</p> <p>2010 – 2011</p> |
|  <p>Beratung bezüglich Cleantech Beteiligung</p> <p>2010</p> |  <p>Beratung bei einer Kapitalerhöhung mit Bezugsrecht und Rump Placement der nicht bezogenen Aktien im Wege der Privatplatzierung</p> <p>2010</p> |  <p>Beratung beim Segmentwechsel in den Regulierten Markt an der Frankfurter Wertpapierbörse (General Standard)</p> <p>2010</p> |
|  <p>Beratung als Transaction Counsel beim Börsengang der Tonkens Agrar AG an der Frankfurter Wertpapierbörse (Entry Standard)</p> <p>2010</p> |  <p>S.A.G. Solarstrom AG</p> <p>Beratung beim Segmentwechsel in den Regulierten Markt an der Frankfurter Wertpapierbörse (General Standard)</p> <p>2010</p> |  <p>Beratung bei Venture Capital Finanzierungsrunden</p> <p>2009 – 2010</p> |
|  <p>ralos New Energies AG</p> <p>Erwerb von Onshore Windparks in Deutschland</p> <p>2009 – 2010</p> |  <p>ralos New Energies AG</p> <p>Beratung bei Beteiligung eines Private Equity Investors</p> <p>2009</p> | |

Sie wollen hoch hinaus – wir sorgen für eine sichere Basis.

Wir bieten Ihnen ein Team von erfahrenen Rechtsexperten, das sich auf Venture Capital-Finanzierungen und Exits spezialisiert hat. Unsere Transaktionen und Mandatsbasis demonstrieren die breite Branchenkenntnis auch im Cleantech-Bereich. Heuling Kühn Lür Wojtek ist eine große, unabhängige deutsche Sozietät, die an neun Standorten im In- und Ausland vertreten ist. | www.heuling.de | vc@heuling.de

Berlin · Unter den Linden 10 · D-10117 Berlin
T +49 (0)30 88 00 97-0

Brüssel · Avenue Louise 326 · B-1050 Brüssel
T +32 (0)2 646 20-00

Chemnitz · Weststraße 16 · D-09112 Chemnitz
T +49 (0)371 382 03-0

Düsseldorf · Georg-Glock-Straße 4 · D-40474 Düsseldorf
T +49 (0)211 600 55-00

Frankfurt · Grüneburgweg 102 · D-60323 Frankfurt
T +49 (0)69 975 61-0

Hamburg · Bleichenbrücke 9 · D-20354 Hamburg
T +49 (0)40 35 52 80-0

Köln · Magnusstraße 13 · D-50672 Köln
T +49 (0)221 20 52-0

München · Prinzregentenstraße 48 · D-80538 München
T +49 (0)89 540 31-0

Zürich · Bahnhofstrasse 3 · CH-8001 Zürich
T +41 (0)44 200 71-00

Editorial

Die Zukunft gehört Cleantech

Liebe Leserinnen und Leser,

umweltfreundliche Technologien sind ein Zukunftsmarkt: Die Kraft von Sonne, Wind und Wasser werden unsere Stromerzeugung verändern, intelligente Netze unseren Energieverbrauch optimieren, elektrische Fahrzeuge die Qualität unserer Luft verbessern, Erdwärme wird unsere Wohnzimmer beheizen. An diesen Entwicklungen arbeiten in Deutschland zahlreiche junge und etablierte Unternehmen, sie haben weltweit eine Vorreiterposition eingenommen. Das klare Ziel: bessere Lebensqualität und ressourcenschonendes, nachhaltiges Wirtschaften.

Die Redaktion des VentureCapital Magazins hat in den letzten Wochen daran gearbeitet, die Trends und Entwicklungen im Zukunftssektor Cleantech im Rahmen dieser Sonderbeilage aufzubereiten und die Meinung von Experten und Marktteilnehmern zu erfahren. Eine Woche vor Redaktionsschluss bebatte die Erde in Japan in bisher ungekannter Stärke und ein Tsunami überrollte die Westküste des Landes. Seitdem blickt die ganze Welt bang auf die Insel und fürchtet mit den Japanern einen atomaren Super-GAU. Damit gewann unsere Sonderbeilage traurige Brisanz. In der Redaktion standen die Telefone nicht mehr still, weil viele von uns befragte Experten ihre Einschätzungen vor dem Hintergrund der Ereignisse unterstreichen und ergänzen wollten. Seit uns die Gefahren der Atomkraft so drastisch vor Augen geführt wurden, gewinnt die Frage nach dem verantwortungsvollen Umgang mit der Natur eine ganz neue Dringlichkeit.



Susanne Harrer,
Redakteurin

Wie sich die Ökonomien weltweit wandeln könnten, zeigt der Branchenüberblick, den die vorliegende Sonderbeilage bietet: In Fallstudien und Interviews stellen wir junge Unternehmen vor, die an zukunftsweisenden Technologien arbeiten. In zahlreichen Beiträgen erklären Experten, welche Chancen der Sektor für Finanzinvestoren bietet. Das einhellige Fazit lautet: Auf dem Weg in eine grünere Zukunft muss noch viel getan werden, vor allem braucht die Branche mehr Beteiligungskapital, um innovative Technologien vorantreiben zu können. Einen Überblick über das Potenzial von Cleantech gewinnen Sie auf den folgenden Seiten.

Eine anregende Lektüre wünscht Ihnen

Susanne Harrer
susanne.harrer@vc-magazin.de

- Börsengänge
- Kapitalmaßnahmen
- Aktienplatzierungen
- Designated Sponsoring
- Internationale Roadshows
- Mergers & Acquisitions
- Kapitalmarktberatung
- Research



| | | |
|--|--|--|
| Kapitalerhöhung mit Bezugsangebot Sole Lead Manager Entry Standard / 10-2010 ifa SYSTEMS | IPO Joint Lead Manager Entry Standard / 08-2010 KINGHERO | Kapitalerhöhung mit Bezugsangebot Settlement Agent General Standard / 08-2010 IQ POWER |
| Kapitalerhöhung mit Bezugsangebot Sole Lead Manager Entry Standard / 08-2010 BlueCap | Kapitalerhöhung mit Bezugsangebot Sole Lead Manager Entry Standard / 05-2010 ifa SYSTEMS | Kapitalerhöhung mit Bezugsangebot Sole Lead Manager Entry Standard / 03-2010 elexxion |
| IPO Sole Lead Manager Entry Standard / 02-2010 TravelViva | Designated Sponsoring Research General Standard seit 01-2010 HANSA GROUP AG | Kapitalerhöhung mit Bezugsangebot und prospektpflichtige Zulassung Sole Lead Manager und Sole Bookrunner Prime Standard / 12-2009 Eckert & Ziegler |
| Aktienrückkauf Sole Lead Manager Prime Standard 11-2009 bis 01-2010 all for one | Designated Sponsoring Research Prime Standard seit 12-2008 Eckert & Ziegler | Prospektpflichtige Zulassung aus Kapitalerhöhung Sole Lead Manager General Standard / 05-2008 EHLEBRACHT AG |
| Designated Sponsoring Research General Standard seit 02-2008 EASY SOFTWARE AG | Designated Sponsoring Research General Standard seit 08-2007 SNP | Designated Sponsoring Research Prime Standard seit 07-2007 IntiCa Systems |

Auszug Referenzen

Bank M
Repräsentanz der biw Bank für Investments
und Wertpapiere AG

Mainzer Landstraße 61
D - 60329 Frankfurt am Main
Dirk Blumhoff / Ralf Hellfrisch
Telefon +49 (0)69-71 91 838-10
E-Mail info@bankm.de
Internet www.bankm.de

- 3 Editorial**
Die Zukunft gehört
Cleantech

Überblick

- 6 Vorsichtiger Aufschwung**
Cleantech Investments sind
bei Investoren gefragt, Kapi-
tal ist trotzdem knapp
- 12 Grüne Erholung in Sicht**
Der M&A Cleantech-Sektor
2010
Mark Miller, Marc Tympner,
CatCap
- 14 Förderung auf breiter Front**
Rechtliche Rahmenbe-
dingungen am Cleantech-
Standort Deutschland
Prof. Dr. Olaf Müller-Micha-
els, Orrick Hölters & Elsing
- 16 Sonnig ohne Wolken**
Strategien für die Solarener-
gie nach dem schrittweisen
Rückzug des Staates aus der
Förderung
Dr. Torsten Wipiejewski,
VNT Management Oy
- 18 Verlieren wir den Anschluss?**
Der Cleantech-Standort
Deutschland im interna-
tionalen Wettbewerb
Marco Voigt, VKPartner

Investment

- 20 Alle wollen Cleantech**
Wettbewerb um attraktive In-
vestitionsziele verschärft sich
Carsten Bartholl,
Taylor Wessing
- 22 Smart Green Economy**
Die „grüne“ Wirtschaft
braucht mehr Unterneh-
mer und Investoren
Jan Michael Hess,
Mobile Economy

- 24 „Die deutsche Cleantech-
Branche fußt auf klassi-
scher Ingenieurskunst“**
Interview mit Dr. Stephan
Beyer, Investment Director,
Ventegis Capital AG und
Partner, ECO Investors
Germany
- 26 Standpunkt Investor**
**Mehr Mut zu größeren
Runden**
Christian Reitberger,
Wellington Partners
- 28 „Venture Capital-Investoren
setzen auf Cleantech“**
Interview mit Curt Winnen,
Geschäftsführer, Munich
Network – Netzwerk Mün-
chen e.V.
- 30 „Mid Power-Geothermie
steht noch ganz am Anfang“**
Interview mit Pieter Bots,
Geschäftsführer, Geo-En
Energy Technologies GmbH
- 31 Elevator Pitch**
Inter Clean Sol GmbH

Technologie

- 32 Der weite Weg in
ein neues Zeitalter**
Elektromobilität entwickelt
sich stetig
Christian Schütz,
BrainsToVentures
- 34 „Smart Grids sind eine
zentrale Säule der Energie-
versorgung der Zukunft“**
Interview mit Ingo Schön-
berg, CEO, Power Plus
Communications AG
- 36 „Am Anfang wurden wir
noch belächelt“**
Interview mit Stephan
Wrage, CEO, SkySails
GmbH & Co. KG

Fallstudien

- 38 Flexibel und bedarfsge-
recht**
Entelios AG: Demand
Response stärkt
Verbraucherseite

- 40 Sprudelndes Venture Capital**
Triton Water AG: Technische
Lösungen zur Wasserauf-
bereitung
- 42 Gebündelte Sonnenkraft**
Feranova GmbH: Kollektoren zur Nutzung ther-
mischer Solarenergie
- 44 Stromquellen für den mo-
bilen Einsatz**
Enymotion GmbH schließt
Versorgungslücke

Service

- 46 Deutsche Cleantech-Inves-
toren**

VentureCapital Magazin

Impressum

12. Jg. 2011, Nr. 4

**„Investing in Cleantech“
Sonderbeilage des
VentureCapital Magazins**

Verlag: GoingPublic Media AG,
Hofmannstr. 7a, 81379 München,
Tel.: 089-2000339-0, Fax: 089-2000339-39,
E-Mail: info@goingpublic.de,
Internet: www.vc-magazin.de,
www.goingpublic.de

Redaktion: Susanne Harrer, Torsten
Paßmann (Redaktionsleiter), Mathias
Renz (Objektleiter)

Mitarbeit an dieser Ausgabe: Carsten
Bartholl, Nicola Bock, Max Eckhardt,
Bernd Frank, Jan Michael Hess, Mark
Miller, Prof. Dr. Olaf Müller-Michaels,
Christian Reitberger, Christian Schütz,
Marc Tympner, Marco Voigt, Dr. Torsten
Wipiejewski, Helena Zitzmann

Gestaltung: Holger Aderhold, Elisabeth
Bayer

Titelbild: © luigi giordano – Fotolia.com,
eigene Komposition

Druck: Joh. Walch GmbH & Co. KG,
Augsburg



Hier
drin:
Geld von der
NRW.BANK

Wir stärken Ihr Eigenkapital.

Die NRW.BANK fördert kleine und mittlere Unternehmen mit Eigenkapital-Finanzierungen sowie Darlehen zur Stärkung des Eigenkapitals und zum Ausgleich mangelnder Sicherheiten. Fragen Sie uns danach: Tel. 0211 91741-1002.

www.nrwbank.de/beteiligungen



NRW.BANK
Wir fördern Ideen

Vorsichtiger Aufschwung

Cleantech Investments sind bei Investoren gefragt, Kapital ist trotzdem knapp

Die vor wenigen Jahren noch junge Cleantech-Branche in Deutschland hat in einigen Segmenten wie Solar- und Windenergie inzwischen eine bedeutende Marktreife und Größenordnung erreicht. Venture Capital-Investoren achten bei ihren Beteiligungen aber weiterhin darauf, Innovationen in einem frühen Stadium anzuschieben, ohne zu viel Kapital einsetzen zu müssen. So geraten Themen wie Smart Grids, Wasser und Bioenergie stärker in den Vordergrund. Wenn das Kapital auch nach wie vor relativ knapp ist – die Stimmung ist wieder deutlich positiver als noch vor einem Jahr.

Nischen interessant

Deutschland zählt in der Forschung und Entwicklung von Umwelttechnologien und „grüner“ Energie zu den führenden Ländern der Erde. Hierbei stehen die Themen Solarenergie/Photovoltaik und Windenergie seit Jahren ganz oben auf der Agenda. Inzwischen sind in diese Branchen aber bereits beachtliche Summen investiert worden, Unternehmen generieren teilweise

hohe Umsätze und sind den Kinderschuhen längst entwachsen. Das macht es für Beteiligungsgesellschaften aus dem Venture Capital-Bereich etwas schwieriger, in diesem Sektor frische Ideen und Innovationen zu finden, bei denen mit wenig Kapital noch viel bewegt werden kann. Heute suchen die Gesellschaften in diesen Sektoren eher nach Nischen bzw. innovativen Komponenten, statt beispielsweise in große Windkraftanlagen zu investieren.

Fokus hat sich verschoben

Andere Cleantech-Bereiche können dadurch aus dem Schatten der beiden „Großen“ heraustreten – so erhalten beispielsweise intelligente Stromnetze („Smart Grids“) mit gesteuertem Verbrauchsmanagement oder auch das Thema sauberes Wasser heute mehr Aufmerksamkeit auf Investorenmenseite. „Nach der Finanzkrise und durch Änderungen in der Förderpolitik stehen Wind- und

Solarenergie in Deutschland heute schwächer da“, sagt Hans Dellenbach, CFO der Schweizer Emerald Technology Ventures, die international tätig ist. „Einige Player sind schon sehr groß geworden. Es ist schwierig, hier interessante Start-up Investments zu finden, zumal asiatische Firmen mehr und mehr den Markt dominieren“, berichtet er. Deshalb stehen bei Venture-Investoren wie Emerald sehr kapitalintensive Unternehmen wie Windturbinen- oder Solarmodul-Hersteller nicht mehr im Fokus.



Hans Dellenbach, CFO,
Emerald Technology
Ventures



Im Bereich Solar- und Windenergie ist es für Venture Capital-Investoren mittlerweile schwer, lohnende Investments zu finden. Alternativen bieten Nischenmärkte und innovative Komponenten.

Intelligente Lösungen gesucht

Interessanter sind laut Dellenbach Firmen woanders in der Wertschöpfungskette, im Solarbereich z.B. Produzenten von Microinvesters (Umwandler von Gleich- in Wechselstrom bzw. umgekehrt) oder Silizium, im

Windbereich z.B. Hersteller von Teilkomponenten oder von speziellem Material für die Turbinen. Seit gut zwei Jahren hat Emerald aber kein Investment in Solar und Wind mehr getätigt, stattdessen beteiligte man sich z.B. an einem Hersteller einer Drahtlos-Funk-Technologie mittels Temperatursensoren für das Kälte-/Wärmemanagement von Computer-Rechenzentren. Dellenbach: „Es kommt darauf an, mit wenig Geld, aber viel Intelligenz ein Problem zu lösen.“

Neuer Fonds von eCapital

Smart Grids, Energieeinsparung und -effizienz, Bioenergie, Concentrated Solar Power (CSP, eine sehr effektive Technologie zur Nutzung der Sonnenenergie), Small Wind, Wasser: Dr. Paul-Josef Patt, Managing Partner von eCapital entrepreneurial Partners, sieht etliche interessante Technologien und Geschäftsmodelle. Dabei geht es u.a. um dezentrale Energieversorgung, Energiespeicherung und -effizienz oder innovative Software für Cleantech-Anwendungen. Auch das Recycling von Hightech-Rohstoffen hält Patt für äußerst zukunftsträchtig – hier hat sich der Finanzinvestor erst kürzlich gemeinsam mit dem High-Tech Gründerfonds an dem Recycling-Spezialisten Saperatec beteiligt. eCapital zählt zu den aktivsten Cleantech-Investoren in Deutschland. „Wir haben Ende 2010 einen neuen Cleantech-Fonds mit einem Volumen von 50 Mio. EUR geschlossen“, sagt Patt. Dahinter stünden deutsche Investoren – institutionelle wie auch Family Offices. „Wir werden im laufenden Jahr mindestens noch drei weitere Cleantech-Beteiligungen umsetzen und stehen bereits in Verhandlungen mit interessanten Unternehmen.“ Das Fundraising insgesamt gestaltete sich im vergangenen Jahr jedoch – wie im Venture Capital-Bereich allgemein – nicht einfach. Verstärkt schauen sich aber auch ausländische Fonds in Deutschland nach interessanten Cleantech-Beteiligungen um, bevorzugen dabei



Dr. Paul-Josef Patt,
Managing Partner,
eCapital entrepreneurial
Partners



Die Sonderbeilage entstand
mit freundlicher
Unterstützung von



VNT MANAGEMENT

aber eher Later Stage Investments. Im Hintertreffen ist dagegen der Early Stage-Bereich.

„Smart Home“ mit viel Potenzial

Zu den ausländischen Gesellschaften, die in Deutschland aktiv sind und hier auch Niederlassungen haben,

zählt die französische Demeter Partners. Investment Director Detlef Steinmann sieht Energieeffizienz und -speicherung sowie das Thema „Smart Home“ als vielversprechend an. „Alle Themen rund ums Haus zur Senkung und Steuerung des Energieverbrauchs, auch in Verbindung mit kleinen Solaranlagen und Ver-

| CLEANTECH-TRANSAKTIONEN IN DEUTSCHLAND 2010/2011 (AUSWAHL) | | | | |
|---|---|--|-----------------------|---------------------------|
| Investor | Unternehmen | Branche | Anlass | Volumen in Mio. EUR |
| Impera Total Return AG | Solarion AG | Solartechnologie | Trade Sale | 40 |
| u.a. ABB Technology Ventures | Aquamarine Power | Stromerzeugung | Wachstumsfinanzierung | 17,8 |
| u.a. Wellington Partners, Good Energies, Emerald Technology Ventures | Azzurro Semiconductors AG | Solarenergie | Wachstumsfinanzierung | 14,5 |
| Intel Capital, Climate Change Capital Private Equity, Bankinvest Group, Zouk Ventures, Masdar Cleantech Investments, Demeter Partners, Ventegis, IBB Beteiligungsgesellschaft, Conetwork Erneuerbare Energien | Sulfurcell Solartechnik GmbH | Photovoltaik/Solarzellen | Wachstumsfinanzierung | 18,8 |
| Ventizz Capital Partners | Sovello AG | Solartechnik | Buyout | zweistelliger Mio.-Betrag |
| SET Venture Partners, Atmos SpA, BankInvest, Emerald Technology Ventures, Partech International, SAM, Schneider Electric Ventures SAS | O-Flexx Technologies GmbH | Cleantech/Energie/ Thermogeneratoren | 1. Finanzierungsrunde | 6,7 |
| u.a. CFP & Founders Investments | Agrarius AG | Landwirtschaft | Wachstumsfinanzierung | 3,4 |
| Frog Capital | agri.capital GmbH | Erneuerbare Energien/ Biogas | Wachstumsfinanzierung | 3 |
| Gründerfonds Münsterland, eCapital | Feranova GmbH | Erneuerbare Energien/ Solartechnik | 2. Finanzierungsrunde | 1,5 |
| New Value | ZWS Zukunftsorientierte Wärme Systeme GmbH | Cleantech/Haustechnik | Wachstumsfinanzierung | 1,5 |
| High-Tech Gründerfonds, Gründerfonds Bielefeld-Ostwestfalen, eCapital | Saperatec GmbH | Recycling/Entsorgung und Aufarbeitung von Photovoltaik-Produktionsabfällen | 1. Finanzierungsrunde | 1 |
| Bayern Kapital | Dr Pley Environmental GmbH | Umwelttechnik/Sensorik | 2. Finanzierungsrunde | k.A. |
| Murphy&Spitz Green Capital | Eisenbeiss Solar AG | Solartechnik | Wachstumsfinanzierung | k.A. |
| Yellow&Blue Investment Management, High-Tech Gründerfonds | Entelios AG | Erneuerbare Energien/ Energiedienstleistungen/ Demand Response | 1. Finanzierungsrunde | k.A. |
| mic | Flores Solar Water GmbH | Cleantech/Solartechnik/ Wasseraufbereitung | 1. Finanzierungsrunde | k.A. |
| Capital Stage | Klaron Solar Service GmbH (künftig: Capital Stage Solar Service GmbH) | Solartechnik/Photovoltaik | Buyout | k.A. |
| Murphy&Spitz Green Capital | KKB Kollektorbau GmbH | Solartechnik/ | Wachstumsfinanzierung | k.A. |
| Nordic Capital, Zouk Ventures | SiC Processing AG | Umwelttechnologie/ Silizium-Recycling | Secondary Buyout | k.A. |
| CEE Conetwork Erneuerbare Energien | Windpark Domsdorf | Erneuerbare Energien/ Windpark | Buyout | k.A. |

Quelle: eigene Recherche, kein Anspruch auf Vollständigkeit

brauchsoptimierung, sind interessant für Investoren“, sagt Steinmann. Besonders großes Potenzial misst er der LED-Technologie bei, wo Deutschland als Anbieter hochwertiger LED-Applikationen mit an der Spitze sei. Demeter investiert in der Regel zwischen 3 und 15 Mio. EUR je Transaktion, überwiegend Minderheitsbeteiligungen, „keine Seed- und auch weniger in Start-up-Phasen, sondern bevorzugt in etwas reifere Firmen, die bereits signifikante Umsätze erzielen und die Gewinnschwelle erreicht haben oder kurz davor stehen“, wie Steinmann erklärt. Aus dem zweiten, Ende 2009 geschlossenen Fonds mit insgesamt 205 Mio. EUR stünden noch erhebliche Mittel zur Verfügung.



Detlef Steinmann,
Investment Director,
Demeter Partners

Den Einzelfall betrachten

Die einzelnen Cleantech-Branchen lassen sich nach Meinung vieler Investoren nicht einfach in gute und weniger gute Bereiche unterteilen, sondern man müsse jeweils den Einzelfall sehen. „In allen Branchen liegen erfolgreiche und schwache Geschäftsmodelle

nah beieinander. Man muss deshalb stark differenzieren“, sagt Peter Letter, CEO des Schweizer Investment-Managers EPS Value Plus der Beteiligungsgesellschaft New Value. „Ein gutes Zeichen ist, wenn ein Unternehmen mit bestehenden Kunden bereits über längere Zeit regelmäßig Umsätze generiert.“ Die Zeit bis zur Marktreife (Time to Market) sollte zum Zeitpunkt des Investments nicht zu lang sein. „Zu hohe Vorab-Investitionen in Technologien, die sich noch nicht bewährt haben, halten wir für problematisch.“ Deshalb hätten es Unternehmen in einem sehr frühen Stadium deutlich schwerer mit der VC-Finanzierung als Later Stage-Firmen. Den großen Trend sieht Letter aber „mittel- und langfristig extrem positiv“. Auch er nennt innovative Gebäudetechnik, Fernüberwachung von Energie- und Lüftungssystemen sowie datengestützte Verbrauchsoptimierungen als lukrative Geschäftsmodelle. Ein bis zwei Cleantech Investments plant New Value im laufenden Jahr noch im deutschsprachigen Raum.



Peter Letter, CEO,
EPS Value Plus

Anzeige



Investor meets project developer

New Energy Partnering Congress (NEPC) 2011

5th – 6th May 2011

Swiss Re Centre for Global Dialogue
Zurich, Switzerland

Register
www.nepc.ch

NEPC is an exclusive market platform for renewable energy. It matches investors, project developers, suppliers, and professional consultants in order to facilitate new business opportunities.

Project presentations | One-to-one meetings | Analyses and workshops

Lead Partners



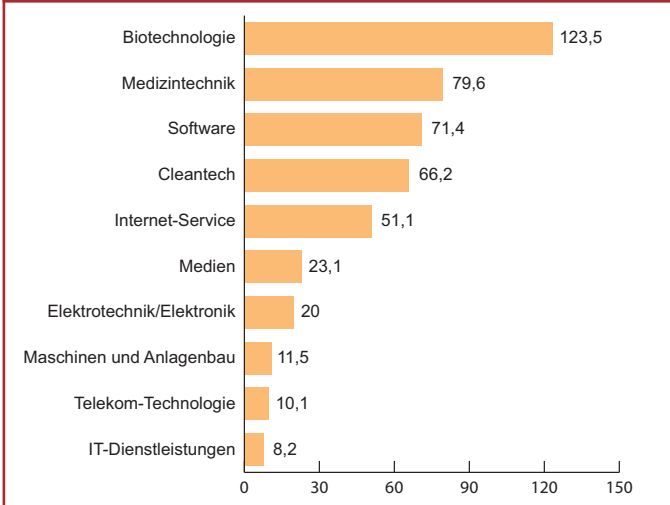
Partners



Lead Media Partner



VENTURE CAPITAL-INVESTITIONEN IN DEUTSCHLAND 2010 (IN MIO. EUR)



Quelle: VC-Panel 2010, Fleischhauer, Hoyer & Partner

E-Mobilität und Smart Water Systems

Dem Bereich Elektromobilität wird von Experten ebenfalls großes Potenzial beigemessen. Allerdings sind Wagniskapitalgeber eher zurückhaltend, wenn es um Großprojekte bzw. um fertige Fahrzeuge geht. Das überlässt man den Autokonzernen – und investiert eher z.B. in Batterie-Komponenten oder spezielle Materialien. In kleineren Dimensionen bewegt sich auch die NRW.Bank, wenn Finanzierungen durch einen der regionalen Seed-Fonds getätigt werden. Für reifere Early und Later Stage-Themen steht der NRW.Bank Venture Fonds. Investments werden stets mit privaten Co-Investoren dargestellt. Neben Smart Grid-Applikationen sind für NRW.Bank-Experte Maximilian Erb insbesondere Solartechnologien der dritten Generation – Farbstoffsolarzellen und organische Photovoltaik – sowie Unternehmen interessant, die sich mit der Umwandlung von Biomasse in Treibstoffe der zweiten Generation (Cellulose-Ethanol, Algen) und der Extraktion von hochwertigen Inhaltsstoffen und Plattformchemikalien beschäftigen. Beim Thema Wasser hält Erb die Aufbereitung mittels Membran- und Nanotechnologie sowie „Smart Water Systems“, effizientes Monitoring von Bewässerungssystemen, für attraktiv.

Neuer Player am Markt

Insgesamt aber gibt es in Deutschland nach wie vor wenige rein auf Cleantech ausgerichtete Fonds. Ein neuer Player ist die 2010 gegründete BambooVentures in München. Mitgründer und Geschäftsführer Michael Streich arbeitet derzeit an seinem ersten Investment. „Wir befinden uns noch in der Due Dilligence“, sagt er und verrät nur so viel, dass es um ein junges Unter-

nehmen in der Seed-Phase im Bereich Elektromobilität geht. „Wir sind kein klassischer Venture Capital-Fonds, sondern verfolgen einen Deal by Deal-Ansatz, suchen dabei gute Ideen rund um Gründer, Universitäten und Think Tanks“, erklärt Streich. „Wir stellen einem Kreis von Business Angels und anderen Investoren Ideen vor und wollen dieses Netzwerk stetig erweitern“, fügt er hinzu. Anders als ein Venture Capital-Fonds habe man keine bestimmte Laufzeit. Es sei denkbar, dass BambooVentures bei einem Projekt nur die Investoren zusammenbringe und die Beteiligung strukturiere, bei einem anderen aber auch selbst mitfinanziere.



Michael Streich,
Geschäftsführer,
BambooVentures

„Wir wollen einen hochwertigen Dealfow organisieren, machen die Strukturierung sowie die Due Dilligence und planen letztlich auch den Exit.“

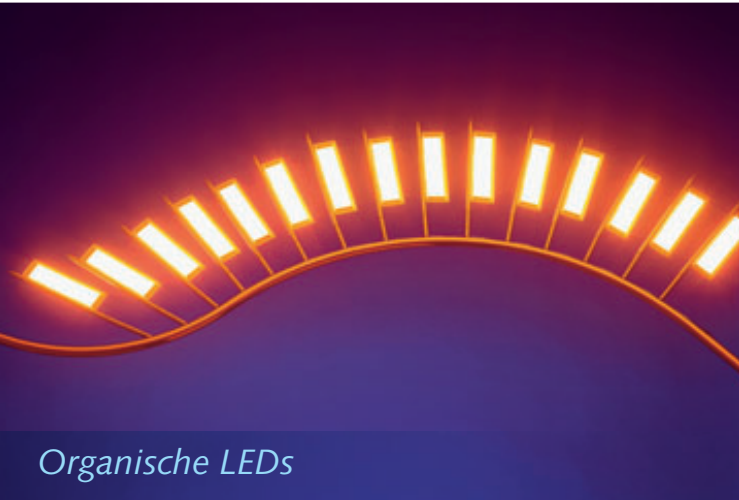
Investitionen um 46% höher

Als ein großes Plus für den Bereich Cleantech wird von Investoren nach wie vor die Möglichkeit zur internationalen, oft sogar weltweiten Vermarktung angesehen. Die Talsohle, in die auch die Cleantech-Branche durch die Finanzkrise gestürzt wurde, ist heute klar durchschritten. Schon im vergangenen Jahr gingen die Cleantech-Investitionen deutlich nach oben. Im Venture-Bereich wurde für weltweit 715 Cleantech Deals nach Zahlen des US-Research-Instituts Cleantech Group eine Summe von 7,8 Mrd. USD investiert, 28% mehr als 2009. In Deutschland ansässige Venture Capital-Fonds investierten 2010 laut VC-Panel von Fleischhauer, Hoyer & Partner 66 Mio. EUR in Cleantech (plus 46% gegenüber 2009), was einem Anteil dieser Branche von 13% an allen Investments entspricht.

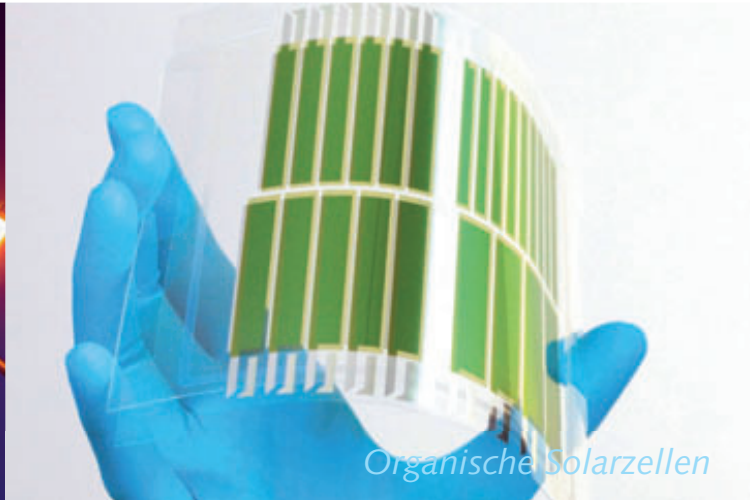
Ausblick

Für 2011 ist angesichts der wieder positiveren Stimmung eine weitere Aufwärtsentwicklung der Cleantech-Branche zu erwarten. Die Investitionssummen sind in Deutschland im internationalen Vergleich aber immer noch recht niedrig. In welchem Maße die energiepolitischen Konsequenzen aus dem Reaktorunglück in Japan hierzulande den erneuerbaren Energien zusätzlichen Auftrieb geben werden, ist zurzeit noch nicht abzusehen. ■

Bernd Frank
redaktion@vc-magazin.de



Organische LEDs



Organische Solarzellen



Mobile Brennstoffzellen



Solarkollektoren

Investieren in eine saubere Zukunft

Die eCAPITAL entrepreneurial Partners AG ist eine unternehmergeführte Venture Capital Gesellschaft mit Sitz in Münster. Seit 1999 begleiten wir aktiv innovative Unternehmer in zukunftssträchtigen Branchen. Wir investieren bundesweit in Unternehmen in der Later und Early Stage Phase, die neue Technologien, insbesondere in den Cleantech Bereichen Energie, Neue Materialien, Wasser und Transport, entwickeln und erfolgreich weltweit vermarkten. In einem ersten Schritt können wir Eigenkapital von 0,5 Mio. bis zu 5 Mio. € bereitstellen.

Unsere eigene unternehmerische Erfahrung sowie ein ausgewiesener technologischer Background helfen uns in der erfolgreichen, partnerschaftlichen Begleitung visionärer aber ergebnisorientierter Unternehmer.

eCAPITAL
entrepreneurial Partners AG

eCAPITAL entrepreneurial Partners AG
Hafenweg 24 · 48155 Münster · Tel: +49 251 703767-0
info@ecapital.de · www.ecapital.de

Grüne Erholung in Sicht

Der M&A Cleantech-Sektor 2010

Die sehr guten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen 2010 haben auch zu einer Erholung am M&A-Markt geführt. Die steigende Anzahl von Transaktionen im Cleantech-Sektor – allerdings mit kleineren Deal-Größen – spiegelt die positiven makroökonomischen Verhältnisse wider, zeigt jedoch auch, dass die Talsohle noch nicht ganz durchschritten ist.

Mehr Transaktionen, weniger Marktanteil

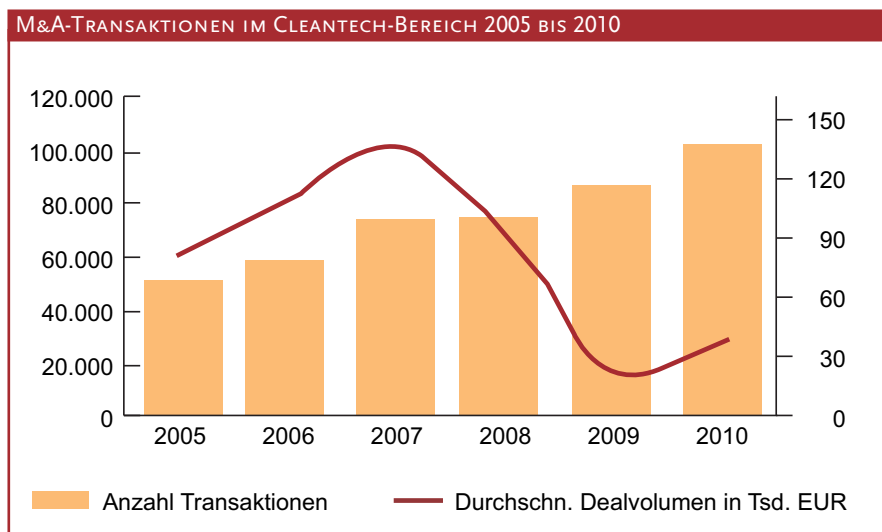
Grüne Erholung im M&A Cleantech-Sektor: Von den 2.108 M&A-Transaktionen des Jahres 2010 waren 136 Deals dem Bereich Cleantech zuzuordnen, das entspricht einer Quote von 6,4%. Obwohl die Anzahl der Transaktionen gegenüber 117 im Jahr 2009 gestiegen ist, hat sich der Marktanteil „sauberer“ Deals dennoch leicht verkleinert. Trotzdem war 2010 das Jahr der Erholung grüner Technologien, getrieben vor allem durch Investments in die Erzeugung grünen Stroms. Das ausgesprochen gute makroökonomische Umfeld – Deutschland konnte im vergangenen Jahr das stärkste Wirtschaftswachstum seit der Wiedervereinigung erzielen – hatte jedoch keine Auswirkung

auf die Transaktionsvolumina. So ist die durchschnittliche Dealgröße zwar gegenüber 2009 auf 26,6 Mio. EUR gestiegen, der Median und die damit maßgebliche Größe fiel aber von 10 Mio. EUR auf 6,8 Mio. EUR. Insofern haben die Bewertungen im Cleantech-Sektor die Talsohle noch nicht durchschritten. Strategische Investoren sind für 72% aller Transaktionen verantwortlich. Gegenüber den Vorjahren sehen wir hier einen leichten Rückgang aufseiten der Strategen und eine stetige Zunahme der Aktivität von Finanzinvestoren.

Energieerzeugung liegt vorne

Der Bereich Energieerzeugung ist weiterhin die stärkste Unterkategorie bei Cleantech-Transaktionen. Innerhalb dieses Segments sind es vor allem Investments in erneuerbare Energie, die hier den Löwenanteil ausmachen. Es wundert daher nicht, dass inzwischen 17,4% des gesamten Strombedarfs in Deutschland über erneuerbare Energien abgedeckt werden. In der Solarbranche, die 2010 ihre Bedeutung für die Stromerzeugung steigern konnte, war die Über-

nahme der Etimex Solar GmbH durch Solutia Inc. mit einem Transaktionsvolumen von 240 Mio. EUR der größte gemeldete Deal in diesem Segment. Nach Angaben von Solutia soll durch die Übernahme der weltweit erste Lieferant für Photovoltaik-Verkapselungen aus einer Hand entstehen. Zweitgrößte Transaktion mit 160 Mio. EUR war der Kauf des Solarparks Lieberose durch Wealth-Cap. Neben Finanzinvestoren investierten





auch wieder Energieversorger und kleinere regionale Stadtwerke in grünen Strom.

Solarwerte unter Druck

Der Dax hat im vergangenen Jahr die Erwartungen der Anleger und Analysten mit einem Plus von 14,3% klar übertroffen. Diese außerordentlich gute Performance verdankte der deutsche Leitindex vor allem den Titeln der „Old Economy“. Die „grünen“ Aktien, gelistet im Öko-Dax und dem Daxsubsector All Renewable, konnten die gute Stimmung nicht nutzen. Obwohl beide Indizes verheißungsvoll in das Jahr 2010 gestartet waren, mussten der Öko-Dax mit einem Minus von 37% und der Dax All Renewable mit einem Minus von 31% einen deutlichen Rückgang hinnehmen. Ursächlich für den Wertverlust ist Deutschlands Erfolgsstory Photovoltaik (PV), denn die Mehrzahl der gelisteten Unternehmen bewegt sich in diesem Sektor. Mit zunehmender Marktgröße und einer wachsenden Zahl an Anbietern agiert die PV-Industrie jedoch mittlerweile in einem Massenmarkt. Solarzellen und Module sind weitestgehend standardisiert, insofern existiert ein Käufermarkt mit starkem Preiskampf. Die Marktteilnehmer sind deshalb mit sinkenden Margen konfrontiert und stehen unter Kostendruck. Photovoltaik hat sich zu einer etablierten Industrie entwickelt und wird inzwischen von den Investoren auf dem gleichen Niveau bewertet wie die Elektro- und Halbleiterindustrie.

Rückgang bei deutschen Innovationen?

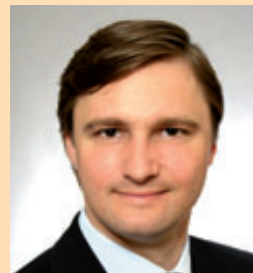
Auch 2010 erstellte die Cleantech Group in Zusammenarbeit mit der britischen Zeitung „The Guardian“ und einer Expertenrunde die „Global Cleantech 100 List“, eine Aufstellung der 100 Cleantech-Unternehmen mit dem größten wirtschaftlichen Potenzial weltweit. Als drittstärkste Nation befindet sich Deutschland mit sieben Unternehmen auf der Liste. Allerdings ist hier ein leichter Rückgang festzustellen, waren es im Vorjahr noch zehn. Dies darf sicher noch nicht als Hinweis auf sinkende Innovationskraft gewertet wer-

den, allerdings war auch im vergangenen Jahr die Anzahl technologiegetriebener Frühphaseninvestments im Cleantech-Bereich überschaubar. Die Transaktionen, die wir hier beobachten konnten, waren meist Zweit- oder Drittrunden-Investments. Zu den Top 5 Venture Capital Deals gehörten Themen wie E-Mobility, Smart Metering und mit der Finanzierungsrunde in O-Flexx Technologies, die thermoelektrische Komponenten für die Solarindustrie entwickeln, auch „Energy Harvesting“. Dennoch befürchten wir aufgrund des starken Fokus auf die regenerative Energieerzeugung, dass Deutschland den Anschluss an wichtige technologische Neuerungen wie z.B. Energieeffizienz und Energiespeicherung verliert.

Ausblick 2011

Ein Ausblick für das kommende M&A-Geschehen ist wie der berühmte Blick in die Kristallkugel. Wir versuchen es trotzdem und blicken dabei über die Grenzen Deutschlands auf die internationale Entwicklung: Nach einem weltweiten „Blockbuster“-Jahr in der Solarindustrie dürften sich das Wachstum und der Zubau weltweit verlangsamen. E-Mobility wird kommen und einen neuen Markt über die nächsten Jahre bilden. Große, global agierende Unternehmen wie ABB und Siemens investieren bereits in großem Maßstab in Start-ups für Elektroauto-Ladestationen. Wir erwarten kleinere Finanzierungsrunden, da die Investoren ihre Targets genauer unter die Lupe nehmen. Das ist eine gute Entwicklung, denn so steht wieder mehr Kapital für eine Vielzahl von Cleantech-Unternehmen zur Verfügung. Die aktuelle Lage in Japan wird eine weltweite Diskussion zum Thema Atomstrom auslösen. Wir erwarten eine Zunahme der Investments in Alternativen, um auch weiter den weltweit steigenden Energiebedarf zu stillen. ■

Zu den Autoren



Mark Miller ist geschäftsführender Gesellschafter der Corporate Finance-Beratung CatCap GmbH, **Marc Tympner** ist Senior Analyst. CatCap veröffentlicht jährlich eine umfassende Studie zum deutschen Cleantech M&A-Markt. Die Studie können Sie über info@catcap.de beziehen.

Förderung auf breiter Front

Rechtliche Rahmenbedingungen am Cleantech-Standort Deutschland

Mit der EU-Richtlinie zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen im Rahmen des europäischen Klima- und Energiepakets wurde im April 2009 das Ziel ausgegeben, bis zum Jahr 2020 mittels „nationaler Aktionspläne“ europaweit einen Anteil erneuerbarer Energien von 20% am Endenergieverbrauch insgesamt sowie einen Mindestanteil von 10% erneuerbarer Energien im Verkehrssektor zu erreichen. Im August 2010 hat die Bundesregierung mit dem „Nationalen Aktionsplan für erneuerbare Energien“ einen Förderfahrplan beschlossen.

Ehrgeizige Ziele

In Bezug auf den Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch wurde in dem Aktionsplan für das Jahr 2020 eine Prognose von 19,6% ausgegeben. Der Blick in die Vergangenheit stimmt durchaus optimistisch: Von 1998 bis 2009 konnte Deutschland seinen Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch von 3,2% auf 10,3% mehr als verdreifachen. Die Investitionen in diesem Bereich lagen 2009 bei 20,2 Mrd. EUR, 2008 waren es 16,9 Mrd. EUR. Nach einem Sondergutachten des Sachverständigenrates für Umweltfragen soll es bis zum Jahr 2050 sogar möglich sein, die Stromversorgung zu 100% auf erneuerbare Energien umzustellen.



Der Staat fördert umfangreich erneuerbare Energien, allerdings wird die Solarstromeinspeisevergütung bereits im Juli dieses Jahres um 15% gekürzt.

EEG, EEWärmeG und EnEV

Was die verschiedenen Sektoren anbelangt, so soll 2020 der Anteil erneuerbarer Energien im Stromsektor 38,6%, im Wärme-/Kältesektor 15,5% und im Verkehrssektor 13,2% betragen. Im Strombereich soll dieses Ziel insbesondere mithilfe des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) erreicht werden. Im Wärme-/Kältesektor wird die Linie durch ein Maßnahmenbündel vorgegeben: das „Marktanreizprogramm“ (MAP), das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG), Förderprogramme der Kreditanstalt für Wiederaufbau und die Energieeinsparverordnung (EnEV). Schließlich soll im Verkehrssektor durch eine Quotenregelung im Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ein bestimmter Marktanteil garantiert werden. Zudem sollen steuerliche Vorteile über das Energiesteuergesetz (EnergieStG) gewährt werden.

Förderung steigend ...

Insgesamt wurden im Jahr 2009 erneuerbare Energien im Stromsektor (also Wasserkraft, Biomasse, Geothermie, Windkraft und Solarenergie) durch eine garantierte Einspeisevergütung mit 10,8 Mrd. EUR gefördert. Gegenüber dem Vorjahr war eine Steigerung der Förderung um 20% zu verzeichnen. Zum Vergleich: 2001 belief sich die Förderung lediglich auf ca. 2 Mrd. EUR. Der mit Abstand größte Förderanteil bei der Einspeisevergütung entfiel auf Windenergie und Biomasse. Die Durchschnittsvergütung im Jahr 2009 betrug 13,9 Cent pro KWh.

... aber mit Einschränkungen

Dabei ist zu beachten, dass sich durch eine Degressionsregelung die Einspeisevergütung jedes Jahr um einen festgelegten Prozentsatz vermindert. Dies wird mit technologischem Fortschritt und Effizienzgewinn begründet. Tatsächlich sind etwa die Preise für Solarmodule in den letzten Jahren stark zurückgegangen. Der Degressionssatz beträgt bei Stromerzeugung aus Biomasse jedes Jahr 1%, bei Solaranlagen ist der Prozentsatz abhängig von der Größe und Art der Anlage, mindestens aber 9%. Der Solarbereich ist dennoch in

den letzten Jahren stark gewachsen, insbesondere Investitionen in Solarstromanlagen auf Hausdächern sind sehr populär. Um eine Überförderung zu vermeiden, wird die Solarförderung nun zusätzlich zur Degressionsregelung eingeschränkt. Die ursprünglich zum 1. Januar 2012 vorgesehene Sonderkürzung der Solarstrom-Einspeisevergütung um bis zu 15% (abhängig von der Marktentwicklung) soll teilweise schon zum 1. Juli 2011 greifen. Für Freiflächen-Solaranlagen soll die Sonderkürzung zum 1. September erfolgen.

Weitere Einschnitte geplant

Zudem wird das sogenannte Grünstrom-Privileg eingeschränkt. Bislang galt, dass Energieversorgungsunternehmen von der Zahlung der sogenannten EEG-Umlage befreit sind, wenn sie zur Stromerzeugung mindestens zu 50% erneuerbare Energie einsetzen und wenn diese Strommenge nicht nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz vergütet, sondern direkt vermarktet wird. Diese Umlagebefreiung soll ab dem 1. Januar 2012 begrenzt werden. Zudem soll auch die Förderung von Biogasanlagen reduziert werden, da durch die stark gestiegene Nachfrage nach Mais als Ausgangsrohstoff für Biogas und dem damit verbundenen übermäßigen Anbau von Mais die Pachtpreise für Agrarflächen stark gestiegen sind.

Förderung im Wärme-/Kältesektor gesichert

Im Zuge des „Marktanreizprogramms für erneuerbare Energien“ werden durch Vergabe von Darlehen und Zuschüssen Investitionen im Wärme-/Kältesektor gefördert, also die Installierung von Solarkollektoranlagen, Pelletöfen oder Wärmepumpen. Nachdem im Jahr 2010 durch eine Haushaltssperre für kurze Zeit teilweise keine Anträge auf Gewährung von Darlehen gestellt werden konnten, lief die Förderung ab Juli 2010 wieder voll an. Ausgenommen von der Förderung sind allerdings Anlagen in Neubauten und Solaranlagen, die ausschließlich der Warmwasserbereitung dienen. Insgesamt betrug das ausgelöste Investitionsvolumen durch das Marktanreizprogramm laut Umweltministerium 2,15 Mrd. EUR. Im Jahr 2011 wird die Förderung fortgesetzt, die geplante Mittelausstattung im Bundeshaushalt beläuft sich auf 312 Mio. EUR, zuzüglich eines Anteils von 40 Mio. EUR aus dem Energie- und Klimafonds.

Windkraftförderung weiterhin hoch

Knapp die Hälfte der Mittel, die 2009 für die Einspeisevergütung aufgewendet wurden, entfiel auf die Förderung von Strom aus Windkraft. Insbesondere die Offshore-Windenergie soll in Zukunft massiv gefördert werden: Bis zum Jahr 2030 sollen hier laut Umweltministerium 75 Mrd. EUR investiert werden. Zudem soll die Kreditanstalt für Wiederaufbau 2011 ein Sonder-

programm „Offshore-Windenergie“ mit einem Kreditvolumen von 5 Mrd. EUR auf den Weg bringen. Auch sollen Genehmigungsverfahren vereinfacht werden. Allerdings wird nach bisheriger Planung ab dem Jahr 2015 die jährliche Degression der Offshore-Wind-Vergütung, also die jährliche Senkung der Grundvergütung, 5% betragen, bei Onshore-Anlagen liegt sie lediglich bei 1%.



Knapp die Hälfte der Mittel, die 2009 für die Einspeisevergütung aufgewendet wurden, entfiel auf die Förderung von Strom aus Windkraft.

Fazit:

Für erneuerbare Energien gelten ehrgeizige europäische und nationale Ziele. Trotz der Einschränkungen in letzter Zeit wird der Öko-Energiesektor intensiv gefördert, Tendenz steigend. Die atomare Katastrophe in Japan dürfte diesen Trend noch verstärken, da nunmehr ein noch schnelleres Umstellen auf erneuerbare Energien angestrebt wird. ■

Zum Autor



Prof. Dr. Olaf Müller-Michaels ist Partner der Sozietät Orrick Hölters & Elsing in Düsseldorf. Er ist Professor für Wirtschaftsrecht an der FOM Hochschule für Oekonomie & Management Essen und Vorsitzender des Aufsichtsrats der Beteiligungsgesellschaft Murphy&Spitz Green Capital AG.

Sonnig ohne Wolken

Strategien für die Solarenergie nach dem schrittweisen Rückzug des Staates aus der Förderung

Seit dem Jahre 2000 hat die Solarbranche einen immensen Wachstumsboom erlebt. Dabei stellt Deutschland den Wachstumsmotor und weltweit größten Markt für Photovoltaikanlagen dar. So hat sich die installierte Leistung in Deutschland zwischen den Jahren 2000 und 2009 verhundertfacht auf eine Spitzenleistung von 9.800 MW. Getragen wird das enorme Wachstum vom Energieeinspeisegesetz (EEG) mit dem Ziel, eine Anschubfinanzierung bereitzustellen, um die neue Technologie der Photovoltaik zu entwickeln und einen entsprechenden Markt aufzubauen.

Bestimmende Faktoren Tageszeit und Wetter

Der installierten Spitzenleistung von 9.800 MW im Jahre 2009 steht nach Zahlen des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) eine durch Photovoltaik (PV) erzeugte Strommenge von 6,2 TWh gegenüber. Naturgemäß wird PV-Strom nur am Tage erzeugt und hängt in seiner Menge von Tageszeit und Wetterbedingungen ab. Aus den Zahlen kann man eine über Tag- und Nachtzeit gemittelte theoretische Leistung von 708 MW abschätzen, die nur etwa 9% des Wertes der Spitzenleistung an einem sonnigen Tag zur Mittagszeit ausmacht. Bei den Kostangaben einer bestimmten Photovoltaik-Technologie wird meist der Kostenwert pro Spitzenleistung angegeben. Für die Stromerzeugungskosten sind allerdings eher die mittleren Leistungswerte maßgebend. Dies

gilt auch im Hinblick auf einen Vergleich mit anderen Energien wie z.B. der Windenergie, die natürlich ebenfalls nicht immer mit maximalem Leistungswert Strom erzeugt.

Ziel: Vergleichbare Kosten

Langfristig sollen die Kosten der Photovoltaik-Stromerzeugung so weit sinken, dass eine „Grid-Parität“ erreicht wird, also PV-Stromerzeugungskosten, die mit Kosten herkömmlich erzeugten Stroms vergleichbar sind. Inzwischen kann der durch Photovoltaik erzeugte Strom jedoch auch selbst genutzt werden. Dazu gibt es ebenfalls eine EEG-Vergütung, die sogar noch einen kleinen Bonus gegenüber der Einspeisung ins Stromnetz beinhaltet. In diesem Fall kann der PV-Stromerzeuger, der gleichzeitig Verbraucher ist, seinen Kostenvergleich mit dem Strompreis anstellen, den er bei normalem Strombezug aus dem Netz zahlt. Dieser Preis liegt für private Kunden inzwischen bei deutlich über 20 Cent pro kWh Strom. Daher kann die Wirtschaftlichkeitsrechnung für den einzelnen Betreiber durchaus unterschiedlich ausfallen, auch bei dem weiteren Rückgang der staatlichen Förderung durch das EEG.

Materialkosten minimieren

Im Bereich der Photovoltaik werden verschiedene Konzepte angewandt, um eine gute Kostenbasis zur Umsetzung der geringen Sonnenstrahlungsdichte in nutzbare elektrische Energie zu erreichen. Die heutigen installierten PV-Systeme wandeln innerhalb der aktiven Fläche direkt Sonnenstrahlung in elektrischen Strom um. Daher ist es immer das Ziel, die Materialkosten pro Fläche und die Kosten des Herstellungsprozesses entlang der gesamten Fertigungskette zu minimieren.



Bei strahlendem Sonnenschein laufen Photovoltaik-Anlagen auf Hochtouren. Mittlerweile werden die zweite und dritte Generation der Technologie entwickelt.

Zweite Generation von Zellen

Bei den klassischen PV-Zellen wird der Halbleiter Silizium verwendet. Die große Preisreduktion der letzten Jahre wurde hauptsächlich aufgrund des steigenden Fertigungsvolumens erreicht. Auch Kostenreduktionen auf allen Ebenen und Markteinflüsse spielen eine Rolle. Bei den sogenannten Dünnschicht-Photovoltaikzellen wird die Menge des aktiven Halbleitermaterials reduziert und der Herstellungsprozess durch ein direktes Aufbringen auf ein Glassubstrat vereinfacht. Als aktives Material wird zum Beispiel Cadmium-Tellurid (CdTe) oder Kupfer-Indium-Gallium-Diselenid (CIGS) verwendet. Die Dünnschichtzellen werden auch als PV-Technologie der zweiten Generation bezeichnet. Der energetische Wirkungsgrad liegt mit etwa 10 bis 15% allerdings unterhalb der Si-Zellen mit etwa 20%, was einen Einfluss auf etwaige Flächenbereitstellungskosten hat. Auch eine dritte PV-Generation ist bereits in der Entwicklung: Dabei werden organische Halbleiter oder mit Farbstoffen dotierte Elektrolyte als PV-Zellen aufgebaut.

Gebündelte Einstrahlung

Es werden auch konzentrierende Photovoltaiksysteme untersucht, die zunächst eine optische Konzentration der Sonnenstrahlung vornehmen, um dann eine PV-Zelle zu beleuchten. Die Kosten der Photovoltaikzelle werden somit bezogen auf die erzeugbare Strommenge verringert, weil einfach mehr einfallendes Licht zur Verfügung steht. Dabei ist allerdings zu bedenken, dass solche Systeme eine optische Nachführung benötigen, um die Sonnenstrahlen stets auf die aktiven Flächen zu bündeln, was einen weiteren Kostenfaktor darstellt. Außerdem können diese optischen Systeme nur direktes Sonnenlicht bündeln, funktionieren also weniger gut bei bedecktem Himmel, wo es viel Streulicht gibt, aber wenig direkte Strahlung. Daher werden solche Systeme hauptsächlich für den mediterranen Raum bzw. Wüstengebiete konzipiert.

Neue Wege der Speicherung

Aufgrund der schwankenden Leistung von Photovoltaikanlagen, die nicht nur dem Tag-Nacht-Wechsel

unterliegt, sondern auch Störungen durch Wolken, scheint neben einer sehr flexiblen Netzsteuerung ein Ausbau der Energiespeicher notwendig zu sein, um eine zeitlich homogenere Nutzung der Sonnenenergie zu gewährleisten. Dabei ist eine Speicherung der elektrischen Energie in Batteriesystemen möglich, was zum Beispiel in kleinem Maßstab bei Straßenlaternen praktiziert wird, die ihre Energie aus einem PV-Modul am oberen Ende des Mastes beziehen. Für größere Strommengen ist auch die Energiespeicherung in chemischer Form als Wasserstoff denkbar, der durch Elektrolyse erzeugt und mit einer Brennstoffzelle wieder in elektrischen Strom zurückgewandelt wird.

Ausblick

In Zukunft werden auch andere Aspekte bei der Photovoltaik an Bedeutung zunehmen, wie z.B. die Integration von PV-Modulen in Außenwände. PV-Zellen, die anstatt auf starren Glassubstraten auf flexiblen Kunststofffolien basieren, würden hier eine einfache maßgeschneiderte Installation begünstigen und damit Kosten- und Logistikkvorteile bringen. Auch die ästhetischen Aspekte werden wohl in Zukunft ein noch größeres Gewicht bekommen. So wären Photovoltaikzellen in verschiedenen Farbgebungen und eventuell auch semitransparente Zellen für eine Integration in Gebäude von großem Interesse. ■

Zum Autor



Dr. Torsten Wipiejewski ist Partner der Beteiligungsgesellschaft VNT Management Oy, die in den Bereichen Cleantech und erneuerbare Energien investiert. Er blickt auf eine langjährige Berufserfahrung im Bereich der elektronischen Industrie und der Optoelektronik zurück.

Verlieren wir den Anschluss?

Der Cleantech-Standort Deutschland im internationalen Wettbewerb

Mit großer Sorge blicken wir in diesen Tagen nach Japan. Eine Katastrophe dieses Ausmaßes kannten wir bislang nur aus Hollywoodfilmen. Sie führt uns vor Augen, dass Ressourcen- und Klimaschutz eine der wichtigsten Aufgaben in der Menschheitsgeschichte sind. Gerade unsere Generation hat die Möglichkeit und Pflicht, einen Wandel der Energieversorgung herbeizuführen. Einen wichtigen Beitrag leisten hierzu insbesondere die Umwelttechnologien. Um weiter Innovationsführer zu bleiben, braucht die deutsche Cleantech-Branche mehr Venture Capital.

Führende Technik aus Deutschland

Auch in wirtschaftlicher Hinsicht spielen Umwelttechnologien eine zentrale Rolle und bilden schon seit Jahren den Rahmen für den Wirtschaftsaufschwung in Deutschland. Als Querschnittstechnologien haben sie großen Einfluss auf die Wettbewerbsfähigkeit eines Landes. Mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) hatte die Bundesregierung frühzeitig eine entscheidende Weichenstellung vorgenommen. Mittlerweile ist dieses Gesetz ein Exportschlager der deutschen Politik. Neue Branchen sind binnen weniger Jahre entstanden, und Umwelttechnik bildet in Verbindung mit dem Maschinenbau mittlerweile das Rückgrat der deutschen Wirtschaft. So sind deutsche Unternehmen füh-

rend in Technologiefeldern wie Windenergie, Photovoltaik, Geothermie oder zunehmend auch im Bereich der Elektromobilität.

Die Richtung stimmt

Auf der in zwei Wochen beginnenden Hannover Messe 2011 (4. bis 8. April), der mit mehr als 6.000 Ausstellern weltweit führenden Industriemesse, werden sich unter dem übergreifenden Thema Smart Efficiency 13 internationale Leitmesse präsentieren. Noch vor zehn Jahren wäre es nahezu unvorstellbar gewesen, dass eine Industriemesse vom übergreifenden Thema Umwelttechnologie lebt. Die Messe als Marktplatz beweist, dass wir weiter auf dem richtigen Weg sind. Längst ist aus einem Hype-Thema ein überlebenswichtiger Wirtschaftszweig entstanden – weltweit. Doch die zweifelhafte Weichenstellung der Politik hinsichtlich der Reduktion der Einspeisevergütung und auch die nach wie vor fehlende Bereitschaft von deutschen Kapitalgebern, signifikant in Umwelttechnologien zu investieren, führt mittelfristig zu einer Schwächung des Marktes. Auch die mangelnde Implementierbarkeit wissenschaftlicher Ergebnisse, beispielsweise aktuell in der Elektromobilität, schwächt den Innovationsstandort Deutschland.

Entscheidungsträger aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft sind aufgerufen, am Thema Umwelttechnologien wieder Hand in Hand zu arbeiten. Politische Gräben müssen überwunden werden. Andernfalls droht Deutschland seine Spitzenposition zu verlieren. Länder wie die USA, Italien, Frankreich, China, Brasilien oder Indien haben längst verstanden, dass mit Umwelttechnologien sehr viel Geld verdient werden kann.

Schwere Startbedingungen

Wenn wir uns die Entwicklung in den USA ansehen, so stellen wir fest, dass die Investitionsbereitschaft der Finanzbranche wesentlich höher ist als in Deutschland. Amerika war immer stark darin, Wachstumsfelder zu erkennen und entsprechend Know-how und vor allen Dingen Kapital zu mobilisieren. Zudem finden in den USA Start-ups wesentlich leichter Risikokapital als beispielsweise in Deutschland. Ein gutes Beispiel ist



Der Kurs, den Deutschland in Sachen Umwelttechnologie eingeschlagen hat, ist richtig. Jetzt gilt es, die Vorreiterstellung nicht zu verlieren.

| | | | | | | | |
|---|------------|----------------|---------------------|------------|--------------------------------|----------|---------|
| Energien Medien | Entsorgung | Raum Fläche | IT Kommunikation | Gesundheit | Umwelt Schutz Sicherheit | Logistik | Bildung |
| Betrieb anspruchsvoller Infrastrukturen | | | | | | | |

Alle wollen Cleantech

Wettbewerb um attraktive Investitionsziele verschärft sich

Das Interesse der Investoren an erneuerbaren Energien und Cleantech lässt nicht nach: Windkraft, Solarenergie, Biomasse sowie Verfahren zur Energieeffizienz und zur Energiespeicherung stehen aktuell im Fokus der Investoren und Finanziers. Beteiligungsgesellschaften und Banken investieren bevorzugt in Technologien mit bereits erprobter Markteinführung. Das sind Ergebnisse einer aktuellen Studie der internationalen Wirtschaftskanzlei Taylor Wessing zur Geschäftsentwicklung und den Erwartungen im Markt der erneuerbaren Energien und Cleantech.

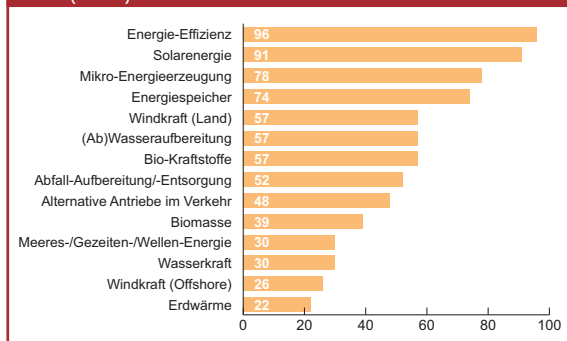
Europaweite Studie

Über 200 Unternehmer und Finanziers aus ganz Europa gaben im Rahmen der Studie an, in welche Technologien und Unternehmen sie 2011 investieren wollen. Befragt wurden unter anderem namhafte Projektentwickler, Unternehmen mit Investmentinteressen in Cleantech und alternativen Energien, Venture Capital- und Private Equity-Investoren sowie Banken, die solche Technologien per Kredit finanzieren.

Wichtiges Kriterium: Market Proof

Private Equity- und Venture Capital-Investoren setzen aktuell vor allem auf Firmen und Vorhaben, die bereits erfolgreich Umsatz generieren. 95% der befragten Beteiligungsfinanziers erklärten, dass geringe technologische Risiken ein wichtiges Kriterium ihrer Investitionsentscheidung sind.

INVESTITIONSZIELE VON VENTURE CAPITAL-INVESTOREN 2011 (IN %)



Quelle: Taylor Wessing

Venture Capital-Investoren wollen ebenfalls ihre Investments in Unternehmen mit schon bewährten Technologien verstärken. Knapp die Hälfte der Befragten sieht attraktive Chancen bei Unternehmen, die eine Finanzierung ihrer Geschäftserweiterung anstreben. Gut 40% wollen sich an Firmen mit etabliertem Geschäftsmodell beteiligen. Ein Drittel strebt eine Beteiligung in Unternehmen an, deren Technologie kurz vor der Markteinführung steht. Im Bereich Solar suchen Investoren vornehmlich nach Unternehmen, die sich mit der Verbesserung der Effizienz und der Wettbewerbsfähigkeit der Solarenergie im Vergleich zu anderen Energieanlagen beschäftigen. Das zählt sich zunehmend aus – auch vor dem Hintergrund der abnehmenden Förderung durch die Einspeisevergütung.

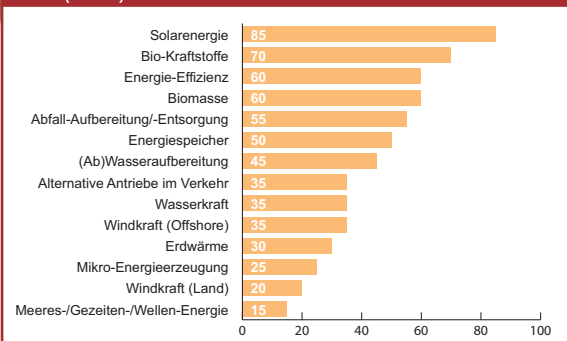
Beimischung zum Portfolio

Dagegen bleiben bereits fertiggestellte Anlagen, die Strom aus regenerativen Energien erzeugen, regelmäßig unter den Renditezielen, die sich Private Equity-Investoren setzen. Die meisten von ihnen erwarten im Verlauf von 18 Monaten einen Return on Investment, der zwischen dem Doppelten und Dreifachen des Eigeninvestments liegt. Für einzelne Private Equity-Investoren sind direkte Beteiligungen an Anlagen, die Strom aus regenerativen Energien erzeugen, aber durchaus als Beimischung zum Portfolio attraktiv.

Vorfinanzierung von Anlagen kritisch

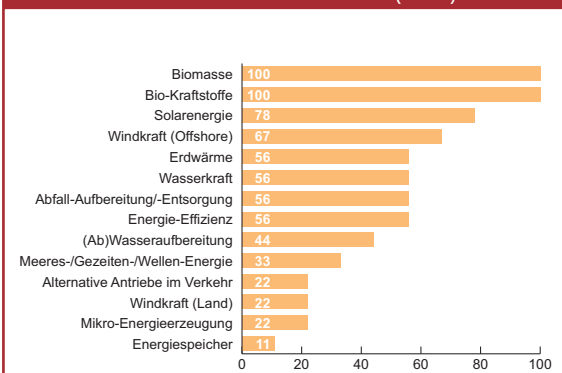
Nur 6% der befragten Beteiligungsgesellschaften wollen sich an Anlagen zur Energieerzeugung beteiligen, die noch in einer frühen Phase mit der Konzeptentwicklung, Vorplanung oder dem Grundstückserwerb beschäftigt sind. Projektentwickler sind damit zunehmend gezwungen, die Phase bis zum Baubeginn aus eigenen Mitteln zu finanzieren. Dazu sind freilich nur wenige in der Lage. Allerdings entwickelt der Markt erste Finanzierungen und Zwischenfinanzierungsstrukturen gerade für diese kritische Projektphase. Sobald Projektentwickler diese Hürde genommen haben, wird die weitere Finanzierung durch Banken von den Befragten als weniger problematisch angesehen.

INVESTITIONSZIELE VON PRIVATE EQUITY-INVESTOREN 2011 (IN %)



Quelle: Taylor Wessing

INVESTITIONSZIELE VON BANKEN 2011 (IN %)



Quelle: Taylor Wessing

Schwierige Kapitalbeschaffung bei Wind und Wellen

Offshore-Windkraft oder die deutlich weniger erprobte Wellenkraft sind sehr viel kapitalintensiver als eine Akquisition unter Komponentenherstellern und Zulieferern. Eigenkapitalinvestoren schrecken zudem vor den meist noch erheblichen Konstruktionsrisiken und den in der Regel ungewissen Terminen bis zum tatsächlichen Netzanschluss und der Lieferung von Strom zurück. Mit ihren sehr großen Finanzierungsvolumina haben solche Projekte fast traditionell größere Schwierigkeiten bei der Kapitalbeschaffung. Inzwischen engagieren sich aber zunehmend auch sehr große Unternehmen selbst bei hochkomplexen Offshore-Projekten weitab küstennaher Regionen. Ihre Beteiligung verbessert das Finanzierungsumfeld. Die Banken stehen solchen Finanzierungen inzwischen offener gegenüber. Zwar sind immer noch viele technische und logistische Probleme zu lösen und müssen auch in einer komplexen Bankfinanzierung wirtschaftlich und vertraglich berücksichtigt werden. Dennoch gaben gut zwei Drittel der befragten Banken an, solche Finanzierungsvorhaben 2011 in Betracht zu ziehen.

Unklarheit über Regulierung

Die Mehrheit der Befragten erwartet aber auch, dass sich die öffentliche Hand weiterhin am Investitionsrisiko beteiligt. Viele Unternehmen und Investoren sind besorgt, dass sie nicht ausreichend einschätzen können, wie sich die nationalen Rahmenbedingungen bei der Regulierung entwickeln werden. Einspeisevergütungen, spezielle Tarife, staatliche Förderungen und sonstige Anreizsysteme sind aus Sicht der Befragten nach wie vor nötig, um eine Finanzierung zu ermöglichen.

Schwerpunkt Westeuropa

40% der befragten Unternehmen nannten solche Hilfen als wesentliche Quelle für die Finanzierung ihrer Tätig-

keit. Sie suchen daher in der Regel nach Standorten, in denen sie den lokalen Markt gut kennen und die aus ihrer Sicht ein verlässliches regulatorisches Umfeld bieten. Davon profitieren die Länder, die sich politisch für eine langfristige Förderung erneuerbarer Energien entschieden haben. Investiert wird 2011 vor allem in Deutschland, Frankreich, Irland, Italien, Spanien und Großbritannien, die zumindest in Teilbereichen noch langfristige finanzielle Anreize bieten. Osteuropa gilt dagegen vielen als wenig attraktiv, vor allem Ungarn, Rumänien und Bulgarien sind mangels Förderung keine vorrangigen Investitionsziele.

Ausblick

Generell wird der Wettbewerb um attraktive Investmentziele weiterhin zunehmen. So erwartet über die Hälfte der im Rahmen der Studie Befragten, dass Infrastrukturfonds ihre Aktivitäten in den Bereichen Cleantech und erneuerbare Energien verstärken werden. Das dürfte nach Einschätzung der Studienteilnehmer sogar Entwicklungsprojekte mit einschließen, nachdem sich solche Fonds traditionell nur in operativen Unternehmen engagieren. ■

Zum Autor



Carsten Bartholl ist Partner der internationalen Wirtschaftskanzlei Taylor Wessing in Hamburg. Er berät zahlreiche Firmen, die neue Technologien entwickeln, sowie Unternehmen, die nach dem EEG geförderte Anlagen projektieren, betreiben oder in solche Anlagen investieren.

Smart Green Economy

Die „grüne“ Wirtschaft braucht mehr Unternehmer und Investoren

Naturkatastrophen, die Atomkraftwerke zerstören, sind der Super-GAU. AKWs im Erdbebengebiet sind keine gute Idee. Nach der globalen Schockstarre müssen wir jetzt umdenken und die richtigen Ziele definieren und erreichen. Dringender denn je müssen wir an der Lösung der lebensbedrohlichen Klima- und Ressourcenprobleme arbeiten. Die globale Smart Green Economy ist das richtige Ziel. Neben der Politik stehen vor allem Unternehmer und Investoren in der Verantwortung.

Die Zukunft ist smart und green

Am 24. und 25. März treffen sich 250 Investoren, Unternehmer, Wissenschaftler und Visionäre auf dem Eco-summit 2011 im neuen Öko-Hotel Scandic am Potsdamer Platz in Berlin. Auf dem Kongress geht es um den Aufbau der intelligenten grünen Ökonomie. Wir sind unterwegs im Namen von Mutter Erde und wollen Teil der Lösung sein. Den Begriff Smart Green Economy haben wir uns ausgedacht, um zu umschreiben, dass beide Konzepte für die Volkswirtschaft der Zukunft notwendig sind: „Smart“ steht für mehr Intelligenz basierend auf dem konsequenten Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien. „Green“ steht für die Ausrichtung auf Nachhaltigkeit und den konsequenten Einsatz von Umwelttechnologien. Gleichzeitig braucht Cleantech in vielen Fällen intelligente Software und Vernetzung.

Perspektiven für Strom, Mobilität, Chemie

Im Energiemarkt haben wir das Ziel erreicht, wenn wir uns mit 100% erneuerbaren Energien versorgen. Die Stromkonzerne werden herausgefordert von innovativen Unternehmen, die grünen Strom mit intelligenten Stromzählern, neuen Diensten und transparenten Tarifen anbieten und dabei den Privat- und Geschäftskunden proaktiv beim Stromsparen helfen. Wer wird die Rolle von Apple, Google und Facebook im Energiemarkt der Zukunft spielen?

Im Mobilitätsmarkt heißt das Ziel 100% gemeinsam genutzte Elektrofahrzeuge, die mit dem ÖPNV koordiniert sind. Wenn die Fahrer, Passagiere und Autos permanent online sind, kommen wir mit weniger Autos und weniger Parkplätzen aus. In der Chemiebranche geht es



um neue umweltfreundliche Werkstoffe und Materialien, die wir in der Produktion und der Architektur einsetzen und wiederverwenden können. Wir müssen in Stoffkreisläufen denken und handeln. Braungart und McDonough postulieren sinngemäß die Cradle to Cradle Economy. Jede Branche, jede Firma und jedes Produkt muss intelligent und grün werden.

Vollständig umweltfreundlich

Aktuell gibt es noch kein Land, das sich Smart Green Economy nennen kann. Denn zu den Erfolgsparametern gehören die komplette Vernetzung aller Bürger, Unternehmen, Gebäude, Autos und Maschinen und die vollständige Versorgung mit erneuerbaren Energien. Dazu gehören aber auch das vollständige Angebot und die Nachfrage nach grünen, umweltfreundlichen Produkten und Dienstleistungen in allen Branchen. Konsequenterweise sollten alle Unternehmen künftig nur noch umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen anbieten, denn die Konsumenten der Zukunft, egal ob privat oder beruflich, werden nur noch einkaufen, was transparent nachhaltig ist.

Start-ups als Vorbilder

Erfolgreiche Start-ups brauchen ein funktionierendes Geschäftsmodell, ein erfahrenes Team, innovative

Technologie und aktive Investoren. Der wesentliche Erfolgsparameter ist Execution, d.h. das Management der Firma, um die im Businessplan definierten Ziele zu erreichen. Dabei ist die Qualität entscheidend. Gute Leute ziehen gute Leute an, gute Produkte verkaufen sich (fast) von selbst. Vorbildliche deutsche Cleantech-Start-ups haben wir vor Kurzem in Dresden besucht und vor Ort Videos für unseren Youtube-Kanal Ecosummit TV produziert. Dresden ist Europas führender Cluster für organische Elektronik und für Green Photonics. Energie produzieren und sparen mithilfe grüner Technologien, die Chemiker, Physiker und Ingenieure gemeinsam austüfteln, ist ein zentraler Ansatz in der Smart Green Economy. So entwickelt z.B. das Unternehmen Novaled organische LEDs für den Bildschirm- und Leuchtmittelmarkt. 2001 gegründet, verfügt Novaled inzwischen über 100 Mitarbeiter und 11 Mio. EUR Umsatz im Jahr 2010. Die Supermoleküle von Novaled nutzt auch Heliatek für die 3. Generation der Solarstromerzeugung. Organische Photovoltaik (OPV) ist das Zauberwort. 2006 gegründet, hat Heliatek heute 50 Mitarbeiter und arbeitet gerade an der ersten eigenen Fabrik in Dresden. Gelingt die Industrialisierung der OPV, tut sich sehr schnell ein Milliardenmarkt auf.

Fazit:

In unseren Augen müsste die Entwicklung und Kommerzialisierung neuer Umwelttechnologien noch schneller gehen. Dafür brauchen wir mehr Gründer und Investoren, die bereit und fähig sind, Risiko zu tragen und neue nachhaltige Lösungen in den Massenmarkt zu bringen. ■

Zum Autor

Jan Michael Hess ist Geschäftsführer der Unternehmensberatung Mobile Economy GmbH, die er im Jahr 2000 in Berlin gegründet hat. Anfang 2010 hat er die Firmenstrategie auf das Konzept der „Smart Green Economy“ neu ausgerichtet. Dies beinhaltet die Ausrichtung der internationalen Start-up-Investoren-Konferenz Green Venture Summit 2010 sowie des Ecosummit 2011.

Anzeige

New Energy, New Power, **New Value.**

Innovationen in Cleantech und Gesundheit bringen Performance und sinnvollen Mehrwert.

New Value weiss, welche jungen Schweizer Unternehmen Zukunft haben und Wachstumskapital verdienen. New Value ist selektiv und prüft die Innovatoren auf Herz und Nieren. Die Performance stimmt, beim kommerziellen Erfolg ebenso wie bei den Nachhaltigkeitskriterien. Das Portfolio mit elf Unternehmen in Cleantech und Gesundheit hat herausragende Firmen hervorgebracht. Der volle Einsatz von Eigenkapital hat sich bewährt und schafft ethischen Mehrwert.

„Die deutsche Cleantech-Branche fußt auf klassischer Ingenieurskunst“

Interview mit Dr. Stephan Beyer, Investment Director, Ventegis Capital AG und Partner ECO Investors Germany

Energie- und Umwelttechnologie sind keine Modetrends, sondern tragen zur Lösung langfristiger Probleme bei, die u.a. die wachsende weltweite Energieversorgung oder die Klimaerwärmung an die Menschheit stellen, ist sich Dr. Stephan Beyer von der Berliner Beteiligungsgesellschaft Ventegis Capital AG sicher. Die aktuellen Ereignisse in Japan, so Beyer, unterstreichen die Notwendigkeit eines Wandels hin zu nachhaltigen Energiekonzepten. Eigens für den Cleantech-Bereich hat Ventegis den neuen Fonds ECO Investors Germany konzipiert, um gezielt in deutsche Wachstumsunternehmen mit globalem Potenzial investieren zu können. In welchen Bereichen deutsche Start-ups gute Chancen haben und warum die traditionellen Ingenieursbranchen grüne Innovationstreiber sind, erklärt Beyer im Interview.

VC Magazin: Mit dem neuen Fonds ECO Investors Germany will Ventegis verstärkt im Cleantech-Bereich investieren. Was sind aus Ihrer Sicht die Cleantech-Trends der kommenden Jahre? Wo entstehen Wachstumsmärkte?



Die aktuellen Ereignisse in Japan unterstreichen laut Dr. Stephan Beyer die Notwendigkeit eines Wandels hin zu nachhaltigen Energiekonzepten.

Beyer: Wir investieren nach dem Prinzip der Technologieführerschaft, das heißt, wir unterstützen Wachstumsunternehmen, die von ihrem Erfahrungs- und Technologievorsprung auch auf internationaler Ebene profitieren, neue Märkte erschließen sowie ihr bestehendes Produktportfolio erweitern wollen. Die wichtigsten technologischen Entwicklungen erwarten wir nach wie vor in den Bereichen erneuerbare Energien, Energieeffizienz, Materialien, Mobilität, aber auch Dienstleistungen rund um den Endkunden. Regionale Wachstumsmärkte sehen wir insbesondere in Asien und den USA.



Dr. Stephan Beyer

VC Magazin: Bislang gehörten deutsche Unternehmen zu den Weltmarktführern unter den Cleantech Playern weltweit. Wo sehen Sie die Vor- und Nachteile des Cleantech-Standorts Deutschlands?

Beyer: Was den Standort Deutschland ausmacht, sind die klassischen Ingenieursbranchen wie Maschinenbau, Elektro- oder Verfahrenstechnik. Dieses technische Know-how verbunden mit einer hohen Innovationskraft ist das Fundament der deutschen Cleantech-Industrie, auf dieser Basis entstehen zahlreiche „grüne“ Anwendungen. Viele deutsche Unternehmen wissen um ihre Kompetenzen und ihren Vorsprung. Sie haben meist schon Erfahrungen auf dem heimischen Markt gesammelt und erkennen in zunehmendem Maße die Chancen ihrer grünen Technologien auch auf dem globalen Markt. Oft benötigen sie einen Finanzierungspartner, was für uns sehr interessante Möglichkeiten eröffnet.

VC Magazin: Wie beurteilen Sie die aktuelle Diskussion um die Energieversorgung der Zukunft?

Beyer: Durch die Zwischenfälle in den Kernreaktoren in Japan erleben wir gerade, welche katastrophalen Risiken mit der Energieversorgung bislang verbunden sind. Damit diese Risiken beherrschbarer werden, müssen wir an alternativen Energiekonzepten arbeiten und diese umsetzen. Aus unserer Sicht können nur nachhaltige Konzepte Bestand haben, die auf regenerativen Energieträgern beruhen, Energie dezentral gewinnen und CO₂-neutral sind.

VC Magazin: Wie kann sich die deutsche Cleantech-Industrie im internationalen Wettbewerb behaupten?

Beyer: Deutschland hat unbestritten eine globale Vorreiterrolle in Sachen Cleantech inne. Die starke öffentliche Unterstützung und die staatliche Förderung haben wesentlich hierzu beigetragen. Solange die heimische Industrie ihre technologische Stärke beibehält, stehen die Chancen sehr gut. Das Beispiel der Photovoltaik zeigt aber auch die Herausforderungen auf. In dieser Industrie sollten sich deutsche Unternehmen auf die Technologieentwicklung und die Zulieferindustrie konzentrieren. Die Herstellung von einfachen Modulen hingegen verlagert sich als unumkehrbarer Trend seit einiger Zeit nach Asien, wo günstiger produziert werden kann.

VC Magazin: Eine Ihrer Investmentstrategien besteht darin, bewusst aus Konsortien mit strategischen Investoren heraus Beteiligungen einzugehen. Welche Vorteile und Herausforderungen bietet diese Zusammenarbeit?

Beyer: Die Kooperation mit Strategen ist für uns und die Portfoliounternehmen vorteilhaft, da sie ihr Know-how und ihren Marktzugang einbringen können. Strategische Investoren steigen bevorzugt jedoch häufig erst in fortgeschrittenen Stadien ein, die ersten Finanzierungsrunden und die Entwicklung des Geschäftsmodells leisten meist Finanzinvestoren. Unsere Rolle ist zudem, den Exit im Auge zu behalten. Für die Portfoliounternehmen besteht die Herausforderung darin, sich einen vertrauensvollen Zugang zu den richtigen Ansprechpartnern beim strategischen Investor zu erschließen, um mit deren Input dem eigenen Unternehmen Entwicklungsimpulse zu geben.

VC Magazin: Danke für das Gespräch, Herr Beyer. ■

susanne.harrer@vc-magazin.de

Zum Gesprächspartner

Dr. Stephan Beyer ist Investment Director bei der börsennotierten Venture Capital-Gesellschaft Ventegis Capital AG und in dieser Position seit November 2001 für das Beteiligungsmanagement zuständig.



19th European Biomass Conference and Exhibition

From Research to Industry and Markets

ICC Berlin
International Congress Center Berlin
Germany

Conference 6-10 June 2011
Exhibition 6-9 June 2011



Register Now!

www.conference-biomass.com

Mehr Mut zu größeren Runden

Die Ausgangslage für die Finanzierung deutscher Cleantech-Unternehmen ist hervorragend: Deutschland ist unverändert ein Standort mit einer langen Tradition in der Fertigung komplexer Anlagegüter und der industriellen Massenproduktion. Von Beginn an konnte die heimische Cleantech-Branche in einem funktionierenden Ökosystem mit einer gut ausgebauten industriellen und staatlichen Forschungslandschaft agieren.

Und dennoch stockt die Finanzierung junger Cleantech-Unternehmen hierzulande, gerade wenn es um den Aufbau einer Produktion geht – aus drei wesentlichen Gründen. Erstens gibt es in der viertgrößten Industrienation der Welt nur noch sechs konzernunabhängige Venture Capital-Geber mit einem Fondsvolumen von mehr als 100 Mio. EUR; die Zahl der aktiven Wagniskapitalinvestoren sank in der vergangenen Dekade um fast 80%. Zweitens erfüllt der Bankensektor seine Funktion nicht ausreichend: Zum einen bleiben Fremdfinanzierungen von Anlageinvestitionen jungen Unternehmen in der Regel versperrt (anders als in den USA und in China). Zum anderen dauert es viel zu lange, bis neue Infrastrukturprodukte für „bankable“ erklärt werden – was es den Kunden der Start-ups schwer macht, Projekte zu finanzieren. Als dritter limitierender Faktor kommen derzeit im internationalen Vergleich niedrige M&A-Bewertungen für junge Technologiefirmen hinzu.

Und damit schließt sich der Kreis: Die befürchteten niedrigen Bewertungen beim Exit führen beim Einstieg von Venture Capital-Gesellschaften dazu, dass viele Kollegen vor allem auf einen möglichst niedrigen Kapitaleinsatz achten. Und das wiederum schränkt das Ambitionsniveau, das Wachstum und den Globalisierungsdrang junger Cleantech-Unternehmen ein.

Denn mit Finanzierungsrunden von weniger als 10 Mio. EUR lässt sich zwar ein Servicekonzept, aber nur schwerlich eine Fertigung aufbauen; dazu

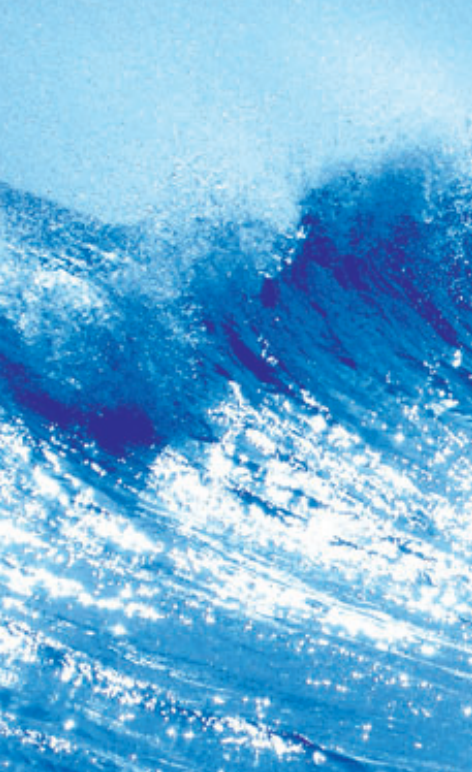
braucht es in der Regel 20 bis 60 Mio. EUR. Aber genau hier, im Aufbau und der Inbetriebnahme einer Pilotproduktion, gibt es in

Deutschland ein enormes Know-how. Mit signifikant zweistelligen Millioneninvestments ließen sich zukunftssträchtige Unternehmen samt einer Pilotproduktion in Deutschland und einem nachfolgenden lokal (ko-)finanzierten Ramp-up an einem asiatischen Standort beispielsweise in Bereichen wie der Polymerelektronik und der Hochleistungshalbleiter aufbauen.

Wellington hat in jüngster Zeit größere Finanzierungsrunden beim bayerischen Biomassenspezialisten Agnion, beim Dresdner organischen PV-Unternehmen Heliatek und beim Magdeburger GaN-Wafer-Anbieter Azzurro Semiconductors angeführt. Doch das Potenzial in Deutschland wäre weitaus größer. Mit größeren Finanzierungsrunden könnten wir hierzulande noch wesentlich mehr zukunftssträchtige Cleantech-Unternehmen aufbauen und maßgeblich dazu beitragen, dass diese ähnlich erfolgreich am Weltmarkt agieren wie traditionelle Industriefirmen. Und solche Unternehmen werden über kurz oder lang auch international wettbewerbsfähigere M&A-Multiples erzielen. ■



CHRISTIAN REITBERGER,
GENERAL PARTNER
WELLINGTON PARTNERS
WWW.WELLINGTON-PARTNERS.COM



Creative Resources for Power Conversion Solutions

Finnlands erster Venture Capital-Spezialist
für Cleantech-Investments. Unsere Schwerpunkte
bereits seit 2003: erneuerbare Energien, dezentrale
Stromversorgungen, Energie-Effizienz, Cleantech.

VNT Management Oy

Dr. Torsten Wipiejewski, Partner
Landshuter Allee 8-10, 80637 München
Tel: +49-89 54 55 83-11, Fax: -33
torsten@vntm.com

Mehr Informationen: www.vntm.com

Wir helfen mit Kapital, Business Netzwerken, Expertise.
Nehmen Sie mit uns Kontakt auf!



VNT MANAGEMENT

„Venture Capital-Investoren setzen auf Cleantech“

Interview mit Curt Winnen, Geschäftsführer, Munich Network – Netzwerk München e.V.

Der Cleantech-Sektor steht bei Wagniskapitalgebern hoch im Kurs, beobachtet Curt Winnen. Als Geschäftsführer des Münchner Unternehmensnetzwerks Munich Network schafft er Verbindungen zwischen Start-ups und Investoren und zu etablierten Technologieunternehmen. Dass schon einige junge Cleantech-Unternehmen im ersten Quartal 2011 Finanzierungsrunden abschließen konnten, stimmt ihn positiv, erklärt Winnen im Interview.

VC Magazin: Wie nehmen Sie die Verfügbarkeit von frischem Kapital für junge Cleantech-Unternehmen wahr?

Winnen: Wir haben in den ersten drei Monaten des Jahres in Deutschland mit Enexion, Entelios, Feranova, Dr. Pley Environmental, Sapertec und SkySails schon sechs Venture Capital-Erstrundeninvestments und mit Solar Industries, Solarlite und Sulfurcell drei Expansionsfinanzierungen im Cleantech-Bereich gesehen. Das bestätigt den Trend: Cleantech-Investitionen spielen eine große Rolle in den Anlagestrategien der aktiven Venture Capital-Fonds.

VC Magazin: Wovon machen Beteiligungsgesellschaften ihre Investitionen in Cleantech-Unternehmen derzeit abhängig?

Winnen: Auch im Bereich Cleantech suchen Venture Capital-Investoren nach validen Geschäftsmodellen, die in überschaubarer Zeit Umsätze generieren, schnell skalieren und von Unternehmern geführt werden, die mit knappen Kapitalressourcen große Wertsteigerungssprünge erreichen.

VC Magazin: Welche Bereiche bieten Start-ups besonders interessante Perspektiven?

Winnen: Der Innovationsquerschnitt der Unternehmen, die in diesem Jahr bereits eine Erstrundenfinanzierung erhalten haben, zeigt die Bandbreite der „heißen“ Cleantech-Bereiche sehr gut auf: Das sind IT-Lösungen für Energieverbrauchssteuerung und -effizienz, Katalysatoren-Technologien zur Emissionsreduzierung, Effizienztechnologien für Photovoltaik und Solarenergiegewinnung sowie Recyclingtechnologien – also Bereiche, in denen man mit überschaubarem Kapitaleinsatz sehr viel erreichen kann.

VC Magazin: Mit dem Technology & Innovation Network bietet Munich Network seit vergangenem Jahr eine Plattform für kapitalsuchende Unternehmen und Investoren. Welche Vorteile entstehen für beide Seiten?

Winnen: Im Technology & Innovation Network bringen wir Start-ups, Industrieunternehmen und Investoren zusammen. Das geschieht in einem zweistufigen Prozess unter Beteiligung einer Vielzahl von Experten unserer Industriepartner und unternehmerischer Persönlichkeiten. Wir arbeiten dabei in einem sicheren Datenraum verantwortungsvoll und mit höchster Vertraulichkeit. In knapp zehn Monaten haben wir uns mit 250 Start-ups beschäftigt. Davon konnten zwei mit Beteiligung und Unterstützung unserer Venture Experts gegründet und finanziert werden. Für Industrieunternehmen suchen wir passend zu ihren spezifischen Innovationsstrategien in unseren regionalen, nationalen und internationalen Netzwerken nach Start-ups mit entsprechenden Lösungen und unterstützen so auf dem Weg zu strategischen Beteiligungen, Entwicklungskooperationen und Lizenzierungspartnerschaften zum Beispiel im Rahmen des Bosch Venture Forums oder mit dem mobilesecurityforum.de für Giesecke & Devrient.

VC Magazin: Danke für das Gespräch. ■

susanne.harrer@vc-magazin.de



Curt Winnen

Zum Gesprächspartner

Curt Winnen ist Geschäftsführer von Munich Network – Netzwerk München e.V., einem Netzwerk für Innovation, das Technologieunternehmer untereinander, mit Industrie und Anwendern, mit Forschung und Entwicklung, mit Investoren und über alle regionalen und nationalen Grenzen hinweg verbindet. Schwerpunkte in der Technologieausrichtung bilden die Initiativen cleantech_net und mobile@all.

Wachstumskapital für Unternehmen der Umwelt- und Energietechnik in Deutschland

ECO Investors, eine Initiative der Ventegis Capital AG, ist eine auf den Umwelt- und Energietechniksektor spezialisierte Beteiligungsgesellschaft. In Form von Minderheitsbeteiligungen engagieren wir uns bei etablierten Technologieunternehmen und stellen Eigenkapital für Wachstumsfinanzierungen bereit.

Wir unterstützen Unternehmen, die von ihrem Erfahrungs- und Technologievorsprung auch auf internationaler Ebene profitieren, neue Märkte erschließen sowie ihr bestehendes Produktportfolio erweitern wollen.

Gemeinsam mit den Managementteams unseres Portfolios suchen wir nach Strategien, welche die Wachstumspotentiale der Unternehmen voll ausschöpfen. Darüber hinaus stellt ECO Investors seinen Portfolio-Unternehmen ein etabliertes Netzwerk aus Wirtschaft, Wissenschaft und Praxis zu Verfügung.

Seit beinahe zwei Jahrzehnten sind wir im Cleantech-Sektor aktiv. Für uns besteht im Umwelt- und Energietechniksektor die einzigartige Chance, unser industrielles und ökonomisches System – vor dem Hintergrund von Megatrends wie Klimawandel, nachhaltige Energieversorgung und Ressourceneffizienz – neu zu gestalten.

„Mid Power-Geothermie steht noch ganz am Anfang“

Interview mit Pieter Bots, Geschäftsführer, Geo-En Energy Technologies GmbH



Pieter Bots

Im Bereich erneuerbare Energien haben viele deutsche Start-ups neue Lösungen entwickelt – Investoren eröffnet sich hier die Möglichkeit, frühzeitig auf neue Märkte zu setzen. Einen Finanzierungspartner sucht derzeit das Gründerteam der Geo-En Energy Technologies GmbH. Das Berliner Unternehmen bietet Komplettlösungen im Bereich Geothermie an: Vom Engineering über die Erschließung der geothermischen Quelle und die Installation der Wärmepumpe bis hin zur Inbetriebnahme realisiert Geo-En Anlagen für Büro-, Industrie- und größere Wohngebäude mit 30 bis 2.000 kW Heiz- bzw. Kühlleistung. Im Interview wirbt Geschäftsführer Pieter Bots für ein Investment in Geothermie.

VC Magazin: Wie schätzen Sie den Markt für Geothermie-Lösungen derzeit ein? Warum lohnt es sich, in diese Branche zu investieren?

Bots: Geothermie senkt den Energiebedarf von Gebäuden und trägt so zu einer wirtschaftlicheren und umweltfreundlicheren Wärmeerzeugung bei. Wir befinden uns in der Branche im Moment dort, wo andere Branchen wie Windkraft oder Solar vor zehn bis 15 Jahren standen: am Anfang der technologischen Entwicklung. Gute Chancen bieten sich Investoren, die in der jetzigen Phase auf Technologieführer setzen, die langfristig in der Lage sind, in ihrem Segment Marktführer zu werden. Die Preisentwicklung im Bereich Energie, die auch in Zukunft nach oben zeigen dürfte, bildet zusätzlich eine gute Perspektive.

VC Magazin: Wie zeichnet sich Ihr Unternehmen gegenüber Wettbewerbern im Bereich Geothermie aus?

Bots: Neben dem bestehenden Markt für kleine Geothermieranlagen vor allem für Einfamilienhäuser existiert gerade in den Ballungsräumen ein großer Markt im Bereich Gebäudeheizung und Gebäudekühlung für regenerative Energien, der bislang noch völlig unerschlossen ist. In diesem Segment besitzen wir Patente für eine von uns entwickelte Aktivsonde. Sie zeichnet sich dadurch aus, dass sie sehr wenig Platz benötigt, was einen deutlichen Vorteil gegenüber herkömmlichen Geothermiesystemen darstellt. Außerdem sind aufgrund der technologischen Herausforderungen noch keine anderen Firmen in diesem Segment tätig.

VC Magazin: Wie groß ist Ihr Kapitalbedarf und welchen Finanzierungspartner suchen Sie?

Bots: Unser Ziel der letzten Jahre war, mehrere Patente anzumelden und in Referenzprojekten einen Proof of Concept zu erbringen. Dies haben wir durch Eigenmittel der Gründer gestemmt. Nun suchen wir für eine Finanzierungsrunde in Höhe von 7 bis 10 Mio. EUR einen strategischen oder Finanzinvestor. Mit dem Kapital wollen wir schnellstmöglich den neu entstehenden Markt für regenerative Energieversorgung größerer Gebäude besetzen und dort die Marktführerschaft nachhaltig festigen. Dazu brauchen wir das nötige Working Capital, um Sales & Marketing, Aufbau der Organisation und die Vertiefung der Produktentwicklung finanzieren zu können.

VC Magazin: Welche Anforderungen stellen Cleantech-Investoren Ihrer Erfahrung nach an ein junges Unternehmen? Inwiefern erfüllen Sie diese?

Bots: Das Unternehmerteam muss Branchenerfahrung und erste Erfolge nachweisen können. Außerdem sollte man einem potenziellen Investor sehr gute, aber realistische Zukunftsprognosen präsentieren. Durch unsere bereits realisierten Projekte und unsere Akquisitionspipeline können wir beweisen, dass ein echter Markt für unsere Anlagen besteht.

VC Magazin: Danke für das Gespräch. ■

Helena Zitzmann
redaktion@vc-magazin.de

Zum Gesprächspartner

Pieter Bots ist Geschäftsführer der Geo-En Energy Technologies GmbH. In den 1990er-Jahren gründete er in Berlin die Firma Freecom Technologies GmbH, die er später verkaufte (Jahresumsatz bei seinem Ausscheiden: 114 Mio. EUR). Neben Bots leiten Michael und Tobias Viernickel das 2007 gegründete Unternehmen, das Komplettlösungen für Mid Power-Geothermieranlagen anbietet. Geo-En erwirtschaftete im Jahr 2010 einen Umsatz von 409.000 EUR.

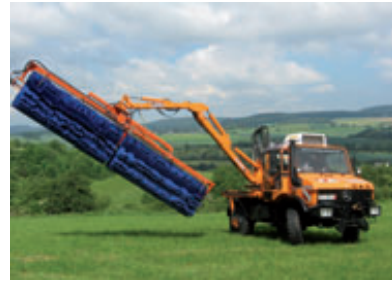
Inter Clean Sol GmbH*

Mit der zunehmenden Zahl von Photovoltaikanlagen wächst auch der Bedarf an entsprechenden Lösungen im Bereich Operations und Maintenance (O&M). Hierzu gehört auch das Thema Reinigung. Denn wie alle Anlagen, die der Witterung ausgesetzt sind, bedürfen auch PV-Anlagen einer regelmäßigen Reinigung, um die Leistungsfähigkeit zu erhalten.

INTER CLEAN SOL GMBH

| | |
|---------------------------------|---|
| • Unternehmen: | Inter Clean Sol GmbH |
| • Firmensitz: | Kassel |
| • Internet: | www.intercleansol.com |
| • Gründungsjahr: | 2009 |
| • Branche: | Dienstleister erneuerbare Energie |
| • Anzahl der Angestellten: | 4 |
| • Umsatz/EBIT 2010 (erwartet) | 78.000 EUR / -26.000 EUR |
| • Umsatz/EBIT 2011 (erwartet) | 533.000 EUR / 132.000 EUR |
| • Kapitalbedarf: | 0,4 Mio. EUR |
| • Alleinstellungsmerkmal (USP): | leistungsfähigste Reinigungsmaschine für PV-Großanlagen |
| • Ansprechpartner: | Dr. Markus König |
| • Funktion: | Leiter Business Development |

Weltweit existiert eine Gesamtmodulfläche von mehr als 210 Mio. m², die im Durchschnitt 1 bis 2 Mal pro Jahr gereinigt werden



muss. Die Inter Clean Sol GmbH mit Sitz in Kassel hat sich als erste Gesellschaft weltweit auf die Reinigung großer PV-Freiflächenanlagen spezialisiert. Dabei kommt ein selbst entwickeltes System zum Einsatz. Dieses hat eine Reinigungsleistung von bis zu 2.500 m² pro Stunde.

Es wurden bereits erfolgreich Aufträge und Probereinigungen für namhafte Kunden in ganz Europa durchgeführt. Um nun dieses bewährte System erfolgreich zu vermarkten, ist kurzfristig eine entsprechende Infrastruktur aufzubauen. Hierfür besteht ein Gesamtinvestitionsbedarf in den nächsten 18 Monaten von mindestens 400.000 EUR, wovon zwei Drittel auf Investitionen und ein Drittel auf Working Capital entfallen. ■

* Selbstdarstellung des Unternehmens

Anzeige

...cleantech net__

CLEANTECH-KAPITAL, -KONTAKTE, -KNOW-HOW

www.cleantech.net.de

Investoren im cleantech_net:



Unterstützer im cleantech_net:



Industriepartner:



Medienpartner:



Partner im cleantech_net:



Save the date:
5. Münchener
Cleantech-Konferenz
14.07.2011

Der weite Weg in ein neues Zeitalter

Elektromobilität entwickelt sich stetig

Die Vision einer emissionsfreien Mobilität ist faszinierend und hat dazu geführt, dass eine ganze Industrie seit vielen Jahren zum Thema Elektromobilität forscht und neue Konzepte und Technologien entwickelt. Es ist fest davon auszugehen, dass Elektrofahrzeuge das Mobilitätsbild der Zukunft dominieren werden. Allerdings gibt es noch eine Reihe technischer und infrastruktureller Hürden, die es zur erfolgreichen Umsetzung der Vision zu überwinden gilt.

Kunden noch zurückhaltend

Die Vorteile elektrisch angetriebener Fahrzeuge gegenüber Verbrennungsmotoren bestehen ökonomisch in einem deutlich geringeren Energieverbrauch und ökologisch in der Schonung der Erdölreserven und einer potenziell fast vollständigen Vermeidung der CO₂-Belastung.

Unabhängig von der Frage, ob Batterie- oder Brennstoffzellenantriebe die entscheidende Technologie für Elektrofahrzeuge darstellen werden, haben beide in der heutigen Betrachtung eines gemeinsam: Kunden treffen ihre Kaufentscheidung nach wie vor in Abhängigkeit von Preis und Funktion. In beiden Punkten ist das Elektroauto dem Pendant mit Verbrennungsmotor derzeit noch deutlich unterlegen. Die Zulassungszahlen gemäß Kraftfahrtbundesamt belegen diese Kaufzurückhaltung. In Deutschland waren Anfang 2010 gerade einmal 1.588 Elektroautos zugelassen. Experten rechnen 2011 mit weltweit 100.000 Neuzulassungen – eine vergleichsweise geringe Zahl, wenn man davon ausgeht, dass in diesem Jahr rund 60 Millionen Autos insgesamt verkauft werden dürften.

Hoher Wirkungsgrad, geringe Reichweite

Mit Blick auf den Preis und die Funktion von Elektroautos ergeben sich folgende Probleme: Die Lithium-Ionen-Batterietechnik stellt heute die leistungsfähigste

Batterie dar, verfügt aber mit rund 0,12 kWh/kg über eine relativ geringe Energiedichte. Damit kommt sie trotz eines hohen Wirkungsgrades auf maximale Reichweiten von nur bis zu 400 km.

Darüber hinaus führen Kälte, Zuladung oder hohe Geschwindigkeiten zu einer deutlich schnelleren Entladung der Batterie. Zum Vergleich: In einem Liter Dieselmotorkraftstoff steckt 50-mal mehr Energie. Das ermöglicht Reichweiten von über 1.000 km pro Tankfüllung. Die geringe Energiedichte, die perspektivisch auf 0,2 kWh/kg erhöht werden kann, erfordert den Verbau von viel Batterietechnik. Das wiederum ist sehr kostenintensiv und führt zu Kaufpreisaufschlägen zwischen 10.000 und 15.000 EUR für ein Elektroauto. Aktuelle Umfragen zufolge wären Kunden jedoch nicht bereit, mehr als 2.000 EUR für den Kauf eines Elektrofahrzeuges im Vergleich zu einem normalen Pkw auszugeben.

Teure Edelmetalle für Brennstoffzellen

Die gleiche Problematik gilt für Brennstoffzellentechnologien: Diese unterliegen keinen Einschränkungen in der Reichweite, benötigen aber in der Regel teure Edelmetalle für die Reaktionsprozesse in der Zelle. Zudem sind sie auf den Sekundär-Energieträger Wasserstoff angewiesen, der aus einem Primär-Energieträger wie etwa Wasser oder Erdgas gewonnen werden muss. Dessen Herstellung, Transport und Lagerung verursachen einen großen Energieverbrauch.

Erfolg politisch gewollt

Der Durchbruch der Elektromobilität wird kommen, davon ist fest auszugehen. Die Bundesregierung strebt im Jahr 2020 den Einsatz von einer Million Elektrofahrzeugen an. Wenn die Technologien bei Batterie und

Brennstoffzelle bis dahin weiter verbessert, die Leistungsstärke deutlich erhöht und die Kosten reduziert werden, ist dieses Ziel durchaus realistisch. Bis 2020 ist auch geplant, den Anteil der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien zur Gesamtstromerzeugung in Deutschland auf 50% anzuheben – eine zwingende Voraussetzung für eine ökologisch sinnvolle Betrachtung des gesamten Energieflusses von der Quelle bis zu den Rädern. Ein Elektroauto, das mit Strom aus einem Steinkohlekraftwerk geladen wird, ist bezüglich seiner CO₂-Bilanz mit einem herkömmlichen Auto vergleichbar. Erst bei der Nutzung von Strom, der zu 100% aus erneuerbaren Energien stammt, ist ein nahezu emissionsfreies Autofahren möglich.

Ausblick

Wenn das Elektroauto zudem flächendeckend als Stromspeicher

genutzt werden kann, um dezentral erzeugten Strom zu speichern und Spitzenlasten im Strombedarf auszugleichen, ist auch aus Investorensicht der Durchbruch beim Thema Elektromobilität erreicht.

Bis dahin werden noch viele Standards zu entwickeln sein, vor allem in Bezug auf Lade- und Versorgungsinfrastruktur, Batterie- und Brennstoffzellentechnologie sowie Smart Grid-Schnittstellen. Wer jeweils das Rennen in diesen Standardisierungsprozessen machen wird, ist nicht klar. Die Brains-ToVentures AG fokussiert sich im Bereich Elektromobilität auf solche Unternehmen, die entweder ein schlüssig geplantes, preislich attraktives Fahrzeugkonzept für die Stadt entwickelt und erste Erfolge erzielt haben oder die ein innovatives Servicemodell konzipieren und umsetzen (z.B. E-Car Sharing, Flottenmanagement). ■

Zum Autor



Christian Schütz ist Partner bei Brains-ToVentures, einer Service- und Investment-Gesellschaft für direkte Beteiligungen von unternehmerischen Privatinvestoren im deutschsprachigen Europa. Er ist verantwortlich für Beteiligungen in den Bereichen Cleantech und Life Sciences, für die Beteiligungsstrukturierung und das Reporting der Portfoliounternehmen.



Unsere Leistungen im Bereich erneuerbare Energien

- Wirtschaftlichkeitsberechnungen
- Erstellung bankenfähiger Businesspläne
- Finanzierungsgestaltung
- Bewertung von Windpark- und PV-Projekten
- Steuerberatung
- Wirtschaftsprüfung
- Rechts- und Organisationsformberatung
- Ausschreibungsmanagement
- Baurechtliche Beratung

Ansprechpartner:
WP/StB Dr. Warner B. J. Popkes
Tel.: 0491-97880-0
wbj.popkes@dpiag.de

WP/StB Michael Schlecht
Tel.: 089-24291620
m.schlecht@schlecht-partner.de

www.dpiag.de
www.schlecht-partner.de

„Smart Grids sind eine zentrale Säule der Energieversorgung der Zukunft“

Interview mit Ingo Schönberg, CEO, Power Plus Communications AG

Intelligente Versorgungsnetze werden die Energieversorgung in Zukunft effektiver steuern und sowohl Verbrauch als auch Energiespeicherung optimieren, ist sich Ingo Schönberg sicher. Die von ihm geführte Power Plus Communications AG entwickelt für Stromversorger Breitband-Powerline-Kommunikationssysteme, mit denen solche Smart Grids realisiert werden können. Im Interview erklärt Schönberg, wie die Stromversorgung der Zukunft aussehen könnte und wie die intelligenten Netze verstärkt erneuerbare Energien nutzen.



Ingo Schönberg

VC Magazin: Smart Grid-Technologie ist momentan in aller Munde und ein beliebtes Thema auch bei Finanzinvestoren. Welche Rolle wird die Technologie in Zukunft spielen?

Schönberg: Ihr Potenzial ist enorm. Smart Grids, die intelligenten Netze, sind vielleicht nicht der alleinige Schlüssel für die Energieversorgung der Zukunft, aber sie sind doch eine der drei zentralen Säulen. Die eine Säule ist die Stärkung der Rolle, die die erneuerbaren Energien spielen. Die zweite Säule ist die Fortentwicklung von Speichertechnologien und Elektromobilität. Und die dritte Säule sind Smart Grids – also die intelligente Steuerung von Verbrauchs- und Speichervorgängen in den Netzen und die Netzautomatisierung. Alle

drei Säulen bedingen einander und entfalten erst in ihrem Zusammenspiel die volle Wirkung. Darüber hinaus sind Smart Metering-Systeme der Schlüssel zu mehr Energieeffizienz bei den Endkunden.

VC Magazin: Auf welchem Entwicklungsstand sehen Sie die Smart Grid-Technologie derzeit? Welche Herausforderungen bestehen bei der Weiterentwicklung?

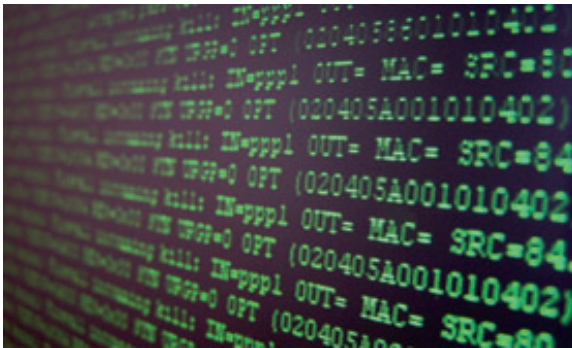
Schönberg: Smart Grids stehen heute am Beginn ihrer Implementierung. Bei der Smart Grid-Technologie verschmelzen zwei Welten, die bislang voneinander getrennt waren: die Welt der Energie einerseits und die Welt der IT und der Kommunikation andererseits. Die ITK-Welt passt allerdings noch nicht 100-prozentig in den Rechtsrahmen der Energie-Welt. Auch ist die Innovationsgeschwindigkeit in der ITK-Welt sicher größer als in der traditionell eher konservativen Energie-Branche. Im Zentrum stehen die Umstellung auf ressourcenschonende Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen, die Intelligenz in den Netzen sowie Elektromobilität und Energieeffizienz beim Endkunden. Sehr wichtig ist auch der Trend zur Dezentralisierung, zur lokalen Erzeugung und zum lokalen Verbrauch.



Smart Grids sind eine der zentralen Säulen der Energieversorgung der Zukunft, ist sich Ingo Schönberg sicher.

VC Magazin: Sie bieten Stromversorgern Smart Grid-Lösungen an. Welchen Mehrwert erhalten Ihre Kunden?

Schönberg: Bei unserem Projekt mit E.on beispielsweise trägt unsere Breitband-Powerline-Technik (BPL) etwa



Für den Verbraucher ist Datensicherheit entscheidend, sie wird durch moderne Verschlüsselungsalgorithmen gewährleistet.

VC Magazin: Wie kann sichergestellt werden, dass die Daten der Verbraucher geschützt werden?

Schönberg: Die BPL-Technik, mit der wir Smart Grids realisieren, ist IP-basiert. Datenübertragung fußt bei uns immer auf dem Internetprotokoll. Dafür sind die gleichen Verschlüsselungsmechanismen anwendbar wie auf jede andere Übertragung von IP-Daten auch. Datensicherheit durch moderne Verschlüsselungsalgorithmen und ein Ende-zu-Ende-Sicherheitskonzept zu gewährleisten, wird durch unsere BPL-Technik also leicht möglich.

VC Magazin: Danke für das Gespräch. ■

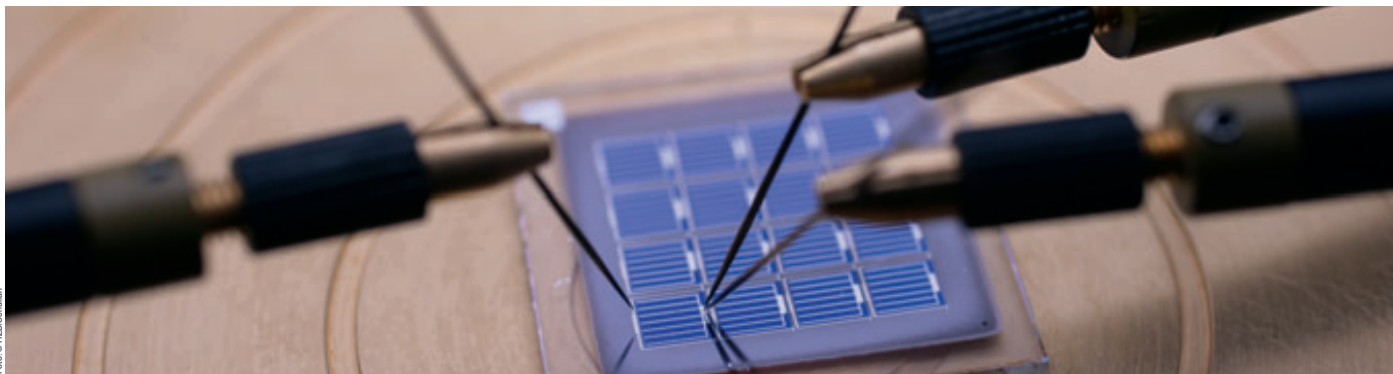
susanne.harrer@vc-magazin.de

dazu bei, die IP-Kommunikation mit sogenannten intelligenten Ortsnetzstationen in Mittelspannungsnetzen zu realisieren. Solche Lösungen sind wichtig, wenn in Zukunft mehr erneuerbare Energie aus dezentralen Quellen eingespeist werden und die Netze besser überwacht und gesteuert werden müssen. Dann müssen Versorger genau wissen, was in ihrem Netz an Energie gerade verfügbar ist und woher die Energie kommt. Bei unseren Projekten in Ramallah und Jerusalem dienen die BPL-Technik und Smart Metering vornehmlich dazu, simplen Diebstahl von Strom zu vermeiden.

Zum Gesprächspartner

Ingo Schönberg ist CEO der Power Plus Communications AG. Das Mannheimer Unternehmen bietet Stromversorgern Breitband-Powerline-Kommunikationssysteme an, mit denen Smart Grids realisiert werden können. 2008 hat sich Climate Change Capital Private Equity mit 10 Mio. EUR an Power Plus Communications beteiligt.

Anzeige



www.solarpraxis.de

Thin-Film Industry Forum 2011

Technology, Policies, Market & Financing, Production & Development

14th and 15th April 2011 • Berlin, Germany

Online registration: www.solarpraxis.de/conferences

Conference management: Solarpraxis AG • Julia Heithecker • Phone: + 49 (0) 30 | 726 296-302 • julia.heithecker@solarpraxis.de

Gold sponsors



Silver sponsors



In cooperation with





„Am Anfang wurden wir noch belächelt“

Interview mit Stephan Wrage, CEO, SkySails GmbH & Co. KG

Raue Zeiten für die Schifffahrtsbranche: Seit im Zuge der Wirtschaftskrise weltweit die Aufträge für den Warentransport per See wegbrachen, haben sich viele Investoren aus dem Bereich zurückgezogen. Strenge Emissionsauflagen und der hohe Ölpreis machen der stark rohstoffabhängigen Branche im Aufschwung zu schaffen. Das Hamburger Unternehmen SkySails bietet einen Ausweg: Mit Drachensegeln von mindestens 150 m² Fläche ziehen die Antriebssysteme von der Waterkant Frachter und sparen damit Treibstoff. Die Technologie wurde bereits mit 47 Mio. EUR Venture Capital unterstützt. Im Interview erzählt CEO Stephan Wrage, wie SkySails trotz Krisenzeiten Investoren vom Potenzial der Schifffahrt überzeugen konnte.

VC Magazin: Mit einem Volumen von 15 Mio. EUR war die letzte Finanzierungsrunde der SkySails GmbH eine der größten deutschen Venture Capital-Investitionen des vergangenen Jahres. Wie erklären Sie sich diesen Finanzierungserfolg?

Wrage: Mit unserer Technologie liefern wir Antworten auf die Herausforderungen, mit denen sich die

Schifffahrt derzeit konfrontiert sieht: Aufgrund des steigenden Ölpreises und wegen der Verknappung des Angebots von Schweröl als Schiffstreibstoff haben sich die Treibstoffkosten in den letzten Jahren immer weiter erhöht, ein Ende ist nicht absehbar. Zudem verursacht der Schiffsverkehr mit einem Ausstoß von über 1 Mrd.

Tonnen CO₂ pro Jahr über 3% der globalen CO₂-Emissionen. Beides stellt ein immer größeres Problem für die Schiffsbetreiber dar, die den Interessen ihrer Investoren und denen der Öffentlichkeit nachkommen müssen. Die Segel von SkySails nutzen die starken Winde auf hoher See als Antrieb – eine umweltfreundlichere und günstigere Energiequelle gibt es nicht.

VC Magazin: Kann ein tonnenschweres Schiff tatsächlich von einem Segel gezogen werden?

Wrage: Die Vortriebskraft, die das Segel erzeugt, ergänzt die bestehenden Antriebssysteme. Der Zugdrache operiert in 100 bis 500m Höhe, wo stärkere und stetigere Winde vorherrschen als am Boden. Durch den dynamischen Flug in Form einer liegenden Acht können sie pro Quadratmeter Fläche das 5- bis 25-Fache an Vortriebskraft von normalen Segeln erzeugen. Am Anfang wurden wir tatsächlich von vielen belächelt. Mittlerweile haben wir bewiesen, dass unser System die Emissionen eines Schiffs abhängig von den Wetterverhältnissen um 10 bis 35% senken kann. Pro Tag bedeutet das eine Einsparung von bis zu 10 t Öl bzw. eine Kostensenkung von ca. 5.000 USD.

VC Magazin: Die Schifffahrt musste in der Finanz- und Wirtschaftskrise schwere Einbrüche verzeichnen. Wie hat sich die Situation auf Ihr Unternehmen ausgewirkt?



Stephan Wrage



Die Antriebssysteme von SkySails senken die Emission von Schiffen um bis zu 35%.

Wrage: Die Krise war in den vergangenen Jahren sicher das beherrschende Thema – auch für uns. Genau in der Phase, in der wir an den Markt gehen wollten, konnten wir kaum Umsätze generieren. Wir haben die Zeit genutzt, um unsere Technologie weiterzuentwickeln und unseren Businessplan der Situation anzupassen. Unsere Investoren haben die ganze Zeit über zu uns gehalten, schließlich ist der Kundennutzen unseres Produkts absolut ersichtlich. Für das laufende Jahr sind wir positiv gestimmt: Wir konnten unser Antriebssystem bereits an elf Schiffe verkaufen, schrittweise rüsten wir zum Beispiel die erste Frachtschiff-Serie der Reederei Wessels aus. In zwei bis drei Jahren können wir aller Voraussicht nach den Break-even erreichen.

VC Magazin: Green Shipping ist ein Trend, den immer mehr Unternehmen erkennen und bedienen wollen. Wie planen Sie, sich im internationalen Wettbewerb zu behaupten?

Wrage: In unseren Antriebssystemen steckt Hightech pur: Wir vereinen rund zehn verschiedene Disziplinen in unserer Technologie. Das wird uns so schnell keiner nachmachen. Wir haben diesen Vorsprung durch ein großes Patentportfolio abge-

sichert. Es gibt aber tatsächlich bereits Wettbewerber, die auf Windkraft als Schiffsantrieb setzen. Im Gegensatz zu deren Produkten sind unsere Systeme allerdings auf allen Schiffen nachrüstbar und mit anderen Antriebsmethoden kombinierbar.

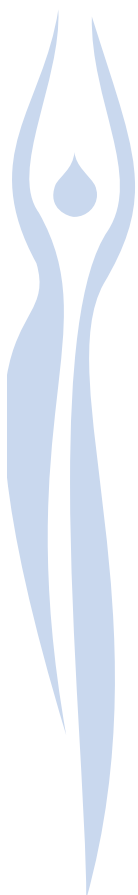
VC Magazin: Danke für das Gespräch, Herr Wrage. ■

susanne.harrer@vc-magazin.de

Zum Gesprächspartner

Stephan Wrage ist Gründer und CEO der SkySails GmbH & Co. KG. Das Unternehmen entwickelt, produziert und vertreibt Windantriebssysteme für die Schifffahrt auf Basis automatisierter Zugdrachen. Das Unternehmen konnte in mehreren Runden bereits 47 Mio. EUR Wagniskapital einsammeln. Hauptinvestoren sind der Schiffsfinanzierer Oltmann Gruppe, der Schiffsmotorenanbieter Zeppelin Power Systems und der niederländische Großkonzern Royal DSM.

Anzeige



WATER – essence of and for life!

Time for a focused financing event

2nd Edition: Zurich, 12th of april, 2011

For entrepreneurs WATERVENT is a real opportunity to get into contact with investors and customers as well.

For investors and buyers WATERVENT releafs a very interesting overview of water-efficient technologies. WaterVent presents water technology entrepreneurs to investors. First time ever WaterVent focuses financial needs of water technology entrepreneurs presenting to cleantech venture capitalists, private equity and corporate investors.

Leonhard Ventures

Gabriele und Ulf Leonhard GbR
Kirchhofstrasse 48
D - 12055 Berlin

Tel.: (49) 30 - 400 396 36
Fax: (49) 30 - 400 396 37
ulf.leonhard@leoven.com

WATERVENT



supported by
SWISS EXCHANGE

eawag
aquatic research ooo

◆ PROGRAM, INFORMATIONS
AND REGISTRATION:

www.watervent.com

◆ LOCATION
Universal Hall Berlin
Gotzkowskystraße 22
10555 Berlin

Flexibel und bedarfsgerecht

Entelios AG: Demand Response stärkt Verbraucherseite

Mit dem Demand Response-Mechanismus adaptiert die Entelios AG als erster bundesweit agierender Anbieter auf dem deutschen Markt ein Geschäftsmodell mit einem geschätzten Marktvolumen von 4 bis 5 Mrd. USD, das sich in den USA bereits bewährt hat. Schon ein Jahr nach der Firmengründung 2010 konnte Entelios nun das Closing einer A-Runden-Finanzierung vermelden.

Versorgung nach Bedarf

Das Unternehmen mit Hauptsitz in München und einer Niederlassung in Berlin steuert die elektrischen Geräte gewerblicher und industrieller Energieverbraucher, um ihren Verbrauch zu reduzieren oder in Zeiten zu verschieben, die an die jeweilige Erzeugungssituation angepasst sind. Das hilft den Netzbetreibern, Spitzenlasten zu glätten und die schwankende Einspeisung von erneuerbaren Energien auszuglei-

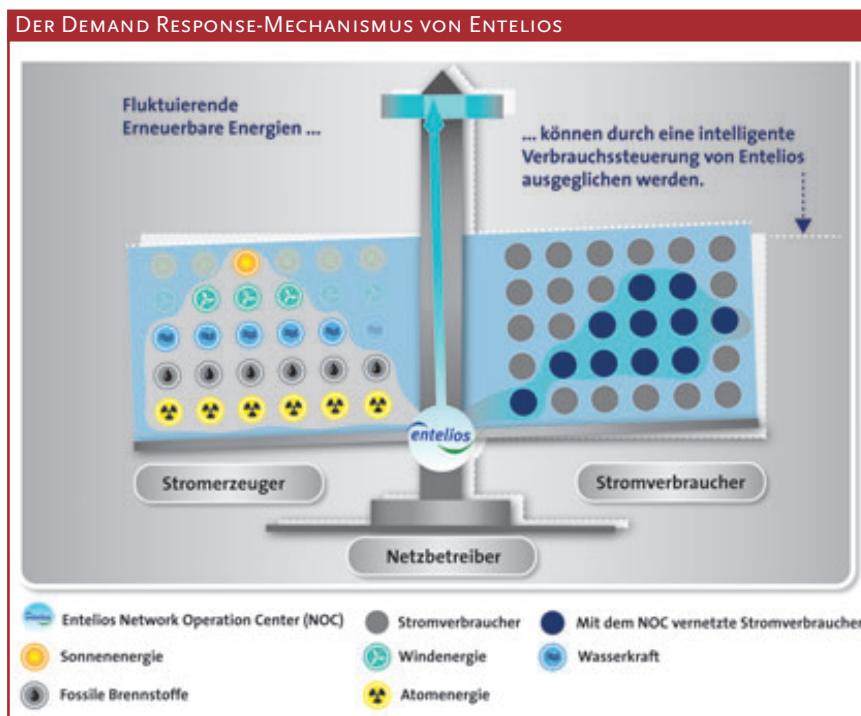
chen. Damit schließt Entelios die Rückkopplungsschleife zwischen der Energieerzeugung und dem Energiekonsum. Zudem werden eine Überdimensionierung von Infrastruktur, die Gefahr einer Netzüberlastung und der Bedarf an fossilen Reservekraftwerken reduziert. Um Angebot und Nachfrage im Netz flexibel und bedarfsgerecht aufeinander abzustimmen, nutzt Entelios die Smart Grid-Technologie sowie ein selbst entwickeltes Network Operations Center: Dieses verarbeitet zum Beispiel die Daten von Tausenden von Pumpen, Kompressoren und anderen industriellen Anlagen wie dezentralen Kraftwerke und bindet diese in ein neues Energiekonzept ein.

Erfahrenes Gründerteam

Das Gründerteam von Entelios besteht aus dem Vorstandsvorsitzenden Thomas Schulz sowie Oliver Stahl und Stephan Lindner, die sich in ihren umfassenden Erfahrungen in den Bereichen Energie, Cleantech und in der IKT-Branche (Informations- und Kommunikationstechnologie) ergänzen. Schulz hat 1995 mit der Cybernet AG den ersten deutschen Internet Service Provider gegründet, mit Entelios ist er am Aufbau der ersten bundesweiten Demand Response-Plattform für den Energiebereich und insbesondere den wachstumsstarken Smart Grid-Bereich beteiligt.

Erstrundenfinanzierung

Die Qualität des Managementteams überzeugte die Investoren, erläutert Holger Heinen, Investment



Quelle: Entelios AG

Director beim High-Tech Gründerfonds: „Darüber hinaus sprach auch die Tatsache, dass ein innovatives Geschäftsmodell im wachstumsstarken Markt für intelligente Stromnetze entwickelt wurde, für Entelios. Demand Response wird eine bedeutende Rolle im intelligenten Stromnetz und bei der Lösung der Herausforderungen des deutschen und europäischen Strommarktes spielen“, ist sich Heinen sicher. Gemeinsam mit dem niederländischen Wagniskapitalgeber Yellow&Blue Investment Management beteiligte sich der High-Tech Gründerfonds im Januar 2011 an der A-Runden-Finanzierung im einstelligen Millionen-Euro-Bereich.

Ausblick

Umsatz erzielt Entelios mit der Bereitstellung und Lieferung der Demand Response-Kapazitäten an Stadtwerke und Netzbetreiber. Erste Projekte zur aktiven Verbrauchssteuerung, zum Beispiel in Brauereien, laufen seit Oktober 2010. Zudem besteht ein erster Auftrag großer Stadtwerkegesellschaften, dessen Realisierung als ein wichtiges kurzfristiges Ziel genannt wird. Mittelfristig will Entelios zudem die Funktionalität der Demand Response-Plattform weiter erhöhen und den Vertrieb skalieren. ■

Max Eckhardt
redaktion@vc-magazin.de

Anzeige



Profundes Wissen statt heisser Luft

Corporate Finance Beratung für wissenbasierte Unternehmen

- Unternehmensbewertung
- Unternehmenskauf & -verkauf
- Nachfolgeregelungen
- MBO & MBI
- Corporate Development
- Venture Capital/Private Equity
- Internationales Partnernetzwerk
- 13 Transaktionen in 2009

Inhabergeführt · Bankenunabhängig · Hanseatisch

Sprudelndes Venture Capital

Triton Water AG: Technische Lösungen zur Wasseraufbereitung

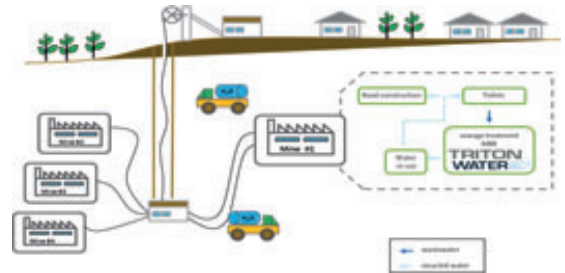
Im äußerst fragmentierten Markt der Wasseraufbereitung bietet Triton Water aus Norderstedt bei Hamburg bereichsübergreifende Lösungen für die Wasserreinigung von Wäschereiwasser, zur Wasserentsalzung an Bord von Schiffen oder zur Wasserproduktion für die Industrie. Mit diesem Konzept konnte das Unternehmen Wagniskapital in zweistelliger Millionenhöhe einwerben und schaffte den Sprung auf die internationalen Märkte.

Viele Einsatzbereiche

Die Triton Water AG, als Triton-Werke Ferdinand Müller 1851 gegründet, vereint drei Bereiche der Wasseraufbereitung. Für die Industrie wird geschmacksneutrales Wasser für Getränkehersteller produziert, außerdem wird Wäschereiwasser zur Wiederverwendung gereinigt. Die Wurzeln des Unternehmens liegen aber in der Bereitstellung von Wasserlösungen für die Schifffahrt: „Wir bieten Anlagen zur Entsalzung und anschließend zur Remineralisierung von Meerwasser für Schiffe. Außerdem kann mit unseren Anlagen Wasser nach seiner Nutzung gereinigt und wieder ins Meer zurückgegeben werden“, fasst Frank Kroll, CEO von Triton Water, zusammen. Dieser Geschäftszweig ist Kroll zufolge auch in Zukunft von zentraler Bedeutung für die Unternehmensentwicklung. Außerdem produziert die Firma Spezialchemikalien, die die Anlagen vor Salz oder lebenden Organismen schützen.

Internationalisierung dank Finanzierung

Der Wettbewerbsvorteil besteht laut Kroll darin, dass das Unternehmen vieles aus einer Hand anbietet und aufgrund der Kleinteiligkeit der Branche nur Wettbewerber habe, die sich auf die jeweiligen Teilbereiche beziehen. „Jeder der Global Player verfügt über weniger als 5% Marktanteil“, sagt Kroll. 2009 erhielt Triton Water von Zouk Ventures und dem amerikanischen Investor Meidlinger Partners eine Finanzierung in Höhe von 10,4 Mio. EUR. Im gleichen Jahr kam der heutige Geschäftsführer Kroll an Bord. Er nutzte das frische Eigenkapital für den Aufbau einer Vertriebslandschaft und trieb auch die Internationalisierung des Unternehmens voran.



Triton bietet in der Wasseraufbereitung sowohl Technologien für Spezialgebiete als auch Komplettlösungen an.

Spezialist und Allrounder

2010 folgte eine weitere Finanzierungsrunde in unbekannter Höhe: EDB Investments aus Singapur und der Cleantech-Fonds der deutschen Wölbern Private Equity beteiligten sich gemeinsam mit Zouk Ventures. „Dieses Investment wird Triton weiterhin in seine internationalen Aktivitäten fließen lassen, hier insbesondere in den Ausbau der Niederlassung in Singapur und in die Produktentwicklung“, erwartet Felix von Schubert, Partner bei Zouk Ventures. Den Investor überzeugte die Bandbreite des Unternehmens: „Wir fanden es spannend, dass Triton zum einen in Spezialgebieten Technologien entwickeln und liefern kann, zum anderen aber auch selbst komplette Lösungen bietet“, sagt von Schubert.

Ausblick

Die Zukunftsperspektiven von Triton Water bewertet Investor von Schubert als viel versprechend: „Ich erwarte, dass Triton Water in den kommenden zwei bis drei Jahren gewaltig wachsen wird. Vor allem wird die Firma den wichtigen Bereich der Öl-Wasser-Trennungstechnologie vorantreiben“, so von Schubert. Auch rechnet er damit, dass Triton Water einen stärkeren internationalen Umsatzzuwachs sehen wird, der den europäischen noch übertreffen sollte – was durch den immensen Bedarf an dezentralen Wasserlösungen, das mangelnde Angebot an hochklassiger Technologie gerade für industrielle Anlagen in Teilen Asiens und der Golfregion sowie durch die rasant steigenden Kosten für Wasser und Abwasser begünstigt werde. ■

Nicola Bock
redaktion@vc-magazin.de

DEUTSCHLANDS ERSTES MAGAZIN FÜR



- ◆ PRIVATE EQUITY
- ◆ BUYOUTS
- ◆ M&A
- ◆ FINANZIERUNG
- ◆ WACHSTUM
- ◆ GRÜNDERKULTUR



Starten Sie Ihr Abonnement jetzt, und Sie erhalten die große Sonderausgabe „Start-up 2011“ (Einzelpreis 14,80 Euro) **gratis** dazu!

Bitte einsenden an: GoingPublic Media AG · Hofmannstr. 7a · D-81379 München · Germany Telefon: +49 (0)89 - 2000 339-0
Fax-Order: +49 (0) 89 - 2000 339-39 oder online unter www.vc-magazin.de/abo

KENNENLERN-ABONNEMENT



Ja,

ich möchte das monatliche **VentureCapital Magazin** gerne testen und nehme Ihr Kennenlern-Abonnement an. Bitte senden Sie mir die kommenden zwei Ausgaben sowie die Sonderausgabe „Start-up 2011“ zum attraktiven Sonderpreis von 10,- Euro (statt 39,80 Euro) zu. Überzeugt mich die Qualität des Magazins, beziehe ich das VentureCapital Magazin anschließend zum Preis von 148,- Euro pro Jahr (12 Ausgaben zzgl. zwei bis drei Sonderausgaben jährlich). Andernfalls künde ich mein Kennenlern-Abonnement bis zwei Wochen nach Erhalt der zweiten Ausgabe, und mir entstehen keine weiteren Verpflichtungen.

Name, Vorname: Firma:

Postfach/Straße: PLZ, Ort:

Telefon: Fax: E-Mail-Adresse:

Ort und Datum: 1. Unterschrift:

Widerrufsgarantie: Dieser Auftrag kann binnen zwei Wochen widerrufen werden. Rechtzeitiges Absenden genügt.

Ort und Datum: 2. Unterschrift:

Gebündelte Sonnenkraft

Feranova GmbH: Kollektoren zur Nutzung thermischer Solarenergie

Photovoltaikanlagen auf dem Dach sind längst Stand der Technik – wie die Sonnenenergie jedoch effektiver genutzt werden kann, ist eine der großen technologischen Herausforderungen der Solarbranche. Neben der Projektierung großer PV-Anlagen arbeitet die Feranova GmbH daher an der Nutzung thermischer Sonnenenergie – und überzeugte Investoren vom Potenzial dieses Marktes.

Kollektoren bündeln Sonnenstrahlen

„Concentrated Solar Power (CSP) ist derzeit die effektivste Technologie zur Nutzung der Sonnenenergie“, schwärmt Serkan Kadi. Das von ihm gegründete Unternehmen Feranova GmbH setzt neben klassischen Photovoltaikprojekten auf die Technologie zur Entwicklung thermischer Solarkraftwerke: Dafür hat Feranova ein Fresnelspiegelmodul mit einer hochreflektierenden Aluminiumoberfläche in einer patentierten Leichtbauweise entwickelt, das wartungsarm und servicefreundlich ist. Durch den Einsatz großer Kollektorspiegelflächen werden Sonnenstrahlen mit einer 90-fachen Konzentrierung auf ein Wärmeträgermedium fokussiert. Die gewonnene Energie kann zur Erzeugung von Dampf, Wärme, Elektrizität sowie zur Meerwasserentsalzung genutzt werden. CSP ist in Gebieten mit hoher direkter Sonneneinstrahlung wie Südeuropa, Nordafrika, dem Nahen Osten, Teilen von Indien und China, im Süden der USA oder Australien besonders wirtschaftlich einsetzbar. Unternehmer Kadi sieht hier „einen jungen Markt mit großem Potenzial: Solarthermische Kraftwerke sind, verglichen mit den weltweit installierten PV-Kapazitäten, aufgrund der notwendigen Integration in eine existierende Energieinfrastruktur bislang noch wenig verbreitet“, erklärt er.

Finanzierung für Technologievorsprung

Um die innovative Technologie vermarkten zu können, ist Feranova nun ein bedeutender Entwicklungsschritt gelungen. Im Dezember 2010 beteiligten sich die Wagniskapitalgeber eCapital entrepreneurial Partners und der Gründerfonds Münsterland mit insgesamt 1,5 Mio. EUR an dem jungen Unternehmen. Dr. Michael Lübbehusen, Managing Partner bei eCapital, sieht „einen entscheidenden Technologievorsprung: Gegenüber dem Wettbewerb ermöglichen die Feranova-Spiegel erhebliche Kosteneinsparungen in der Produktion sowie im Aufbau und Betrieb solarthermischer Anlagen, ohne



Mit dem Fresnelspiegelmodul von Feranova wird das einfallende Sonnenlicht gebündelt.

Verzicht auf höchste Zuverlässigkeit und Wirkungsgrad“, so der Investor. „Wir wollen Feranova in dieser wichtigen Wachstumsphase partnerschaftlich in den nächsten Jahren begleiten“, ergänzt Marcel Vonnahme, Investment Professional bei eCapital.

Gründer mit Erfahrung

Überzeugen konnten demnach außerdem branchenrelevante Erfahrung und Know-how des Gründers: Kadi war vor der Unternehmensgründung im Jahr 2005 über viele Jahre im Bereich der erneuerbaren Energien in verschiedenen Führungspositionen bei einem amerikanischen Großkonzern tätig. In den ersten Jahren nach der Gründung von Feranova plante, errichtete und veräußerte die Gesellschaft schlüsselfertige Photovoltaikanlagen, zusätzlich entwickelte das Unternehmen die Technologie für die CSP-Kraftwerke, deren Markteinführung nun unmittelbar bevorsteht.

Ausblick

Mit der gerade abgeschlossenen Finanzierungsrunde konnte Feranova die Zwischenfinanzierung der ersten CSP-Referenzanlagen sicherstellen, welche noch in diesem Jahr installiert und in Betrieb genommen werden. Dies war laut Kadi aufgrund der hohen Projektvolumina die größte Herausforderung für das junge Unternehmen aus dem Münsterland. Für die Umsetzung nachfolgender Großprojekte streben Feranova und ihre Finanzinvestoren eine Zusammenarbeit mit weiteren Projektpartnern aus der Energie- und Finanzbranche an. ■

Helena Zitzmann
redaktion@vc-magazin.de



JOIN US FOR THE TECH TOUR'S SECOND CLEANTECH SUMMIT TO BE HELD IN GENEVA, JULY 6-7, 2011

The event will identify the most exciting 25+ high-growth, privately held Cleantech companies in Europe.

In just a day and a half get a **unique snapshot** of **Europe's Cleantech opportunity**. The Cleantech Summit is the only event that gathers high profile insiders and investors, established start-ups and venture capitalists together to **discover emerging solutions**.

Network with those shaping tomorrow's cleantech industry landscape. Delegates and speakers represent **top players in the cleantech industry** at both the European and worldwide level.

Don't miss this opportunity to join us.

FOR MORE INFORMATION

Visit www.techtour.com or email info@techtour.com to be invited to this exclusive event.

TECHTOUR
CLEANTECH
SUMMIT

JULY 6-7, 2011



GLOBAL PARTNERS

AP
AUDEMARS PIGUET
Le maître de l'horlogerie depuis 1875

Egon
Zehnder
International

 **Schroders**
Private Banking

BRONZE SPONSORS


Entrepreneurs Fund


Gimv Technology

Morgan Lewis

INDUSTRY PARTNERS


aurada

 EUROPEAN
PRIVATE EQUITY &
VENTURE CAPITAL
ASSOCIATION


eban

MEDIA PARTNERS


Cleantech


GoingPublic
Magazin


TECHTOUR
EUROPEAN TECH TOUR ASSOCIATION

www.techtour.com

Stromquellen für den mobilen Einsatz

Enymotion GmbH schließt Versorgungslücke

Die Enymotion GmbH entwickelt und produziert emissionsfreie Stromquellen auf Basis von Brennstoffzellensystemen für den uneingeschränkten mobilen oder stationären Einsatz elektrischer Verbraucher in Industrie und im Freizeitsektor. Damit schließt das Unternehmen aus Heilbronn eine Lücke im Bereich der dezentralen Versorgung bei Leistungstärken – und überzeugt Investoren.

Alternative zu Batterien und Generatoren

Für die bedarfsgerechte zeit- und standortunabhängige Energieversorgung netzferner Verbraucher bilden derzeit Batterien mit einer limitierten Energiespeicherkapazität oder Wind- und Solaranlagen, die von äußeren Faktoren abhängig sind, den Standard. Auf dem Markt bereits erhältliche Brennstoffzellensysteme benötigen speziellen Kraftstoff wie gesundheitsschädliches Methanol oder Wasserstoff. Die ebenfalls im Einsatz befindlichen Verbrennungsgeneratoren erzeugen neben Elektrizität Abgase und Lärm. Neben Komforteinbußen bewirken die vorhandenen Lösungen somit Mobilitätseinschränkungen, zusätzliches Gewicht oder hohen Platzbedarf.



Brennstoffzellensysteme als Stromquelle haben ein großes Marktpotenzial, ob auf dem Land ...



... auf dem Wasser ...

Patente für Verfahrenstechnik

Die Stromquellen von Enymotion werden mit Butan- und Propangas betrieben, zudem ist der Betrieb mit CO₂-neutralem Bioethanol möglich. Enymotion entwickelt erfolgskritische Bauteile wie Steuerung, Entschwefelung und Reformer selbst und optimiert zugekaufte Standardkomponenten wie die eigentliche Brennstoffzelle, den sogenannten Stack. Ein eigenes Energiemanagementsystem überwacht den Zustand der angeschlossenen Batterie, kontrolliert weitere Stromquellen und startet automatisch das Brennstoffzellensystem zur Ladung der Batterie. Die verfahrenstechnischen Abläufe sind durch Patente geschützt.

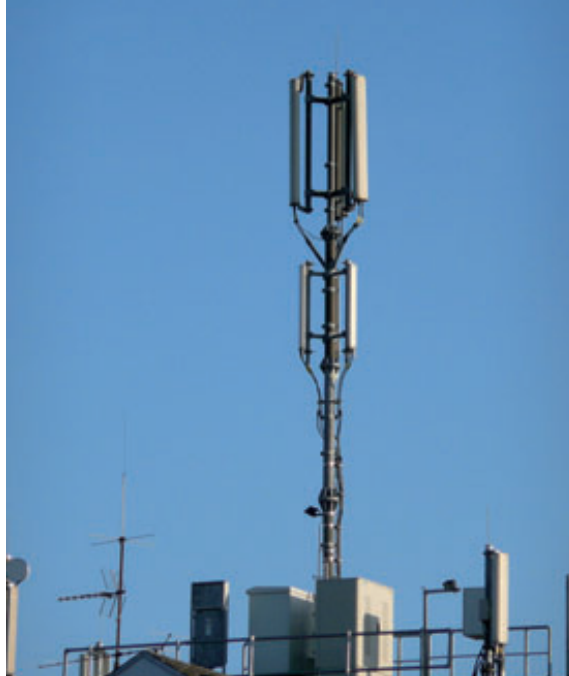
Vom Mast bis zur Yacht

Einsatzbereiche liegen unter anderem in Reisemobilen und Segelyachten, energieautonomen Funkmasten, der (Ersatz-)Stromversorgung von Verkehrsleitsystemen und Sondereinsatzgebieten der Industrie und der öffentlichen Hand oder der Verstromung von biogenen Kraftstoffen. Das Marktvolumen ist aus heutiger Sicht noch relativ schwer zu beziffern. Orientierung gäben die

Verkaufszahlen des Wettbewerbers SFC Energy AG, der weltweit pro Jahr circa 6.000 bis 10.000 Brennstoffzellen – allerdings für niedrigere Leistungsstärken bis 90 Watt – absetze, schätzt Günter Steffen, Fondsmanger beim Zukunftsfonds Heilbronn, der gemeinsam mit dem High-Tech Gründerfonds und der KfW bei Enymotion investiert ist. Die Leistungsstärke der Produkte von Enymotion liegt zwischen 200 und 500 Watt.

Ausblick

Das hohe Potenzial für Brennstoffzellen als Stromquelle für mobile Anwendungen im Freizeitbereich schätzen die Investoren ebenso wie die langjährige Erfahrung der Unternehmensgründer und die erfolgreiche Durchführung von Entwicklungsprojekten mit Brennstoffzellensystemen in verschiedenen Branchen, erläutert Steffen. In mehreren Tranchen wurden seit 2008 bisher knapp 4 Mio. EUR investiert „damit wurde der technische Proof of Concept erbracht. Auf Basis des Prototyps wurden die Alpha- und Betaphase eingeleitet, der Feldtest soll bis Mitte dieses Jahres abgeschlossen sein, worauf die Herstellung der Nullserie



... oder in der Luft.

folgt“, erklärt der Investor. Weitere 3,5 bis 3,8 Mio. EUR sollen bis Anfang 2012 in das Unternehmen fließen, um den Markteintritt zu realisieren, so Steffen weiter. ■

Max Eckhardt
redaktion@vc-magazin.de

Anzeige



Seien Sie dabei, wenn in der Europäischen Umwelthauptstadt 2011 die Pioniere der Umwelttechnik und wegweisende Clean Tech-Projekte ausgezeichnet werden. Treffen Sie die innovativsten Köpfe aus den Bereichen Energie, Mobilität, Kommunikation, Lebensstil und Nachwuchs. Der Clean Tech Media Award 2011 – eine Nacht von der Sie nachhaltig profitieren werden.

DEUTSCHLANDS GRÜNER TEPPICH

16. SEPTEMBER 2011
HAMBURG

www.cleantech-award.de

Platinpartner



VATTENFALL



Goldpartner



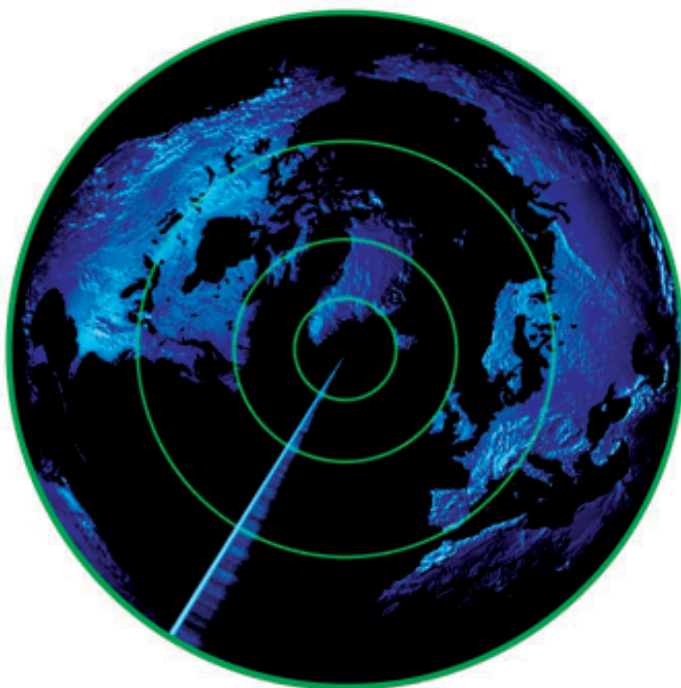
Silberpartner



DEUTSCHE CLEANTECH-INVESTOREN (AUSWAHL)

| Unternehmen | verwaltetes Kapital (in Mio. EUR) | Anzahl Portfolio-unternehmen | Beispiel Beteiligungen | Website |
|--|-----------------------------------|------------------------------|--|--------------------------------|
| BambooVentures | k.A. | - | - | www.bamboovenures.net |
| Bayern Kapital | 200 | 75 | Corimmun, Dr. Pley Environmental, Sirion | www.bayernkapital.de |
| BrainsToVentures | k.A. | 27 | CellEra, SunCoal Industries | www.b-to-v.com |
| Capital Stage AG | 50 | 19 | Conergy (Schweiz), Helvetic Energy, Inventux Solar Technologies | www.capitalstage.com |
| CFP & Founders Investments | k.A. | 29 | Agrarius | www.cfppartners.com |
| Climate Change Capital Private Equity | 200 | 6 | Power Plus Communications, Sulfurcell | www.climatechangecapital.com |
| Conetwork Erneuerbare Energien Holding GmbH & Co. KGaA | 150 | 15 | CEE Windpark Domsdorf, Inventux Solar Technologies, Sulfurcell | www.cee-holding.de |
| Demeter Partners | 300 | 25 | Sulfurcell, IGIP, Solaire direct | www.demeter-partners.com |
| DSM Venturing | k.A. | 20 | Bioprocess Control, SkySails | www.dsm.com |
| Earlybird Venture Capital | 430 | 26 | Clean Mobile, Ubitricity | www.earlybird.com |
| eCapital entrepreneurial Partners | 96,4 | 20 | Feranova, Smart House | www.ecapital.de |
| Emerald Technology Ventures | > 300 | 26 | Azzurro Semiconductors, Clean Diesel Technologies, TerraLux | www.emerald-ventures.com |
| Estag Capital AG | k.A. | 11 | Q:Charge Europe, Solarvalue, 365 Energy | www.estag.de |
| Fraunhofer Venture | k.A. | k.A. | Bio-Gate, Concentrix Solar, SolarSpring | www.fraunhoferventure.de |
| Gimv | k.A. | 80 | Electrawinds, GreenPeak, McPhy Energy | www.gimv.com |
| Grazia Equity | k.A. | 13 | Conergy, Nanosolar | www.grazia.com |
| High-Tech Gründerfonds | 272 | 190 | O-Flexx Technologies, Terrawater, Entelios | www.high-tech-gruenderfonds.de |
| IBB Beteiligungsgesellschaft | 152 | 48 | Heliocentris Energy Solutions, Sulfurcell, Testing Technologies IST | www.ibb-bet.de |
| Impera Total Return | k.A. | 12 | Solarion | www.impera.de |
| Leonardo Venture | 26 | 5 | InovisCoat | www.leonardoventure.com |
| MAMA Sustainable Incubation | k.A. | 2 | Ecogood, NTS Energie- und Transportsysteme | www.mama.io |
| mic | k.A. | 11 | Flores Solar Water, Proton Power Systems | www.mic-ag.eu |
| Munich Venture Partners | k.A. | 7 | Silicon Line | www.munichvp.com |
| New Value | k.A. | 5 | Natoil, Solar Industries | www.newvalue.ch |
| NRW.Bank | k.A. | k.A. | Engel Umwelttechnik | www.nrwbank.de |
| Partech International | k.A. | 38 | O-Flexx Technologies | www.partechvc.com |
| Sirius Venture Partners | k.A. | 23 | Solarlite, Teranjoule Energy | www.sirius-venture.com |
| TVM Capital | k.A. | 67 | Revolt Technology, Silicon Hive | www.tvn-capital.com |
| Ventegis Capital | k.A. | 8 | Sulfurcell | www.ventegis-capital.de |
| Ventizz Capital Partners | 450 | 14 | Ersol Solar Energy AG, PV Crystalox Solar PLC, AEM Technologies Holding AG, Bosch Solar Thin Film GmbH, 1366 Technologies Inc. | www.ventizz.de |
| VNT Management Oy | 80 | 15 | Dilitronics, Elcogen, EpiCrystals | www.vntm.com |
| Wellington Partners | 800 | 50 | Azzurro Semiconductors, EnOcean, Heliatak | www.wellington-partners.com |
| WHEB Partners | 130 | 14 | Friedola Tech, Torqeedo | www.whebpartners.com |
| Wölbern Private Equity | 70 | k.A. | Triton Water | www.woelbern-invest.de |
| Zouk Ventures | k.A. | 10 | Carbon Neutral, Sulfurcell, Triton Water, SiC Processing | www.zouk.com |

Quelle: eigene Recherche (kein Anspruch auf Vollständigkeit)



NAVIGATING CORPORATE SUCCESS

Orrick's Emerging Companies Group is at the forefront in navigating our more than 800 emerging company clients through the rapidly changing legal, regulatory and economic environments in markets worldwide. We have a network of more than 1,100 lawyers in 23 locations on three continents providing seamless and value-added advice relating to Emerging Companies, Capital Markets, M&A, Intellectual Property, Outsourcing & Tech Transactions and Private Equity. We leverage our global resources and contacts to provide our clients with unique and significant advantages and opportunities.

Orrick lawyers in Munich have a long-standing track record of serving founders and entrepreneurs, start-up companies and venture funds with a focus on IT/Media/Internet and life sciences and biotech companies. European emerging companies can rely upon the experience, expertise and guidance of Orrick's lawyers to provide innovative, business-driven legal advice.

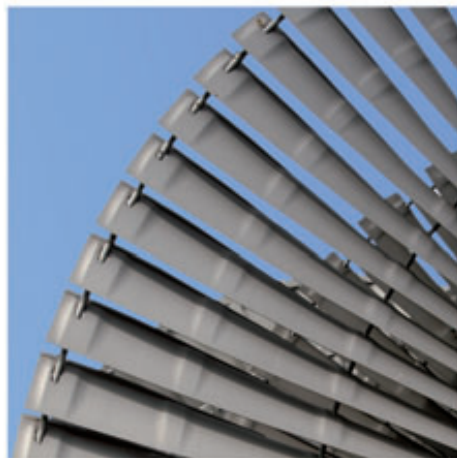
For more information, please visit us at www.orrick.com/emerging.

ASIA | EUROPE | NORTH AMERICA

BEIJING BERLIN DÜSSELDORF FRANKFURT HONG KONG LONDON LOS ANGELES MILAN
MOSCOW MUNICH NEW YORK ORANGE COUNTY PARIS PORTLAND ROME SACRAMENTO
SAN FRANCISCO SEATTLE SHANGHAI SILICON VALLEY TAIPEI TOKYO WASHINGTON DC



WWW.ORRICK.COM



Investments in erneuerbare Energien

Saubere Konzepte brauchen saubere Finanzierungen. Bereits seit dem Jahr 2000 bietet cee Projekt- und Technologie-Know-how und maßgeschneiderte Eigenkapitallösungen in den Sektoren erneuerbare Energien und Cleantech. **www.cee-holding.de**