

Nanostart AG

Stärken und Chancen

- **Nanotechnologie auf dem Vormarsch:** Die Nanotechnologie verändert immer mehr Produkte und Märkte. Nach jahrzehntelanger Entwicklung ist der Sektor mittlerweile den Forschungslabors entwachsen und stellt einen beachtlichen Wirtschaftsfaktor dar, dessen letztjähriger globaler Marktwert auf bis zu 1,2 Bio. US-Dollar geschätzt wird.
- **Breites Nanotech-Portfolio:** Als eine führende Beteiligungsgesellschaft mit dem Fokus auf Nanotechnologie bietet Nanostart seinen Aktionären die Partizipation an neun aussichtsreichen Unternehmen mit teilweise revolutionären Produkten und dementsprechend großen Ertragspotenzialen.
- **Starker Dealflow in Singapur:** Die Position als präferierter Kommerzialisierungspartner der Singapurischen Regierung eröffnet einen frühen Zugang zu interessanten Unternehmen.
- **Kooperation mit Rusnano:** Mit der Ankündigung, zusammen mit Rusnano einen 50 Mio. Euro Fonds zur Finanzierung russischer Nanotechnologiefirmen gründen zu wollen, ist der Markteintritt in einen potenzialträchtigen Markt gelungen.

Schwächen und Risiken

- **Portfolio mit Klumpenrisiken:** Das Portfolio wird nach wie vor durch die Beteiligung an MagForce dominiert.

Geschäftsjahr (bis 31.12.)	2007	2008	2009	Wesentliche Beteiligungen	Anteil am Portfolio
Gesamtleistung (Mio. Euro)	4,26	6,02	4,69	MagForce	80,53%
Veränderung	37,8%	41,2%	-22,0%	ITN Nanovation	11,30%
EBT (Mio. Euro)	1,43	2,07	1,35	Nicht notierte Beteiligungen	8,17%
EBT-Marge	33,5%	34,5%	28,8%		
EpS	0,24	0,35	0,20	kurzfr. Verfüg. Liquidität (Mio. Euro)	ca. 15,5
Dividende je Aktie	-	-	-		
KGV	65,4	45,1	78,6	NAV (Mio. Euro)	108,0
Dividendenrendite	-	-	-	Kurs-Buchwert-Verhältnis	2,8

Kaufen (unverändert)

Potenzialwert 51,19 Euro je Aktie
Aktueller Kurs 15,74 Euro (Xetra)



Kurshistorie (Xetra)	1 M	3 M	12 M
Hoch (Euro)	17,65	18,83	25,20
Tief (Euro)	14,99	13,80	12,67
Performance	-9,05%	-16,08%	-28,62%
Ø-Umsatz (Euro/Tag)	61.109	98.314	106.759

Stammdaten

ISIN / WKN	DE000A0B9VV6 / A0B9VV
Branche	Beteiligungen, Nanotechnologie
Sitz der Gesellschaft	Frankfurt
Internet	www.nanostart.de
Ausstehende Aktien	5,9 Mio. Stück
Datum der Erstnotiz	Juni 2005
Marktsegment	Entry Standard
Marktkapitalisierung	93,5 Mio. Euro
Free Float	ca. 35,6 %
Rechnungslegung	HGB

Unternehmensprofil

Gefragter Spezialist für Nanotechnologie

Die Nanostart AG ist eine seit Juni 2005 börsennotierte Beteiligungsgesellschaft, die sich seit ihrer Gründung im Jahr 2003 ausschließlich auf das Zukunftsthema Nanotechnologie konzentriert und derzeit neun Beteiligungen in ihrem Portfolio hält. Mit ihrem langjährigen und inzwischen von mehreren erfolgreichen Exits gekrönten Track Record sowie der festen Verankerung in der internationalen Nanotechnologie-Szene gehört das Frankfurter Unternehmen zu den ersten Adressen der Branche. Inzwischen bedienen sich sogar Regierungen der Expertise der Hessen, die beispielsweise in Singapur als zentraler Partner der politischen Führung für die Kommerzialisierung nanotechnologischer Innovationen ausgewählt wurden. Der zunehmenden Bedeutung des Geschäfts in dem südostasiatischen Stadtstaat trägt Nanostart seit 2008 durch die Vor-Ort-Präsenz mit einer eigenen Tochtergesellschaft, der Nanostart Asia Pte Ltd, Rechnung. Mit einem eigenen Team koordiniert diese die Asien-Aktivitäten des Konzerns, dient als Ansprechpartner für die Singapurische Regierung, verantwortet das Beteiligungsgeschäft in der Region und betreut die asiatischen Portfoliounternehmen. Über „Germany Trade and Invest“, die Gesellschaft der Bundesrepublik Deutschland für Außenwirtschaft und Standortmarketing, nutzt aber auch die Bundesregierung das Nanostart-Know-how.

Unternehmenshistorie

Gegründet wurde Nanostart Ende 2003 von Marco Beckmann, der bis heute als Alleinvorstand fungiert. Beckmann war einer der Ersten, der sich intensiv mit der Nanotechnologie als Anlagethema auseinandersetzte. 2001 veröffentlichte er das weltweit erste Buch zum Thema Nanotechnologie und Aktien, zwei Jahre später erhielt er ein Beratungsmandat für einen Nanotechnologiefonds von Hauck und Aufhäuser. Im selben Jahr gründete er die Nanostart AG. Beckmann gilt heute als kompetenter und in der Nanotech-Szene hervorragend vernetzter Experte für Nanotechnologie-Investments.

Beachtlicher Track-Record

Trotz der relativ kurzen Unternehmenshistorie kann Nanostart bereits einen langen Track Record aufweisen, der von Anfang an von einem hohen Dealflow und durchweg positiven Erträgen geprägt war. Da die Gesellschaft zu ihrem Start bereits auf eine Fülle von hervorragenden Kontakten zurückgreifen konnte und einen guten Zugang zu aussichtsreichen Kandidaten hatte, wurden die ersten Beteiligungen bereits 2004 eingegangen. Die ersten Exits konnten in den Folgejahren mit meist hohen Gewinnmargen realisiert werden. Obschon die Beträge seinerzeit noch vergleichsweise gering waren, reichten die damit erzielten Erträge aus, um die Gesellschaft profitabel arbeiten zu lassen – ein nahezu sensationeller Erfolg für einen Wagnisfinanzierer in der Portfolioaufbauphase. Inzwischen kann Nanostart auf elf vollzogene Exits verweisen, die es der Gesellschaft ermöglichen haben, seit der Gründung in jedem Jahr einen Gewinn zu erwirtschaften.

*Weitverzweigtes Kontakt-
netzwerk*

Netzwerk

Eine wichtiger Bestandteil des Geschäftsmodells und einer der zentralen Erfolgsfaktoren von Nanostart ist das umfassende Kontaktnetzwerk. Durch die frühe Fokussierung auf den Bereich Nanotechnologie und die internationale Ausrichtung konnte das Unternehmen wertvolle Kontakte zu Industrie, Wissenschaftlern, Unternehmensgründern, Universitäten, außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Regierungsstellen und Investoren in allen nanotechnologisch führenden Regionen aufbauen.

Gegenseitige Vorteile

Nanostart profitiert von dieser Vernetzung in vielfacher Weise: Das Unternehmen kann jederzeit auf das Fachwissen seiner Partner zurückgreifen, um Produkte oder Technologien von Beteiligungsbewerbern beurteilen oder auch die Aussagen der Kandidaten verifizieren zu lassen. Auch verfügt Nanostart dank des Netzwerks oftmals über einen frühzeitigen und teilweise exklusiven Zugang zu attraktiven Projekten. Schließlich profitieren auch die Portfoliogesellschaften selbst von dieser Einbindung, indem Nanostart ihnen Kontakte zu potenziellen Kunden, Kooperationspartnern, Investoren etc. vermittelt. Zum weiteren Ausbau und zur Pflege des Netzwerkes ist Nanostart auf allen wichtigen Nanotechnologie- und Kapitalmarktveranstaltungen vertreten und richtet auch selbst Networking-Veranstaltungen, wie beispielsweise das Nanotechnologie-Branchenforum im Rahmen der diesjährigen Entry & General Standard Conference, aus.

*Hochkarätiges Team und
erstklassiges VC-Know-how*

Team

Die außergewöhnliche Position von Nanostart innerhalb der Nanotechnologie-Szene spiegelt sich auch in der Tatsache wider, dass Prof. Dr. Wolfgang M. Heckl, einer der weltweit führenden Wissenschaftler auf dem Gebiet der Nanotechnologie, als stellvertretender Aufsichtsratsvorsitzender für Nanostart tätig ist. Aber auch die Investment-Teams in Deutschland und Singapur sind ausgesprochen hochkarätig besetzt. Für das Team in Frankfurt konnte sich Nanostart die Dienste zweier angesehener VC-Experten, Dr. Stefan Elsser und Hansjörg Ruof sichern, die zuvor als Manager bei renommierten VC-Gesellschaften wie 3i und Technologieholding zahlreiche Transaktionen mit einem kumulierten Wert von mehreren Milliarden Euro betreut haben. Bei Nanostart sind sie nun als Senior Venture Partner für die laufende Betreuung und Begleitung der Portfoliounternehmen zuständig. Als Leiter Due Diligence, also als derjenige, der aus den zahlreichen Anfragen von kapitalsuchenden Unternehmen (im Schnitt 150 pro Jahr) die interessantesten identifiziert, fungiert Michael Flach. Er war zuvor Business Development Manager bei SusTech, einer Gemeinschaftsgründung von Henkel und mehreren Professoren aus dem Nanotechnologie-Bereich, und hat in dieser Position die erfolgreiche Kommerzialisierung mehrerer Produkte und Technologien verantwortet.

Asien-Team

Mit Gründung der 100-prozentigen Tochtergesellschaft Nanostart Asia Ende 2008 begann auch der Aufbau eines eigenen Investment-Teams in Singapur, das für die Betreuung der dortigen Beteiligungen und die Identifikation und Prüfung neuer Beteiligungen in der Region zuständig ist. Seit April 2009 wird das singapurische Team von Andreas Kröll, Portfolio Manager der Nanostart, geleitet. Kröll ist bereits seit 2006 bei der Nanostart AG in Frankfurt tätig und war bisher unter anderem für die Betreuung des US-Portfolios der Gesellschaft verantwortlich. An seiner Seite arbeiten Celine Tan und Sidra Sehar Ahmed, beide Investment Associates bei Nanostart Asia. Durch ihren wissenschaftlichen Hintergrund verfügen sie über gute Kontakte zu Universitätsprofessoren, Forschungseinrichtungen und Wissenschaftlern. Das Singapur-Team wird ergänzt durch Frau Dr. Lerwen Liu, eine weltweit anerkannte Expertin im Bereich Nanotechnologie, die auf eine 13-jährige Forschungskarriere zurückblickt und gute Kontakte in die Nanotech-Szene und zu Regierungsstellen weltweit pflegt. Frau Dr. Liu gilt als führender Kopf der asiatischen Nanotechnologie-Szene. In ihrer bisherigen Karriere war Frau Dr. Liu unter anderem für die Entwicklung einer Nanotechnologie-Initiative der australischen Regierung verantwortlich, danach hat sie auch die japanische und die Hongkonger Administration bei nanotechnologischen Fragestellungen beraten. Seit 2008 ist Frau Dr. Liu Director der Nanostart Asia in Singapur.

Singapur als asiatisches Zentrum der Nanotechnologie

Singapur

Ein Thema, das in den vergangenen Jahren kontinuierlich an Bedeutung für Nanostart gewonnen hat, ist das Engagement in Singapur. Die dortige Regierung fördert seit Jahren unter Einsatz erheblicher finanzieller und personeller Mittel den Aufbau einer leistungsfähigen Nanotechnologie-Landschaft und will den Stadtstaat damit zum asiatischen Zentrum auf diesem Gebiet etablieren. Durch diese Bemühungen spielt die singapurische Forschungsinfrastruktur für Nanotechnologie inzwischen weltweit in der ersten Liga, viele Projekte und Innovationen stehen kurz vor der Marktreife. Um diesen Schritt nicht aus der Hand zu geben und auch die Produktherstellung und -vermarktung im Idealfall im eigenen Land zu behalten, wurde ein Partner gesucht, der die Forscher bei der Gründung und dem Aufbau von Unternehmen und der anschließenden Kommerzialisierung ihrer Innovationen unterstützt. Dank des bereits in Europa und Amerika erlangten Standings sowie aufgrund der in der Branche sonst unerreichten Anzahl an erfolgreichen Exits fiel die Entscheidung dabei auf Nanostart, die seitdem als Investment-Partner der Regierung fungiert.

Gemeinsamer Fonds

Ausdruck dieser Partnerschaft ist die Beteiligung der singapurischen Regierung an dem von Nanostart aufgelegten und verwalteten Fonds, dem Nanostart Singapore Early Stage Venture Fund I. Die Regierung von Singapur und Nanostart haben sich zu jeweils 10 Mio. SGD (ca. 5 Mio. Euro) an diesem speziell zur Fi-

nananzierung von aussichtreichen Nanotechnologievorhaben konzipierten Fonds beteiligt. Als Fondsverwalter erhält Nanostart eine jährliche Managementgebühr in Höhe von 2,5 Prozent sowie eine Gewinnbeteiligung von 25 Prozent. Allein mit der Managementgebühr sollte Nanostart nach eigenen Angaben in der Lage sein, die laufenden Kosten der Singapur-Tochter zu decken, so dass sich die dortigen Aktivitäten auch ohne Exits selbst tragen. Als besonderen Vorteil verweist das Management auf die zehnjährige Option, den Regierungsanteil an dem Fonds mit einem auf 25 Prozent festgelegten Aufschlag zurück erwerben zu können, woraus sich bei einer erfolgreichen Fondsentwicklung ein enormer Hebel auf das eingesetzte Kapital ergeben dürfte. Welche Wertschätzung das Projekt regierungsseitig genießt, zeigt die Tatsache, dass ausländischen Privatpersonen, die in den gemeinsamen Fonds mindestens 750 Tsd. US-Dollar investieren, dafür eine lebenslange Aufenthaltsgenehmigung und Singapurere Pässe für sich und ihre Familien eingeräumt werden (sog. „Green Card“).

Beratungsmandat

Zudem wurde Beckmann 2007 von der Regierung in ein Expertengremium (Final Evaluation Panel) des Technology Enterprise Commercialisation Scheme (TECS) berufen, in dessen Rahmen über die Förderwürdigkeit von innovativen Projekten aus dem Bereich der Nanotechnologie entschieden wird. Dass der Nanostart-Vorstand als einziger ausländischer Vertreter in diesem Gremium sitzt, beweist das hohe Vertrauen der singapurischen Regierung in seine Expertise. Das Unternehmen kommt so in die komfortable Situation, zukünftige Beteiligungen bereits in sehr frühen Phasen entdecken zu können.

Russland mit ehrgeizigen Plänen

Russland

Eine ähnliche Strategie wie Singapur, nur mit wesentlich mehr Geld unterfüttert, verfolgt Russland. Das Land will sich von seiner einseitigen Rohstoffabhängigkeit lösen und auf einigen Gebieten der Hochtechnologie in die Weltspitze vorstoßen. Dazu gehört explizit auch die Nanotechnologie, in die bis 2015 über 10 Mrd. US-Dollar investiert werden sollen und mit der dann ein Umsatz von 900 Mrd. Rubel anvisiert wird – gegenüber erst 5 Mrd. Rubel im Jahr 2009. Federführend ist dabei die Gesellschaft Rusnano, die bis Ende 2010 noch als eine Staatsholding fungierte und zum Jahreswechsel in eine Aktiengesellschaft umgewandelt wurde. An ihrer Spitze steht mit dem ehemaligen Vizepremier und Finanzminister Anatoly Chubais ein ausgewiesener Wirtschaftsexperte, dem insgesamt 10 Mrd. US-Dollar zur Verfügung stehen, um das Ziel, den Aufbau einer leistungsfähigen russischen Nanotechnologie-Branche, zu verfolgen. Rusnanos Aktivitäten erstrecken sich dabei ebenso auf die Schaffung entsprechender institutioneller Infrastruktur (Forschungszentren, Studiengänge etc.) wie auch auf die Förderung konkreter Forschungs- und Entwicklungsprojekte und direkte Beteiligungen an Nanotechnologieunternehmen. Bis Oktober 2010 hatte Rusnano eigenen Angaben zufolge bereits 93 Projekte mit einem Gesamtfördervolumen von 4,1 Mrd. US-Dollar genehmigt.

Chance für neue Partnerschaften

Die Rusnano-Mittel stehen dabei auch explizit ausländischen Bewerbern offen, sofern sie bereit sind, Produktionsstätten in Russland aufzubauen. Ein aktuelles Beispiel ist der Erwerb von 25 Prozent an dem britisch-amerikanischen Chiphersteller Plastic Logic, den sich Rusnano insgesamt 250 Mio. US-Dollar kosten lässt. Eine Bedingung des Engagements ist die Errichtung einer Fabrik in der Nähe von Moskau. Pressberichten zufolge kamen die Russen dabei China zuvor, das Plastic Logic nach Peking locken wollten.

Kooperation nach Singapur Vorbild

Nanostart hat bereits in der Vergangenheit mehrfach betont, dass man die Russen weniger als einen Konkurrenten als vielmehr einen potenziellen Partner betrachtet. Dass diese Einschätzung richtig war, konnte zuletzt mit zwei Ankündigungen belegt werden. So hat sich Rusnano im Zuge einer Kapitalerhöhung im Mai mit 25 Prozent am Nanostart-Portfoliounternehmen ItN Nanovation beteiligt und damit den Saarbrückern die für die weitere Expansion benötigten Mittel zur Verfügung gestellt. Eine weitere Aufstockung des Anteils auf bis zu 29,9 Prozent ist geplant. Von ungleich größerer Tragweite ist aber die am 20. April bekanntgegebene Vereinbarung über die Gründung eines gemeinsamen Fonds durch Nanostart, Rusnano und den Gouverneur der Verwaltungsregion Perm. Wie in Singapur, soll auch dieser Fonds, der nach Kama, dem größten Fluss der Perm-Region, „Kama Fund First“ benannt wurde, in die Wachstumsfinanzierung junger Nanotechnologiefirmen aus Perm investieren.

Fondsvolumen von 50 Mio. Euro

Das Volumen des Fonds wurde auf 50 Mio. Euro festgelegt, wovon Nanostart bis zu 25 Prozent, also bis zu 12,5 Mio. Euro, aufbringen wird. Die Frankfurter, die sich nach eigenen Angaben für dieses Projekt im Wettbewerb gegen namhafte Konkurrenten durchgesetzt haben, übernehmen zudem das Fondsmanagement. Dafür ist eine fixe jährliche Managementvergütung in Höhe von 3 Prozent des Fondsvolumens sowie eine bis zu 25-prozentige Erfolgsbeteiligung vorgesehen. Selbst ohne Berücksichtigung der Erfolgsbeteiligung bedeutet der Abschluss somit jährlich wiederkehrende Einnahmen von 1,5 Mio. Euro für mindestens 10 Jahre, womit sich Nanostart zur Finanzierung des laufenden Geschäfts weitgehend unabhängig von den noch schwer planbaren Exits macht. Um das Russland-Geschäft zu betreuen, wird Nanostart vor Ort eine Niederlassung eröffnen und ein neues Investment-Team, bestehend aus deutschen und russischen Managern, etablieren.

Portfolio

Portfolio in Transformation

Das Nanostart-Portfolio umfasst derzeit neun Nanotechnologie-Unternehmen, die überwiegend aus den Bereichen Umwelttechnik (Cleantech und Energie), Life Sciences, Medizintechnik und IT/Elektronik stammen und dort neue Mate-

rialien, Produkte oder Anwendungen entwickeln und vermarkten. Nachdem die meisten der Portfoliounternehmen bereits mehrere Jahre Forschungs- und Entwicklungsarbeit hinter sich haben, stehen sie aktuell entweder an der Schwelle zur Marktfähigkeit ihrer Produkte oder haben diese bereits überschritten und erwirtschaften schon Umsätze.

Aktives Beteiligungsmanagement

Vier der neun Beteiligungen stammen aus Deutschland, darunter die beiden börsennotierten Portfolioschwergewichte MagForce und ItN Nanovation. Drei Positionen kommen inzwischen aus Singapur, und es ist zu erwarten, dass die relative Bedeutung des südostasiatischen Stadtstaates sukzessive weiter zunehmen wird. In den USA hingegen gestaltet sich der Zugang zu attraktiven Deals aufgrund der großen und etablierten Venture-Capital-Landschaft relativ schwierig, weswegen Nanostart hier nur bei einer Position (Lumiphore) eine signifikante Beteiligungshöhe besitzt. Das andere US-Engagement, die Nanosys Inc., beschränkt sich auf lediglich 0,3 Prozent und dient vor allem der Pflege der Kontakte und Verbindungen in die amerikanische Nanotechnologieszene. In ihren übrigen Investments legen die Frankfurter hingegen einen hohen Wert darauf, als Lead-Investor oder als Lead-Coinvestor an Bord zu sein und damit aktiven Einfluss auf die Geschäftsentwicklung nehmen zu können.

Name	Branche	Land	Anteil
MagForce Nanotechnologies AG	Medizintechnik	D	66,0%
Holmenkol AG	Sport-Technologie	D	50,0%
Namos GmbH	Cleantech	D	26,0%
ItN Nanovation AG	Nanokeramik, Filtersysteme	D	19,3%
Lumiphore	Life Sciences	USA	19,6%
Nanosys	Cleantech, Electronics	USA	0,3%
BioMers Pte Ltd*	Medizintechnik	SG	25,0%
Microlight Sensors*	Sensortechnik	SG	19,0%
MINT Pte Ltd*	Sensortechnik, Cleantech	SG	18,0%

*Nanostart-Portfolio; * Anteil des Nanostart Singapore Early Stage Venture Fund I; Quelle: Unternehmen*

Wirksame und nahezu nebenwirkungsfreie Krebsbehandlungsmethode

MagForce Nanotechnologies AG

Eine herausgehobene Stellung innerhalb des Portfolios kommt dem Berliner Medizintechnik- und Nanomedizinspezialisten MagForce Nanotechnologies AG zu, der sich derzeit zu 66 Prozent im Besitz von Nanostart befindet. Das Unternehmen ist eine Ausgliederung der Berliner Charité – die ebenfalls noch beteiligt ist – und hat ein neuartiges Verfahren zur Behandlung verschiedener Krebserkrankungen entwickelt. Kern der auf einer langen und interdisziplinären Forschungs- und Entwicklungsarbeit beruhenden NanoTherm®Therapie sind speziell beschichtete Eisenoxid-Nanopartikel, die in den Tumor in einem Verfahren wie bei einer Biopsie injiziert werden. Der Patient wird anschließend in einem

Magnetfeld mit rasch wechselnder Polarisierung behandelt, wodurch die Nanopartikel zu schwingen beginnen und sich erwärmen. Je nach Temperatur werden entweder die herkömmlichen Krebsbehandlungsmethoden unterstützt (die so genannte Hyperthermie zwischen 41 und 45 Grad Celsius) oder die Krebszellen sterben wegen der Überhitzung (Thermoablation, zwischen 46 und 70 Grad Celsius) direkt ab. Die Behandlung im Magnetfeldapplikator, die sechs Mal (2 Mal pro Woche) wiederholt wird, geht ohne größere Nebenwirkungen vonstatten.

EU-Zulassung erhalten

Die Vorzüge des Verfahrens konnten die Berliner im Rahmen einer im Jahr 2009 abgeschlossenen Wirksamkeitsstudie an 59 Patienten mit Glioblastom-Rezidiv, einem häufigen und äußerst aggressiven Hirntumor, nachweisen. Obwohl für die Studie nur solche Patienten rekrutiert wurden, die in einem fortgeschrittenen Krankheitsstadium bereits die konventionelle Behandlung hinter sich hatten, konnte mit der neuen Therapie (und einer begleitenden Bestrahlung) die durchschnittliche Überlebenszeit (Median) nach Diagnose des Rezidivs von 6,2 auf 13,4 Monate gegenüber einem historischen Vergleichskollektiv mehr als verdoppelt werden, drei der Teilnehmer leben noch immer. Auf Basis dieser Ergebnisse hat MagForce im November 2009 den Zulassungsantrag für die EU-weite Vermarktung eingereicht und im Juni 2010 einen positiven Bescheid für die Behandlung aller Hirntumore erhalten.

Vermarktungsstart im Frühjahr

Dank dieses Erfolgs ist MagForce dem selbstgesteckten Ziel, die NanoTherm[®]Therapie als weitere Säule der Krebstherapie (neben Chirurgie, Bestrahlung und Chemotherapie) zu etablieren, einen entscheidenden Schritt näher gekommen. Die nun anstehende Vermarktung hat in diesem Frühjahr angefangen. Grundsätzlich sollen im ersten Schritt zunächst ca. fünf ausgewählte Krebszentren in Deutschland angesprochen werden und als entsprechende Therapiezentren aufgebaut werden, wodurch ca. 80 Prozent der in Deutschland in Frage kommenden Patienten erreicht werden könnten. Bis 2013 will MagForce europaweit mit entsprechenden Therapiezentren präsent sein. Während Deutschland und die zentralen europäischen Märkte mit einem eigenen Vertriebsteam bearbeitet werden, ist für den Rest der Welt (speziell Nordamerika und Asien) die Einbindung von Vertriebspartnern bzw. die Auslizenzierung des Verfahrens geplant.

Sämtliche Komponenten einsatzbereit

Die NanoTherm[®] Therapie besteht aus drei Komponenten, der Nanopartikel-Flüssigkeit (NanoTherm[®]), dem Magnetfeldapplikator (NanoActivator[™]) und der Software (NanoPlan[®]). Letztere bildet, gefüttert mit den Ergebnissen üblicher bildgebender Verfahren, den Tumor und die Nanopartikeldepots ab, und simuliert die anhand der applizierten Nanopartikelmenge im Zielvolumen zu erwartenden Temperaturen. Das Unternehmen legt hohen Wert darauf, alle drei Komponenten der Therapie nicht nur selbst weiterzuentwickeln, sondern auch

selbst herzustellen. Die hierfür erforderlichen Zertifizierungen wurden bereits erteilt. Auch hinsichtlich der Produktionskapazitäten der Nanopartikel zeigt sich MagForce bestens vorbereitet. So reichen die modernen Laborräume aus, um genügend Nanopartikel für die Behandlung von mehreren Hundert Patienten pro Monat herzustellen. Auch hinsichtlich der Applikator-Herstellung zeigt sich MagForce auf den Marktstart vorbereitet. Über eine einhundertprozentige Tochter werden derzeit bereits die ersten Geräte produziert. Um die angestrebte aktuelle Kapazität der Produktion von bis zu 10 Geräten pro Jahr zu ermöglichen, ist der Ausbau der Produktionsanlage geplant.

Kompetitive Konditionen

Die Magnetwechselfeldapplikatoren sollen dabei hauptsächlich über Leasingverträge mit Krankenhäusern betrieben werden, ebenso wie die für die Therapieplanung benötigte Software. Die Nanopartikel hingegen sollen den Hauptumsatzträger darstellen. Obwohl sie in der Herstellung äußerst kompliziert sind und eine Vielzahl von einzelnen Syntheseschrittenerfordern einschließlich einer umfangreichen Analytik zum fertigen Produkt, können diese nach Unternehmensangaben noch zu akzeptablen Kosten hergestellt und zu einem durchaus kompetitiven Preis im Markt angeboten werden.

Enormes Marktpotenzial

Da das neue Verfahren grundsätzlich gegen alle soliden (d.h. festen und örtlich begrenzten) Tumore eingesetzt werden kann, arbeitet das Unternehmen parallel an der klinischen Entwicklung für andere Krebsarten. Doch schon allein die bisher vorliegende europäische Zulassung zur Behandlung von Hirntumoren erschließt der Gesellschaft ein großes wirtschaftliches Potenzial. Nach Unternehmensangaben (basierend auf Erhebungen von Datamonitor) werden in den USA, Japan und den fünf größten EU-Ländern jährlich 26 Tsd. neue Fälle dieses äußerst bösartigen Tumors registriert, in Deutschland, dem ersten Ziel der Vermarktungsaktivitäten, liegt die Zahl der jährlichen Neuerkrankungen bei etwa 3,5 Tsd. Die Gesellschaft wird sich initial auf die Behandlung von malignen Glioblastomen beschränken, da an dieser Patientengruppe auch die Wirksamkeitsstudie durchgeführt wurde. Die durchschnittliche Überlebenszeit dieser Patienten nach Erstdiagnose eines malignen Glioblastoms beträgt lediglich 14 Monate, ein Wert, der in den letzten zwanzig Jahren kaum signifikant verbessert werden konnte. Trotz dieser ernüchternden Ergebnisse werden mit dem chemotherapeutischen Pharmazeutikum Temodal[®], dem aktuellen Standardprodukt zur Behandlung von Glioblastomen, weltweit mehr als 1 Mrd. US-Dollar im Jahr umgesetzt.

Krebs weiter auf dem Vormarsch

Von dem globalen Gesamtmarkt für Krebsmedikamente, der den Experten von IMS Health zufolge bereits 2012 die Marke von 75 Mrd. US-Dollar überschreiten soll, ist dies allerdings nur ein Bruchteil. Und angesichts der weiter steigenden Erkrankungszahlen dürfte der Trend weiter nach oben zeigen. So schätzt die WHO, dass die weltweite Zahl der Krebstoten von 7,6 Mio. im Jahr 2008 bis

2030 auf rund 11 Mio. zulegen wird. Sollte MagForce demnach auch die Zulassung für andere Indikationen mit deutlich höheren Fallzahlen erhalten, würde sich das Marktpotenzial auf einen Schlag vervielfachen. So liegt beispielsweise die von der WHO geschätzte jährliche Zahl an Prostatakreberkrankungen, der weltweit zweithäufigsten Tumorart bei Männern, bei 899 Tsd.

Filtersysteme und Beschichtung

ItN Nanovation AG

Die zweite bereits börsennotierte Portfoliobeteiligung ist die im Jahr 2000 gegründete ItN Nanovation AG, an der Nanostart seit 2005 beteiligt ist. Das Saarbrücker Unternehmen hat sich auf nanobasierte keramische Beschichtungen und Filtersysteme spezialisiert, die beispielsweise für die Aufbereitung von Klärwasser, die Trennung von Öl-Wasser-Gemischen oder für den Korrosionsschutz von großindustriellen Abgassystemen verwendet werden. Die Kernkompetenz der Gesellschaft besteht darin, Nanoteilchen beliebiger Größe herzustellen, die untereinander exakt homogen sind – eine kritische Voraussetzung für zahlreiche Anwendungen, die aufgrund der damit verbundenen Anforderungen an das Prozess-Know-how weltweit kein anderer Konkurrent in dem Ausmaß erfüllt.

Revolutionäre Wasserfiltrationsverfahren

Damit können unter anderem keramische Wasserfilter produziert werden, deren Porenweite zuverlässig derart klein skaliert werden kann, dass die Filter ausschließlich Wassermoleküle durchlassen. Andere Inhaltsstoffe wie Bakterien, Viren oder Restbestände von Medikamenten werden zurückgehalten. Da damit bereits oft ein einziger Klärdurchfluss genügt, um Abwasser aufzubereiten, bietet das Verfahren enorme Vorteile gegenüber herkömmlichen mehrstufigen Kläranlagen, sowohl hinsichtlich der Leistungsparameter als auch in Bezug auf die Kosten und den Wartungsaufwand. Zudem bleiben die Membranen sowohl bei sehr hohen als auch bei sehr tiefen Temperaturen so stabil, dass sie auch für anspruchsvolle industrielle Filtrierungsanwendungen (Chemie, Papierproduktion) verwendet werden können. Gegenüber herkömmlichen Polymermembranen werden die keramischen Membranen außerdem weder durch UV noch durch Ozon geschädigt, die in vielen Klärprozessen verwendet werden.

Aussichtsreiche Kooperationen

Für diese Technologie konnte ItN im abgelaufenen Jahr mehrere Vertriebsfolge verbuchen. Neben einer Kooperationsvereinbarung mit dem staatlichen maltesischen Wasserver- und -entsorger WSC Water Services Corporation, die den Bau und die Vermarktung von mobilen Kläranlagen vorsieht, gehörte dazu auch ein Kooperationsabkommen mit dem führenden italienischen Kläranlagenbauer sowie zwei Aufträge für die Lieferung der Ausrüstung für die Vorfiltration in einer Trinkwasseraufbereitungsanlage in Saudi-Arabien. Beide Aufträge wurden inzwischen erfolgreich abgeschlossen und in beiden Fällen konnten die postulierten Vorteile der ItN-Technologie auch in der Praxis bestätigt werden. Die CFM-Filtereinheiten der Saarländer haben sich nicht nur als widerstandsfähiger gegen hohe Temperaturen und Verschmutzung des Wassers mit Eisen und Man-

gan erwiesen, sondern ermöglichten auch eine rund 20 Prozent höhere Filtrationsleistung, was sich entsprechend positiv auf die gesamten Prozesskosten des Anlagenbetreibers auswirkte.

Joint-Venture in Saudi-Arabien

Von deutlich größerer Bedeutung dürfte allerdings die Ende Oktober verkündete Gründung eines Gemeinschaftsunternehmens in Saudi-Arabien sein, unter dessen Dach ItN Nanovation zusammen mit der saudischen Juffali-Group sowie mit weiteren deutschen Investoren die Produktion und den Vertrieb der Keramikmembranen ausbauen will. Die Saarländer beteiligen sich zunächst mit 17,5 Prozent, haben aber die Option, ihren Anteil bis 2014 auf 40 Prozent auszubauen. An den Erfolgen von Saudi Water Nanovation, so der Name der neuen Gesellschaft, wird ItN aber nicht nur als Anteilseigner partizipieren, sondern auch in Form von umsatzabhängigen Lizenzzahlungen (Royalties). Schließlich wurde als Entgelt für die eingebrachte Technologie eine Einmalzahlung in Höhe von 2,35 Mio. US-Dollar vereinbart. Über die direkten Vorteile dieser Zusammenarbeit hinaus, zu denen auch die Nutzung der massiven Energiekostenvorteile gehört, betont die Gesellschaft den Modellcharakter der Vereinbarung, die so den Weg für weitere Kooperationen dieser Art in anderen Regionen ebnen und damit die Vermarktung der eigenen Technologie entscheidend voranbringen soll.

Fokussierung auf den Nachrüstmarkt

Im ersten Schritt wird sich die neue Gesellschaft Saudi Water Nanovation auf den Nachrüstmarkt in Saudi-Arabien konzentrieren und die eigene Lösung anstelle der bisher noch vorherrschenden Kunststoffmembranen anbieten. Da die Keramikfiltermodule nach Unternehmensangaben um den Faktor zwei bis drei bessere Leistungswerte aufweisen, wartungsärmer und deutlich unanfälliger für die extremen klimatischen Bedingungen sind, rechnen sich die beteiligten Partner große Chancen aus. Um den Betreibern von Wasseraufbereitungs- und Kläranlagen den Umstieg zu erleichtern, wurde eine passende Plug & Play-Lösung entwickelt, die hinsichtlich der äußeren Abmessungen exakt den bisher in den Anlagen eingesetzten Modulen entspricht.

Fokus auf Bionanotechnologie

Namos GmbH

Die Dresdner Namos GmbH ist eine Ausgründung der Technischen Universität Dresden, die sich seit 1998 auf den Bereich der Nano-Oberflächenbeschichtung unter Zuhilfenahme von Erkenntnissen aus der Molekularbiologie spezialisiert hat. Inzwischen verfügt das Unternehmen über eine Basistechnologie, auf deren Grundlage Lösungen für unterschiedliche hochspezifische industrielle Fragestellungen entwickelt werden können. Die Kernkompetenz liegt dabei in der biotechnologischen Gewinnung von Proteinstrukturen (beispielsweise aus Bakterienkulturen), die exakt die für eine gegebene Fragestellung erforderlichen Eigenschaften aufweisen und für eine Oberflächenbeschichtung im Nanometerbereich

verwendet werden können. Die zentralen Bestandteile der Technologie sind patentgeschützt.

Revolution der Katalysatorherstellung

Die industrielle Anwendung, die derzeit am weitesten fortgeschritten ist und in Fachkreisen für Aufsehen sorgt, ist der Einsatz in der Herstellung von Autokatalysatoren. Durch eine entsprechende Proteinbeschichtung des Trägermaterials lassen sich nämlich die für die katalytische Wirkung benötigten Edelmetalle (Platin, Palladium, Rhodium) gezielt dort auf der Keramik platzieren, wo sie für die Katalysatorwirkung benötigt werden. Im Vergleich mit den heutigen Standardverfahren, bei denen ein großer Teil der aufgetragenen Edelmetalle in die tiefen Poren der Keramik nutzlos einsickert, ermöglicht das eine enorme Materialeinsparung, die bis zu 50 Prozent erreichen kann. Bedenkt man, dass weltweit jährlich Edelmetalle im Wert von etwa 8,3 Mrd. US-Dollar in Autokatalysatoren eingesetzt werden, bedeutet eine 50-prozentige Einsparung eine Kostenreduktion um mehr als 4 Mrd. US-Dollar pro Jahr.

Testläufe bei potenziellen Kunden

Inzwischen ist das Verfahren so weit ausgereift, dass es einigen der führenden Katalysatorhersteller vorgestellt wurde. Nach Aussagen von Nanostart führen diese derzeit Tests und Probeläufe durch, um es unter Praxisbedingungen zu überprüfen. Grundsätzlich soll die Technologie mit nur sehr wenigen Anpassungen in die bestehenden Herstellprozesse integrierbar sein, was den Kunden im Falle erfolgreicher Testergebnisse die Entscheidung für einen Kauf erheblich erleichtern dürfte. Nach dem eigenen Businessplan strebt Namos dabei einen Verkauf des Verfahrens an sich an, die Umsetzung und die Vermarktung soll den Katalysatorherstellern vollständig überlassen werden. Anschließend will sich Namos auf die Entwicklung der nächsten Anwendung auf Basis der Plattformtechnologie Nano-Oberflächenbeschichtung konzentrieren.

Hohe, unregelmäßige Einnahmen

Einen solchen Zyklus aus Technologieentwicklung und -verkauf hat die Gesellschaft in der Vergangenheit bereits einmal durchlaufen, als sie eine besonders bioaktive Beschichtung für Knochenimplantate erforschte, die anschließend an einen der weltgrößten Implantathersteller verkauft und von diesem in den Markt eingeführt wurde. Das Geschäftsmodell impliziert mithin, dass Namos nur in größeren Abständen Einnahmen generiert und dazwischen bedingt durch die hohen F&E-Ausgaben defizitär arbeitet. Allerdings dürften die Einnahmen aus dem Verkauf der Katalysatorbeschichtung, die nach unseren Schätzungen deutlich im dreistelligen Millionenbereich liegen sollten, nicht nur die Finanzierung auf Jahre sicherstellen, sondern auch eine großzügige Ausschüttung an die Investoren ermöglichen. Nanostart, die sich im Februar 2008 mit 15,2 Prozent beteiligte und den Anteil Anfang 2010 auf 26 Prozent erhöhte, würde damit bereits nach wenigen Jahren einen hohen positiven Rückfluss aus dem Investment verbuchen.

*Eine Wintersport-
Institution*

Holmenkol AG

Die vierte deutsche Nanostart-Beteiligung, die Holmenkol AG aus Heimerdingen in Schwaben, unterscheidet sich in zweifacher Hinsicht deutlich von den übrigen Portfoliositionen: Das Unternehmen blickt zum einen auf eine rund 80-jährige Tradition zurück und konzentriert sich zum anderen auf Konsumentenprodukte. Bekannt geworden sind die Schwaben, an denen Nanostart seit August 2008 fast 50 Prozent der Anteile hält (minus eine Aktie), durch ihre Skiwachse. Sie haben bereits 1922 als erster Anbieter weltweit industrielle Skiwachsbeschichtungen entwickelt und den selbst geschaffenen Markt über Jahrzehnte als Innovationsführer geprägt. Dementsprechend genießt das Unternehmen gerade im Wintersportbereich, in dem es zahlreiche Nationalmannschaften und Spitzenathleten ausstattet, einen hervorragenden Ruf.

Technologieoffensive

Doch das Produktspektrum reicht inzwischen weit über den angestammten Bereich hinaus und umfasst so unterschiedliche Gebiete wie Wassersport (Segeltuchbeschichtungen etc.), Outdoor (z.B. Imprägnierungen und Waschmittel) und Bikes (z.B. Kettenschmiermittel). Die Produktpalette wurde allerdings nicht nur inhaltlich erweitert, sondern auch technologisch auf eine vollständig neue Grundlage gestellt. Initialzündung dieser Entwicklung war der 2002 vollzogene Einstieg der Nanogate AG, eines der führenden deutschen Nanotechnologie-Spezialisten, die seitdem als Industriepartner bei der nanotechnologischen Produktoptimierung hilft und die hierfür benötigten Vormaterialien liefert. Welchen Innovationsschub diese Kooperation bewirkt hat, zeigt nicht zuletzt die Zahl von 18 Patenten und Patentanmeldungen, die innerhalb von nur fünf Jahren eingereicht wurden.

Dynamisches Wachstum

Dass sich die Investitionen in Produktinnovationen gelohnt haben, belegen nicht zuletzt mehrere internationale Auszeichnungen. So wurden die Schwaben schon 2004 zu den 100 innovativsten Unternehmen des Landes gezählt, ihr Produkt Nanowax war dem amerikanischen Wirtschafts magazin Forbes zufolge das Nanotechnologie-Produkt des Jahres. Die Erfolge lassen sich aber auch zunehmend an den Unternehmenszahlen ablesen. So konnte der Umsatz, nach dem er schon im vorletzten Geschäftsjahr um rund ein Viertel zugelegt hatte, auch in dem zum 31. Dezember beendeten Rumpfgeschäftsjahr 2010 um 13 Prozent gesteigert werden – bei einem positiven EBIT. Nanostart zufolge wirkten sich hierbei sowohl der frühe Wintereinbruch als auch die erweiterte Produktpalette förderlich aus. Insbesondere eine neue Pflegeserie für Sport- und Outdoorschuhe ist dabei auf eine sehr gute Resonanz gestoßen, wodurch sich die entsprechenden Bereichsumsätze im Vorjahresvergleich um 135 Prozent erhöhten. Da der Outdoor-Markt zu den dynamischsten Segmenten der Sportbranche zählt und mit geschätzten 3 bis 8 Prozent pro Jahr wächst, verspricht die starke Position in diesem Bereich eine Fortsetzung der Expansion.

Großes Marktpotenzial

Dabei verfügt die Gesellschaft auf noch vielen anderen Gebieten über beachtliche Potenziale, deren Erschließung allerdings vielfach noch am Anfang steht. Besonders aussichtsreich erscheinen in diesem Zusammenhang der Wassersport und hier der amerikanische Markt. Schätzungen zufolge gibt es in den USA etwa 6 Mio. Yachten, die für Holmenkol-Beschichtungen in Frage kommen. Eine breite Präsenz als Zulieferer der Werften oder als Anbieter von Zubehör würde dem Unternehmen das Vorstoßen in eine neue Umsatzdimension ermöglichen.

Leuchtende Nanopartikel

Lumiphore

Nachdem sich Nanostart im Jahresverlauf 2010 von zwei amerikanischen Beteiligungen getrennt hat, ist Lumiphore eine der beiden verbliebenen US-Positionen im Portfolio und die einzige, an der mit 19,6 Prozent eine signifikante Beteiligungshöhe besteht. Das Unternehmen ist eine Ausgründung der University of California, Berkeley, und wurde von Anfang an von dem renommierten Chemieprofessor, Kenneth N. Raymond, geleitet. Das wichtigste Asset der Gesellschaft ist das von der Berkeley-Universität patentrechtlich geschützte und an Lumiphore exklusiv auslizenzierte Know-how zur Entwicklung von Nanobiodetektoren, so genannter Lanthanoid-Komplexe, welche in der Diagnostik für die Analyse von wässrigen Bioproben wie Blut, Seren und Urin verwendet werden. Die Verbindungen bestehen aus Lanthanoid-Molekülen (metallische Elemente), die unter UV-Licht, je nach ihrem molekularen Bauplan, in unterschiedlichen Farben leuchten. Diese Nanodetektoren werden von Lumiphore so modelliert, dass sie mit den gesuchten Molekülen eine Verbindung eingehen und diese damit sichtbar machen. So können durch das Leuchtverhalten der Lanthanoide z.B. Giftstoffe im Körper nachgewiesen oder die Wirkung von Arzneistoffen überwacht werden.

Überlegene Eigenschaften

Lumiphore zielt derzeit auf das weite Gebiet der fluoreszierenden Reagenzien ab, ein Markt, dessen globales Volumen auf über eine Milliarde US-Dollar geschätzt wird und der mit ca. 25 Prozent p.a. wächst. Gerade für den Einsatz in klinischen und forschenden Labors weist die Lumiphore-Technologie mehrere entscheidende Vorteile auf, die sie von den alternativen fluoreszierenden Stoffen unterscheidet. So zeichnen sich die Lanthanoid-Komplexe durch eine hohe Sensibilität aus, weswegen die darauf basierenden Tests schon bei geringen Mengen des gesuchten Materials deutlich reagieren. Auch ermöglicht die strikte Linearität der Reaktion präzise Aussagen über die Konzentration der jeweiligen Probenbestandteile. Schließlich bleichen die Lanthanoid-Komplexe nicht aus, so dass damit durchgeführte Proben archiviert und für Kontroll- und Vergleichszwecke immer wieder herangezogen werden können. Mit Lumiphores Know-how über Lanthanoide erschließen sich der Gesellschaft zudem einige weitere, teils sehr unterschiedliche Anwendungsfelder, wie etwa die Entwicklung neuartiger OLED-Displays (nicht zu verwechseln mit OLED-Displays), die im Unterschied

zu den heute verfügbaren Technologien eine deutlich längere Lebensdauer erreichen dürften.

Umsatz an der Millionen- grenze

Die Technologie ist mittlerweile so weit fortgeschritten, dass Lumiphore daraus Umsätze im hohen sechsstelligen Bereich erzielt. Dabei konzentriert sich die Gesellschaft auf die Weiterentwicklung und Herstellung der Nanoteilchen, während konkrete Anwendungen Partnern überlassen werden, die diese in Lizenz und unter Einsatz der von Lumiphore gelieferten Partikel entwickeln und vertreiben. Am weitesten gediehen ist dabei die Zusammenarbeit mit Cisbio International aus Frankreich, einem der führenden Anbieter von Analysetools für die Biotechnologie und die Wirkstoffforschung. Um fluoreszierende Probensets herzustellen, greifen die Franzosen auf die Lumiphore-Technologie zurück und vermarkten diese in ihren Produkten. Aber auch diesseits des Rheins haben die Kalifornier einen namhaften Partner gefunden, namentlich die Brahms AG, eines der drei größten Biotechnologieunternehmen in Deutschland. Die in Hennigsdorf bei Berlin ansässige Gesellschaft, die 2009 von Thermo Fisher Scientifics übernommen wurde, setzt die Lanthanoid-Komplexe der Kalifornier für eigene Diagnostiktests ein, unter anderem für ein Produkt zur Identifizierung des Down-Syndroms. Schließlich besteht eine weitere Kooperation mit Biophor Diagnostics Inc. aus Kalifornien, in deren Rahmen ein Drogenschnelltest für gleichzeitig sechs Substanzen entwickelt wird. Dieser soll in punkto Sensitivität, Stabilität und Robustheit sämtliche derzeit im Markt befindlichen Systeme übertreffen und im täglichen Polizeieinsatz Verwendung finden.

Eintritt in den Onkologie- markt

Einen völlig neuen Anwendungsbereich hat sich Lumiphore mit der 2010 vereinbarten Kooperation mit Algeta aus Oslo erschlossen. Die Norweger gehören zu den führenden Spezialisten in der Nutzung von Alpha-Strahlen für die Bekämpfung von Krebszellen. Im Rahmen der Kooperation haben sie nun eine zwölfmonatige Option bekommen, um sich eine exklusive Lizenz für die Lumiphore-Technologie auf diesem Gebiet zu sichern. Dabei sollen die Lumiphore-Komplexe dazu verwendet werden, um einerseits die radioaktiven Teilchen zu binden und sie anschließend zielgenau zum Tumor zu transportieren. Die exakte Anpassung an die Rezeptoren der Krebszellen soll sicherstellen, dass die Strahlung genau dort wirkt. Davon erhofft man sich sowohl eine höhere Wirksamkeit der Therapie als auch eine Schonung des gesunden Gewebes und so geringere Nebenwirkungen. Im Rahmen der Vereinbarung erhält Lumiphore zunächst eine Einmalzahlung, der weitere Lizenzgebühren folgen würden, falls Algeta die Option ausübt.

Nanosys Inc.

Schon fast ein Klassiker der amerikanischen Nanotech-Szene ist die 2001 gegründete Nanosys aus dem Silicon Valley, ein Spezialist für neuartige Werkstoffe aus anorganischen Verbindungen wie Silizium, Germanium oder Gallium. Ge-

Vorzeige Nano- Unternehmen der USA

geschützt durch über 670 Patente ist das Unternehmen in der Lage, aus diesen Elementen ein sehr breites Spektrum an Materialien mit gezielt designten Eigenschaften bezüglich der elektrischen oder optoelektrischen Leitfähigkeit, der Biegsamkeit, des Wärmeverhaltens oder der Oberflächenstruktur in zuverlässiger Qualität herzustellen. Auch wenn sich die Nanostart-Beteiligungsquote hier auf lediglich 0,3 Prozent beläuft, ist das absolute Wertsteigerungspotenzial nach Ansicht der Frankfurter aufgrund der außergewöhnlichen Positionierung der Gesellschaft durchaus mit den übrigen Portfoliositionen vergleichbar. Dies umso mehr, als die absolute Investitionssumme sogar über dem Portfoliomedian liegt. Trotzdem ist das Investment in Nanosys vor allem strategischen Erwägungen geschuldet. Mit dem Engagement zeigen die Frankfurter Präsenz in dem wichtigen amerikanischen Markt und können ihre Kontakte zu vielen wichtigen Adressen der US-Nanoszene pflegen.

Sehr breites Anwendungsspektrum

Der Nutzen der Nanosys-Technologieplattform ist auf keine Branche beschränkt, weswegen die in der Entwicklung befindlichen Anwendungen zahlreiche unterschiedliche Bereiche abdecken. Angefangen mit Brennstoffzellen für tragbare Geräte wie Laptops oder Mobiltelefone, über neuartige Speichermedien und Displaylösungen, flexible (biegsame) Schaltkreise bis hin zur Herstellung von Quantum Dots. Das sind nanometergroße Kristalle, mit denen beispielsweise LEDs noch sparsamer und das von ihnen erzeugte Licht „wärmer“ gemacht werden können – eine wichtige Voraussetzung, um dieser energieeffizienten Beleuchtungstechnologie zum breiten Durchbruch zu verhelfen. Für alle Entwicklungen verfolgt Nanosys die Strategie, einen führenden Partner aus der jeweiligen Branche zu gewinnen. Dementsprechend arbeitet die Gesellschaft mit Unternehmen wie Samsung, LG, Sharp, Intel, NTT DoCoMo oder dem Biotech-Konzern Life Technologies zusammen. Die aus solchen Entwicklungskooperationen und Lizenzierungsverträgen zufließenden Mittel bilden aktuell, neben den Entwicklungszuschüssen des Staates, noch die wichtigste Einnahmequelle.

Revolutionäres Produkt

BioMers Pte Ltd

Welches Potenzial die jungen Nanotechnologiegesellschaften aus Singapur bieten, zeigt vor allem das Medizintechnikunternehmen BioMers, an dem sich Nanostart im Dezember 2009 über den Nanostart Singapore Early Stage Venture Fund I mit 16,64 Prozent beteiligte und das 2010 zum Shootingstar des Portfolios avancierte. Als Ausgründung der renommierten National University of Singapore (NUS) verfügt BioMers über eine Technologie, mit Nanofasern verstärkte, stabile Verbundkunststoffe herzustellen, die einzigartige Eigenschaftskombinationen aufweisen. Beispielsweise ist BioMers in der Lage, einen weniger als einen Millimeter dicken Kunststoffdraht zu fertigen, der transparent ist und gleichzeitig über die mechanischen Eigenschaften von Metalldrähten verfügt.

Markteintritt erfolgreich vollzogen

Der aktuelle Vermarktungsschwerpunkt der Technologie liegt auf der Kieferorthopädie. Hierfür hat BioMers ein komplett transparentes Zahnspangensystem entwickelt, mit dem die seit jeher bekannten kosmetischen Probleme der Therapie vermieden werden. Das Produkt, mit dem ein rasch wachsender Weltmarkt von zuletzt 2,4 Mrd. US-Dollar adressiert wird, ist bereits in den USA, Japan und in Europa zugelassen. Inzwischen ist die Vermarktung in den wichtigsten Märkten angelaufen, nach Nanostart-Angaben wurden die eigenen Umsatzziele für 2010 weit übertroffen. Im Mai wurde zudem das Managementteam mit David Edwards verstärkt, der über eine umfangreiche Führungserfahrung in der Branche verfügt und als neuer Vorstandschef die Expansion forcieren soll. In Antizipation dieser erfreulichen Entwicklung und um die für den Vertriebsausbau erforderlichen Mittel bereit zu stellen, hat der von Nanostart gemanagte Fonds im August 2010 den BioMers-Anteil auf 25 Prozent aufgestockt.

Kundenindividuelle optische Sensoren

Microlight Sensors Pte Ltd

Microlight gehört erst seit Dezember 2010 zum Portfolio des Nanostart Singapore Early Stage Venture Fund I, dessen Anteil von anfänglich 19 Prozent auf 31 Prozent steigen soll. Das 2006 gegründete Unternehmen hat sich auf die Entwicklung und Produktion von optischen Sensoren spezialisiert, mit denen kundenspezifische Navigations- und Überwachungssysteme produziert werden. Aufgrund einer selbstentwickelten und mit sieben Patenten abgesicherten Bauart verfügen die Microlight-Produkte über überlegene Eigenschaften etwa hinsichtlich der Bildschärfewerte oder der Wiedergabe von bewegten Objekten. Vor allem aber betont das Unternehmen die guten Leistungsdaten auch bei sehr geringer Lichtstärke.

Wachstumsstarker Zielmarkt

Mit seinen Produkten erzielt Microlight bereits signifikante Umsätze, wobei aktuell vor allem die Bereiche Schiffsnavigation und Innere Sicherheit adressiert werden. Insbesondere der asiatische Markt für die Sicherheitsanwendungen wie Überwachung, Sicherheitskontrollen und Grenzschutz zeichnet sich durch einen sehr hohen Bedarf aus und soll bis 2014 jährlich um 8,5 Prozent auf dann 40 Mrd. US-Dollar wachsen. Mit den Standortvorteilen sowie der überlegenen Technologie will der Singapurische Newcomer einen großen Teil dieses Kuchens für sich beanspruchen. Unterstützt werden diese Bestrebungen durch eine volle Pipeline an Produktinnovationen, zu denen unter anderem eine neue Generation von Sensoren gehört, die dank des Einsatzes von nanotechnisch optimierten Materialien eine noch höhere Lichtempfindlichkeit aufweisen sollen.

Qualitätskontrolle für Wasserfiltrierung

MINT Membrane Instruments and Technology Pte Ltd

Auch die 2009 gegründete MINT, an der Nanostart bzw. der Singapore Fund im Februar eine 18-prozentige Beteiligung erworben hat, stammt aus Singapur. Das Unternehmen hat sich auf die Leistungskontrolle und Steuerung von Membranfiltern in Wasseraufbereitungsanlagen spezialisiert und verfügt auf diesem Gebiet

über innovative Lösungen, die die herkömmlichen Verfahren sowohl im Hinblick auf die Zeit- und Kosteneffizienz als auch hinsichtlich der Prozessergebnisse klar übertreffen.

Überlegene Leistungsdaten

So ermöglichen die Sensorsysteme von MINT die laufende und exakte Überwachung der Filtrierungseffizienz der Membranen durch vollautomatische Messung der Wasserqualität. Die Messergebnisse werden in Echtzeit an eine Software übergeben, die sie mit den Normvorgaben vergleicht und bei Normabweichungen automatisch Modifikationen von Betriebsparametern wie Arbeitsdruck, Durchflussrate oder Rückspülfrequenz veranlasst. Bei Störungen können die betroffenen Membranen sofort identifiziert und damit ohne die bisher nötigen Betriebsunterbrechungen ausgetauscht werden. Alternative, marktgängige Verfahren ermöglichen hingegen keine Echtzeitüberwachung, sondern erfordern manuelle Wasserproben und anschließende Laboruntersuchungen. Dadurch fehlt auch die eindeutige und sofortige Zuordnung etwaiger Störungen zu einzelnen Membranen, sodass die Suche der beschädigten Module oftmals langwierige und kostspielige Betriebsunterbrechungen nach sich zieht.

Attraktive Nische

Somit verfügt MINT mit dieser patentierten Technologie, deren weltweite Vermarktungsrechte die Gesellschaft von der Nanyang Technological University bekommen hat, über ein Alleinstellungsmerkmal. Dass diese Methode funktioniert, konnte das Unternehmen zudem bereits in der Praxis nachweisen. Als erster Kunde hat die Nationale Wasserbehörde in Singapur, die mehrere solcher Anlagen betreibt, das MINT-System in einer Anlage installiert und damit der Gesellschaft die ersten Umsätze beschert. Vor diesem Hintergrund stehen die Chancen gut, dass MINT mit seinen Produkten (das nächste, ein Sensor zur Bestimmung des Fouling-Potenzials des Wassers, also seiner Verschmutzung mit festen Partikeln, die die Gefahr vom Verstopfen (Fouling) von Membranen erhöhen, soll in 12 bis 18 Monaten marktreif sein) eine bedeutende Position auf dem adressierten Nischenmarkt einnehmen kann. Das weltweite Volumen des Marktes für die Überwachung von Wasseraufbereitungsanlagen wird auf 73,5 Mio. US-Dollar geschätzt (Bezugsjahr 2009), allein mit den Analysegeräten zur Bestimmung der Wassertrübheit wurden 2009 knapp 60 Mio. Euro umgesetzt, bei einer prognostizierten Wachstumsrate von 3,1 Prozent.

Markt und Strategie

Enormes Marktvolumen

Das breite Spektrum der von den Nanostart-Beteiligungen abgedeckten Technologien und Anwendungsgebiete verdeutlicht das enorme Potenzial der Querschnittswissenschaft Nanotechnologie. Dementsprechend gehen die meisten Marktexperten von einem explosionsartig zunehmenden Marktvolumen für alle nanotechnologischen Anwendungen aus. So prognostiziert eine vielzitierte Stu-

die von Lux Research einen Anstieg des globalen Marktvolumens von 13 Mrd. US-Dollar im Jahr 2004 auf 2,6 Bio. US-Dollar im Jahr 2014. Und aktuelle Schätzungen signalisieren, dass diese Größenordnung durchaus realistisch ist. So bezifferten die Experten von Hitachi General Association das letztjährige weltweite Marktvolumen für nanotechnologisch optimierte Produkte auf 1,2 Bio. Euro. Als zentraler Wachstumstreiber gelten die ungebrochen hohen F&E-Investitionen, die sich weltweit auf einen zweistelligen Milliardenbetrag (in US-Dollar) belaufen. Dabei übersteigen die von den Unternehmen getragenen Aufwendungen inzwischen die Ausgaben der Staaten, was nicht zuletzt die in vielen Bereichen nahende oder schon überschrittene Schwelle zur Marktfähigkeit der Innovationen signalisiert.

Großer US-Wettbewerber

Trotz dieser Dimensionen gibt es derzeit nur wenige Wagniskapitalgesellschaften, die sich wie Nanostart ausschließlich dem Thema Nanotechnologie verschrieben haben. Neben den Frankfurtern ist es vor allem die Harris & Harris Group aus New York, die nach eigenen Angaben derzeit an 31 Unternehmen aus den Bereichen Nanotechnologie, Mikrosystemtechnik und Micro-Electro-Mechanical Systems (MEMS) beteiligt ist. Das Unternehmen ist seit 1984 als VC-Geber aktiv (allerdings erst seit 2002 mit Fokus auf die Nanotechnologie) und hat in seiner Historie bereits 21 Exits bewerkstelligt, die aber fast allesamt vor 2002 lagen. Allerdings dürften aus dem aktuellen Nanotechnologie-Portfolio, dessen Buchwert mit 96,8 Mio. US-Dollar ausgewiesen wird und das fast zu Hälfte (gemessen am Buchwert) aus Cleantech-Unternehmen besteht, bald mehrere Exits erfolgen. Denn die New Yorker bezeichnen neun der Positionen, auf die die Hälfte des aktuellen Portfoliowertes entfällt, als Late Stage und somit als prädestinierte Exitkandidaten.

Weitere Konkurrenten

Ähnlich aufgestellt und fokussiert, allerdings mit deutlich kleineren Portfolios und kürzerem Track-Record, sind die Schweizer Nanodimension (sechs Positionen aus den Bereichen Material Sciences, Life Sciences, IT/Elektronik und Energie), die Nanoholding Inc. aus den USA (3 Portfoliopositionen) und Advance Nanotech mit derzeit einer Beteiligung. Da die beiden letztgenannten sich noch in einer sehr frühen Phase der eigenen Unternehmensentwicklung befinden und ihren Fokus auf noch relativ marktferne Projekte legen, sind die Überschneidungen zum Geschäft von Nanostart nach Aussage der Frankfurter derzeit so gut wie nicht existent. Demgegenüber ist das Verhältnis zu Harris & Harris eher partnerschaftlich geprägt. So sind bei Nanosys beide Unternehmen an Bord, gegenseitige Konferenzeinladungen etc. sorgen zudem für einen regen Austausch.

Unzählige VC-Fonds

Neben den Spezialisten sind noch sehr viele breit aufgestellte Wagnisfinanzierer als Kapitalgeber für Nanotechnologie-Unternehmen aktiv und daher dem Wettbewerb zuzurechnen. Insbesondere in den USA mit ihrer großen Tradition für privat bereitgestelltes Risikokapital ist die Anzahl der potenziellen Konkurrenten

vierstellig, bei den größten Adressen aus dem Silicon Valley wie Sequoia Capital, Oak Investment Partners oder Draper Fisher Jurvetson handelt es sich zudem um milliardenschwere Unternehmen, die Hunderte Gesellschaften in ihren Portfolios halten. Da diese vor Ort naturgemäß sehr präsent sind, verfügen sie in der Regel über ein „Erstzugriffsrecht“ auf aussichtsreiche Investments, so dass die Chancen für ein europäisches VC-Unternehmen, hier bei interessanten Objekten als Leadinvestor zum Zuge zu kommen, noch sehr begrenzt sind. Aus diesem Grund hat sich Nanostart bei den US-Engagements bislang auf kleine Beteiligungen – dafür aber bei ausgesprochenen Branchenstars wie eben Nanosys – beschränkt. Dadurch soll das eigene Renommee vor Ort sukzessive aufgebaut werden, um damit mittelfristig in eine bessere Ausgangsposition zu gelangen. Erste Erfolge wurden bereits bei NanoGram und BioMicro (2010 wieder verkauft) erzielt, wo die persönlichen Kontakte letztendlich den Ausschlag für die Investitionsgelegenheit gaben.

Exzellente Marktposition

Auf dieser Seite des Atlantiks stellt sich die Lage hingegen völlig entgegengesetzt dar. Durch den langjährigen Track-Record als verlässlicher und erfolgreicher Nanotechnologiefinanzierer spielt Nanostart vor allem in Deutschland, aber auch in Europa in der allerersten Reihe mit. Durch das weltweite Partnernetzwerk verfügen die Frankfurter nicht nur über einen ausgezeichneten Zugang zu aussichtsreichen Investitionsmöglichkeiten, sondern sind darüber hinaus in der Lage, ihren Portfoliounternehmen einen hohen Mehrwert auch über die eigentliche Kapitalbeteiligung hinaus zu bieten. Dieser besteht in der Vermittlung von Kontakten zu Forschern, potenziellen Kunden oder möglichen Kooperationspartnern wie auch in der betriebswirtschaftlichen Unterstützung durch das Nanostart-Investmentteam.

Starke Stellung in Asien

Auch in Asien haben sich die Frankfurter eine herausgehobene Position erarbeitet. Als präferierter Partner der Singapur Regierung profitieren sie ganz stark von deren Bemühungen, den Stadtstaat als ein asiatisches Zentrum der Nanotechnologie zu etablieren. Insbesondere eröffnet die Partnerschaft Nanostart die Chance, sich als Vermarktungspartner in einem frühen Stadium an Projekten zu beteiligen, die in den vergangenen Jahren mit Regierungszuschüssen bis zur Marktreife entwickelt wurden und nun vor der Kommerzialisierung stehen. Ganz anders als in Amerika verfügen die Hessen in dieser äußerst dynamischen Region somit über einen exzellenten Marktzugang, über den sie in der relativ kurzen Zeit bereits vier interessante Beteiligungen eingehen und eine davon wieder weiter veräußern konnten.

Geschäftsentwicklung

Von Anfang an profitabel

Die Qualität des Nanostart-Portfolios wird insbesondere durch die branchenweit unerreichte Zahl erfolgreicher Exits belegt, die den Unternehmen letztendlich das Siegel einer objektiven Marktüberprüfung geben. Insgesamt haben die Hessen seit ihrer Gründung bereits zehn Beteiligungen veräußert und dabei teilweise hohe dreistellige Renditen erzielt. Lediglich vier Engagements endeten mit Verlusten, wobei es sich hierbei allesamt um amerikanische Firmen handelte, bei denen Nanostart mit nur geringen Anteilen engagiert war. Obwohl die Hessen immer noch äußerst konservativ nach HGB bilanzieren und deswegen keine unrealisierten Wertsteigerungen ausweisen, ist das Unternehmen dank der zahlreichen Exits vom ersten vollen Geschäftsjahr an profitabel – für eine Beteiligungsgesellschaft in der Aufbauphase des Portfolios eine außergewöhnliche Leistung.



Quelle: Unternehmen

Drei Exits in 2010

Nachdem bereits zum Halbjahr 2010 mit einem Periodengewinn von 0,92 Mio. Euro das beste Sechsmonatsergebnis der Unternehmensgeschichte gemeldet werden konnte, ist auch für das Gesamtjahr 2010 mit einem deutlich positiven Ergebnis zu rechnen. Während nämlich das Halbjahresergebnis hauptsächlich durch einen erneuten Teilverkauf von MagForce-Anteilen zustande kam, dürften sich die übrigen im Jahresverlauf 2010 gemeldeten Transaktionen überwiegend im Gewinn der zweiten Jahreshälfte niedergeschlagen haben. Dazu gehören vor allem zwei Asset-Deals der ehemaligen amerikanischen Beteiligung BioMicro, die ihre beiden Produktlinien gewinnbringend an Roche Diagnostics aus der Schweiz und an IRIS International, Inc. veräußerte. Darüber hinaus wurde mit dem Verkauf von Curiox an die singapurische Zicom Gruppe, den bisherigen

Koinvestor, der erste Exit in Singapur durchgeführt und mit einem kleinen Gewinn abgeschlossen. Dieser bleibt allerdings innerhalb des Singapore Funds und ist daher zunächst für Nanostart nicht ergebniswirksam. Einen geringen negativen Ergebnisbeitrag von 140 Tsd. Euro brachte hingegen die Trennung von der amerikanischen Beteiligung NanoGram, die von dem Chemiekonzern Teijin Limited aus Japan übernommen wurde.

Fortschritte bei Portfolio- unternehmen

Angesichts der HGB-Bilanzierung nicht ergebniswirksam sind naturgemäß auch die zahlreichen Fortschritte und Erfolge auf der Ebene der Portfoliounternehmen geblieben, die gleichwohl die bestehenden stillen Reserven und damit das künftige Ertragspotenzial erhöhen. Zuallererst zählt dazu die im Juni an MagForce erteilte EU-weite Zulassung für den Einsatz der NanoTherm Therapie zur Bekämpfung von Hirntumoren. Damit steht den Berlinern der Weg für die Vermarktung des innovativen Verfahrens und damit zum Übergang von einem forschenden zum produzierenden Unternehmen frei. Aber auch die anderen Beteiligungen haben mit teilweise aufsehenerregenden Entwicklungen aufwarten können. So etwa ItN Nanovation, wo eine Reihe von vielversprechenden Kooperationsvereinbarungen ebenso das Ertragspotenzial der Saarländer erkennen lassen wie die akquirierten und erfolgreich abgeschlossenen Großaufträge. Oder die Singapurere Beteiligung BioMers, die in Rekordzeit die Marktzulassung und -einführung der transparenten Zahnspangen bewältigt und damit auch die selbstgesteckten Umsatzziele übertroffen hat.

ItN mit neuen Großinvestoren

Mehrere der Beteiligungen konnten zudem das wieder freundlichere Umfeld nutzen und sich frisches Kapital zur Absicherung des weiteren Wachstums besorgen. Besonders erfolgreich war dabei ItN Nanovation. Die Saarländer konnten zum einen mit dem US-Investmentfonds YA Global Master SPV Ltd. (YA Global) eine Vereinbarung über eine Eigenkapitalfinanzierungszusage (Standby Equity Distribution Agreement) im Volumen von 20 Mio. Euro abschließen. Diese Mittel kann ItN über einem Zeitraum von drei Jahren flexibel und nach eigenem Ermessen abrufen und dafür neue Aktien ausgeben, deren Preis sich an dem jeweiligen Aktienkurs richtet. Noch weitreichender war zudem die im März bekannt gewordene Vereinbarung mit Rusnano, die ItN im Rahmen einer Kapitalerhöhung 11 Mio. Euro eingebracht hat.

US-Listing für Nanostart

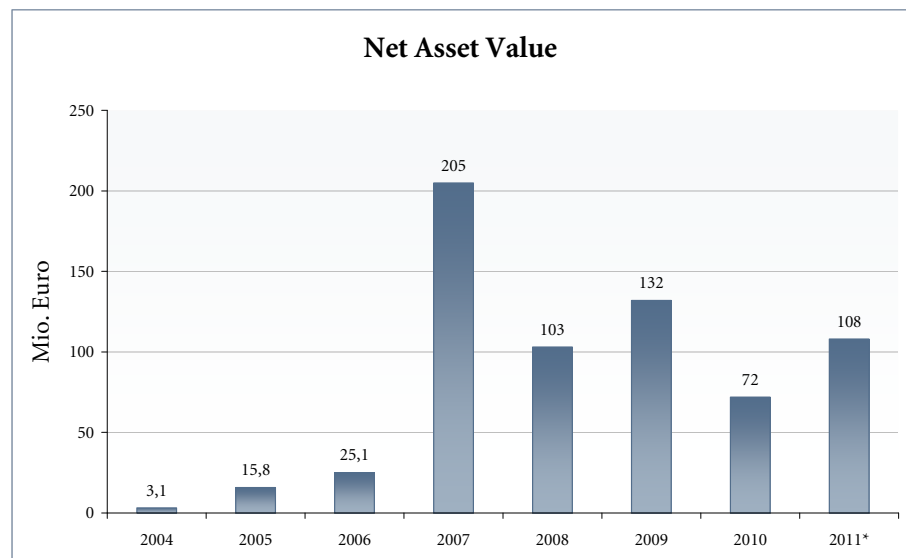
Neben ItN konnte auch das Portfolioschwergewicht MagForce erfolgreich neues Eigenkapital akquirieren. Auch in diesem Fall ist der US-Investmentfonds YA Global als neuer Investor eingestiegen, ebenfalls mittels eines Standby Equity Distribution Agreements. Lediglich das zugesagte Volumen ist mit 15 Mio. Euro etwas geringer als bei ItN. Schließlich hat auch Nanostart selbst das letzte Jahr genutzt, um einen weiteren Zugang zu Investoren zu etablieren: Seit dem 21. Oktober sind die Anteile der Frankfurter mittels eines ADR-Programms (American Depositary Receipts) auch in New York handelbar. Als Handelsplattform hat

sich Nanostart für die elektronische Plattform OTCQX entschieden, die zwar mit verschiedenen Veröffentlichungspflichten verbunden ist und damit den Investoren ein angemessenes Transparenzniveau ermöglicht, gleichzeitig aber nicht den SEC-Publikationsanforderungen unterliegt.

Bewertung

Net Asset Value als konservativer Wertindikator

Entscheidende Bedeutung für die Bewertung von Beteiligungsgesellschaften hat der Net Asset Value (NAV), mit dem versucht wird, eine Indikation des derzeitigen Wertes der getätigten Investitionen abzubilden. Hierfür wird bei börsennotierten Beteiligungen in der Regel auf die anteilige Marktkapitalisierung abgestellt, während für die übrigen Positionen der Buchwert angesetzt wird.



NAV jeweils zum 31.12., * 31.01.2011; Quelle: Unternehmen

Sehr hohe Volatilität

Die Entwicklung der von Nanostart veröffentlichten Kennzahl ist in der Graphik dargestellt. Augenfällig ist dabei die hohe Schwankungsbreite des NAV, die durch die Börsennotierung der beiden größten Portfoliopositionen MagForce und ItN (gemeinsamer NAV-Anteil von fast 80 Prozent) und die hohe Volatilität ihrer Aktien verursacht wird. So bedingte der starke Kursverfall der beiden im Jahresverlauf 2010 nahezu eine Halbierung des NAV von 132 auf 72 Mio. Euro. Umgekehrt bewirkte die Kursrallye nach dem Jahreswechsel einen 50-prozentigen Anstieg des NAV auf 108 Mio. Euro – innerhalb eines Monats. Inzwischen dürfte sich der NAV wieder etwas ermäßigt haben, nach unseren Schätzungen liegt er aktuell bei knapp 95 Mio. Euro.

NAV entspricht Marktkapitalisierung

Damit liegt der NAV in etwa auf Höhe der aktuellen Marktbewertung von Nanostart, was anhand dieser konservativen Kennzahl ein angemessenes Kursniveau bedeutet. Allerdings berücksichtigt dieser Ansatz weder die Fortschritte, die die nicht börsennotierten Gesellschaften seit dem Einstieg von Nanostart erzielt haben, noch deren künftige Potenziale. Auch impliziert die Orientierung am NAV die Annahme, dass die Potenziale der börsennotierten Beteiligungen in deren aktuellen Kursen adäquat wiedergegeben werden. Ein alternativer Ansatz, der diese Restriktionen vermeidet und auf die Potenziale der Beteiligungen abstellt, ist die Berechnung des Potenzialwertes.

Diskretion vor Transparenz

Diesen Wert haben wir geschätzt, indem wir auf Basis der verfügbaren (zukünftigen) Umsatz- und Marktdaten für alle neun Portfoliopositionen eine Ertragswertabschätzung vorgenommen haben. Deren Ergebnis ist in der folgenden Tabelle dargestellt, wobei wir aus Diskretionsgründen sowie als Ausdruck der hohen Unsicherheit der auf einer relativ schmalen Datenbasis beruhenden Schätzwerte auf die Angabe konkreter Werter verzichten und stattdessen die Unternehmen in vier Größenklassen einteilen.

Beteiligung	Branche	Anteil	Anteiliger Potentialwert
MagForce	Medizintechnik	66,00%	> 200 Mio. Euro
ItN Nanovation	Nanomaterialien	19,30%	> 20 Mio. Euro
Namos	Cleantech	26,00%	> 20 Mio. Euro
Holmenkol	Sport-Technologie	50,00%	> 10 Mio. Euro
Lumiphore	Life Science	19,60%	> 10 Mio. Euro
BioMers	Medizintechnik	12,5%	> 5 Mio. Euro
MicroLight	Sensortechnik	9,50%	< 5 Mio. Euro
MINT	Cleantech	9,00%	< 5 Mio. Euro
Nanosys	Cleantech, Electronics	0,30%	< 5 Mio. Euro

Potenzielle Marktwerte der Beteiligungen; Quelle: Unternehmen, eigene Schätzungen

Potenzialwert von 51,19 Euro je Aktie

Auf Basis dieser Schätzungen sehen wir den aktuellen Potenzialwert des Portfolios derzeit bei 304,1 Mio. Euro bzw. 51,19 Euro je Nanostart-Aktie. Der leichte Rückgang gegenüber unserem Update im Oktober ist hauptsächlich der seitdem gestiegenen Umlaufrendite geschuldet. Da es sich bei sämtlichen Portfoliopositionen um Wachstumsunternehmen handelt, bei denen der Großteil der Erträge noch in relativ ferner Zukunft liegt, hinterlässt eine Erhöhung des Diskontierungssatzes deutliche Spuren in der Wertermittlung. Mehr als zwei Drittel des Potenzialwertes entfallen nach wie vor auf MagForce, weswegen der Annahme einer planmäßigen Weiterentwicklung des Berliner Krebspezialisten für unsere Schätzungen eine Schlüsselrolle zukommt. Dabei haben wir hier unterstellt, dass die Vermarktung der NanoTherm Therapie wie angekündigt in diesem Frühjahr anläuft und dass MagForce in den kommenden Jahren einen Großteil der Hirntumor-Patienten in den relevanten Märkten erreichen kann. Demgegenüber

wurden etwaige Einnahmen aus dem Einsatz gegen andere Krebsarten nicht unterstellt. Die angesichts des frühen Stadiums der Unternehmensentwicklung der meisten Beteiligungen überdurchschnittlichen Risiken haben wir durch entsprechend hohe Diskontierungsraten im Modell berücksichtigt.

Fazit

Unser Anlageurteil: „Kaufen“

Mit der Fokussierung auf Nanotechnologie hat sich Nanostart bereits frühzeitig auf ein zukunftssträchtiges Thema spezialisiert und sich damit sowohl hierzulande als auch im Ausland als eine der renommiertesten Adressen der Branche etabliert. Das umfassende Branchen-Know-how dokumentiert sich nicht nur in der guten Qualität des Portfolios, die durch die branchenweit unerreichte Zahl an erfolgreichen Exits eindrucksvoll belegt wird, sondern auch in dem hohen Stellenwert, den die Frankfurter als Ansprechpartner für unterschiedliche Regierungen genießen.

Besonders ertragreich gestaltet sich derzeit die Zusammenarbeit mit der Regierung von Singapur, aus der Nanostart in kürzester Zeit schon vier aussichtsreiche Engagements eingehen konnte. Eine weitere Kooperation mit ähnlicher, wenn nicht sogar mit größerer Tragweite ist Nanostart in Russland gelungen, wo die Frankfurter zusammen mit Rusnano einen 50 Mio. Euro Fonds zur Finanzierung aussichtsreicher Nanotechnologie-Unternehmen auflegen werden. Da allein schon diese beiden Kooperationen für einen lebhaften Dealflow sorgen sollten und da gleichzeitig die aktuellen Beteiligungen operativ beachtliche Fortschritte machen, sind wir für Nanostart weiterhin optimistisch gestimmt. Dies umso mehr, als unser Schätzmodell auf Basis der Erwartung einer weiterhin planmäßigen Entwicklung der Beteiligungen (insbesondere von MagForce) einen Potenzialwert signalisiert, der mehr als 200 Prozent über dem aktuellen Kurs liegt. Unser Urteil lautet deswegen unverändert „Kaufen“.

Anhang

1. Pflichtangaben gemäß §34b WpHG

Die Performaxx Research GmbH hat durch eine interne Betriebsrichtlinie zur Erstellung von Finanzanalysen, die für alle an der Studiererstellung mitwirkenden Personen bindend ist, die organisatorischen und regulativen Vorkehrungen zur Prävention und Behandlung von Interessenkonflikten getroffen.

Folgende Interessenkonflikte können bei der Performaxx Research GmbH im Zusammenhang mit der Erstellung von Finanzanalysen grundsätzlich auftreten:

- 1) Die Finanzanalyse ist im Auftrag des analysierten Unternehmens oder von Dritten entgeltlich erstellt worden.
- 2) Die Finanzanalyse wurde dem Auftraggeber vor Veröffentlichung vorgelegt und hinsichtlich berechtigter Einwände geändert.
- 3) Die Performaxx Research GmbH und/oder ein verbundenes Unternehmen halten Aktien an dem analysierten Unternehmen oder unmittelbar darauf bezogene Derivate.
- 4) Der Ersteller und/oder an der Erstellung mitwirkende Personen /Unternehmen halten Aktien an dem analysierten Unternehmen oder unmittelbar darauf bezogene Derivate.
- 5) Die Performaxx-Anlegermedien GmbH, ein verbundenes Unternehmen der Performaxx Research GmbH, führt Aktien des hier analysierten Unternehmens in einem Musterdepot ihres Börsenbriefs „Performaxx-Anlegerbrief“.
- 6) Die Performaxx-Anlegermedien GmbH, ein verbundenes Unternehmen der Performaxx Research GmbH, hat aktuell oder hatte in den letzten zwölf Monaten für das analysierte Unternehmen eine entgeltliche Auftragsbeziehung (z.B. Email-Werbung).

In der vorliegenden Finanzanalyse sind folgende der o. g. möglichen Interessenkonflikte gegeben: 1), 2), 4)

Bei den in der vorliegenden Finanzanalyse verwendeten Kursen handelt es sich, sofern nicht anders angegeben, um **Schlusskurse des vorletzten Börsentages vor dem Veröffentlichungsdatum**. Als wesentliche Informationsquellen für die Finanzanalyse dienten die übergebenen Unterlagen und erteilten Auskünfte des Unternehmens sowie für glaubhaft und zuverlässig erachtete Informationen von Drittanbietern (z.B. Newsagenturen, Research-Häuser, Fachpublikationen), die ggf. im Studientext benannt werden.

Ersteller der Studie ist Dr. Adam Jakubowski (Finanzanalyst). Das für die Erstellung verantwortliche Unternehmen ist die Performaxx Research GmbH. Die Performaxx Research GmbH erstellt und veröffentlicht zu dem hier analysierten Unternehmen pro Jahr voraussichtlich eine Studie und zwei Updates. In den vorausgegangenen zwölf Monaten hat die Performaxx Research GmbH folgende Studien zu dem hier analysierten Unternehmen veröffentlicht:

<u>Datum der Veröffentlichung</u>	<u>Kurs bei Veröffentlichung</u>	<u>Anlageurteil</u>
04.10.2010	17,60 Euro	Kaufen
05.07.2010	23,60 Euro	Kaufen

Sofern im Studientext nicht anders angegeben, bezieht sich das Anlageurteil in dieser Studie auf einen langfristigen Anlagezeitraum von mindestens zwölf Monaten. Innerhalb dieses Zeitraums bedeutet das Anlageurteil

- „Kaufen“ ein erwartete Steigerung des Börsenwertes von über 25 Prozent,
- „Übergewichten“ eine erwartete Wertsteigerung zwischen 10 und 25 Prozent, „Halten“ eine erwartete Wertsteigerung bis zu 10 Prozent,
- „Untergewichten“ eine erwartete Wertminderung um bis zu 10 Prozent,
- „Verkaufen“ eine erwartete Wertminderung von über 10 Prozent,
- „Spekulativ kaufen“ eine mögliche Wertsteigerung von über 25 Prozent bei überdurchschnittlichem Anlagerisiko,
- „Spekulatives Investment“ eine mögliche Wertsteigerung von über 25 Prozent bei sehr hohem Anlagerisiko.

Als Bewertungsgrundlage und -methoden für die Finanzanalysen der Performaxx Research GmbH werden gängige und anerkannte Verfahren (u.a. Ertragswert-Methode, Peer-Group-Analyse, Sum-of-Parts-Bewertung) genutzt, deren Parameter ggf. im Text näher erläutert werden. Beim Ertragswertmodell wird der Kapitalwert des Unternehmens aus der Summe der abgezinsten künftigen Gewinne berechnet. In der Peer-Group-Analyse werden an der Börse notierte Unternehmen durch den Vergleich von Verhältniskennzahlen (z.B. Kurs-/Gewinn-Verhältnis, Enterprise Value/Umsatz, Enterprise Value/EBIT) bewertet. Die Vergleichbarkeit der Verhältniskennzahlen wird in erster Linie durch die Geschäftstätigkeit und die wirtschaftlichen Aussichten bestimmt. Die der Unternehmensbewertung zugrunde liegenden Schätzungen zur Gewinn- und Verlustrechnung, Kapitalflussrechnung und Bilanz sind naturgemäß mit Unsicherheiten behaftet und können sich jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern.

Unabhängig von der verwendeten Bewertungsmethode besteht ein deutliches Risiko, dass das Kursziel nicht innerhalb des erwarteten Zeitrahmens erreicht wird. Zu den Risiken gehören unvorhergesehene Änderungen des Wettbewerbsdrucks oder der Nachfrage nach den Produkten eines Emittenten. Solche Nachfrageschwankungen können sich z.B. durch Veränderungen technologischer Art,

der konjunkturellen Aktivität, der gesellschaftlichen Wertevorstellungen, des Steuerrechts, der Wechselkurse oder der Regulierungsbestimmungen ergeben.

2. Haftungsausschluss

Diese Finanzanalyse wurde unter Beachtung der deutschen Kapitalmarktvorschriften erstellt und ist ausschließlich für Kapitalmarktteilnehmer in der Bundesrepublik Deutschland bestimmt; ausländische Kapitalmarktregelungen wurden nicht berücksichtigt und finden in keiner Weise Anwendung.

Diese Finanzanalyse stellt weder eine Aufforderung noch ein Angebot oder eine Empfehlung zum Erwerb oder Verkauf von Anlageinstrumenten oder zum Tätigen sonstiger Transaktionen dar. Ferner bilden weder diese Veröffentlichung noch die in ihr enthaltenen Informationen die Grundlage für einen Vertrag oder eine Verpflichtung irgendeiner Art. Jedes Investment in Aktien, Anleihen oder Optionen ist mit Risiken behaftet. Lassen Sie sich bei Ihren Anlageentscheidungen von einer qualifizierten Fachperson beraten.

Die Informationen und Daten in der vorliegenden Finanzanalyse stammen aus Quellen, die die Performaxx Research GmbH für zuverlässig hält. Bezüglich der Korrektheit und Vollständigkeit der Informationen und Daten übernimmt die Performaxx Research GmbH jedoch keine Gewähr. Alle Meinungsäußerungen spiegeln die aktuelle Einschätzung der Ersteller wider. Diese Einschätzung kann sich ohne vorherige Ankündigung ändern. Ferner behalten sich die Performaxx Research GmbH, deren verbundene Unternehmen und Mitarbeiter vor, jederzeit Long- oder Shortpositionen an den in dieser Finanzanalyse genannten Unternehmen einzugehen oder zu verkaufen.

Weder die Ersteller noch die Performaxx Research GmbH haften für Verluste oder Schäden irgendwelcher Art, die im Zusammenhang mit dem Inhalt dieser Finanzanalyse oder deren Befolgung stehen.

3. Urheberrecht

Dieses Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der Performaxx Research GmbH unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung sowie Verarbeitung in elektronischen Systemen. Alle Charts dieser Finanzanalyse wurden mittels Taipan (www.lp-software.de) erstellt.

Über Performaxx

Die Performaxx Research GmbH betreibt unabhängige Wertpapier- und Finanzmarktanalyse. Unsere Leistungen umfassen das gesamte Spektrum unternehmens- und kapitalmarktbezogener Analyseprodukte, von maßgeschneiderten Research-Projekten für institutionelle Kunden bis zur regelmäßigen Coverage börsennotierter Unternehmen.

Wir betreuen ausschließlich professionelle Marktteilnehmer. Durch die projektbezogene Arbeit gehen wir konkret auf die individuelle Themenstellung des Kunden ein und garantieren eine schnelle, flexible und kostenbewusste Abwicklung.

Unser Leistungskatalog umfasst:

- Pre-IPO-Research
- IPO-Research
- Follow-up-Research
- Markt-Research

Weiterführende Informationen geben wir Ihnen gerne in einem persönlichen Gespräch.

Sie erreichen uns unter:

Performaxx Research GmbH
Innere Wiener Strasse 5b
81667 München

Telefon: + 49 (0)89 / 44 77 16-0

Fax: + 49 (0)89 / 44 77 16-20

Internet: <http://www.performaxx.de>

E-Mail: kontakt@performaxx.de