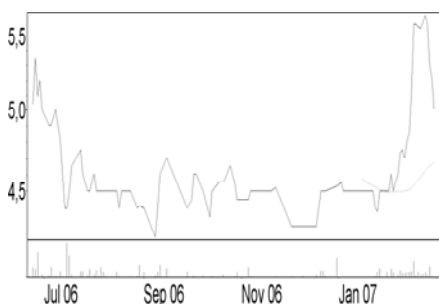


Akt. Kurs (05.03., 15:29, Xetra.): 5,00 EUR – Einschätzung: **Kaufen (---)** – Kursziel 12 Monate: **8,10 (---)** EUR

Branche: Energie (Brennstoffzelle)
Land: Deutschland
ISIN: DE000A0HMH7
Reuters: H2FG.DE
Bloomberg: H2F

	Hoch	Tief
Kurs 12 Mon.:	5,65 €	4,24 €
Aktueller Kurs:	5,00 €	
Aktienzahl ges.:	1.200.000	
Streubesitz:	29,8%	
Marktkapitalis.:	6,0 Mio. €	



Quelle: Market-Maker

Kennzahlen

	2005	2006e	2007e	2008e
Umsatz	1,7	1,7	2,7	4,1
<i>bisher</i>	---	---	---	---
EBIT	0,0	-0,5	-1,1	-1,0
<i>bisher</i>	---	---	---	---
Jahresüb.	0,0	-0,4	-0,9	-0,8
<i>bisher</i>	---	---	---	---
Erg./Aktie	0,00	-0,33	-0,75	-0,67
<i>bisher</i>	---	---	---	---
Dividende	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>bisher</i>	---	---	---	---
KGV	neg.	neg.	neg.	neg.
Div.rendite	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Angaben in Mio. Euro

Erg./Aktie und Dividende in Euro

Analyst:

Alexander Langhorst

Tel.: 0211 / 17 93 74 – 0

Fax: 0211 / 17 93 74 – 44

a.langhorst@gsc-research.de

Executive Summary

Weltweit führend bei Lehr- und F&E-Systemen rund um die Brennstoffzellentechnologie. Die Heliocentris Fuel Cells AG ist einer der weltweit führenden Anbieter von Systemen, die zur Vermittlung von Know-how zur Brennstoffzellen- und Wasserstofftechnologie beitragen. Die Produkte des Berliner Unternehmens werden vor allem von Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Schulen nachgefragt. Heliocentris ist in diesem Nischenmarkt als einer der Marktführer hervorragend positioniert und exportiert in über 50 Länder. Der Auslandsanteil am Umsatz beträgt daher schon heute rund 80 Prozent.

Brennstoffzellentechnologie an der Schwelle der Markteinführung. Zahlreiche Branchenexperten kommen zu dem Ergebnis, dass die breite praktische Nutzbarmachung der Brennstoffzellentechnologie vor der Umsetzung steht. Heliocentris gilt durch die lange Marktpräsenz als Pionier im Brennstoffzellenmarkt und wird bei einem Durchbruch dieser Technologie als etablierter Anbieter die Chancen der steigenden Nachfrage von Hochschulen, Berufsbildungseinrichtungen und industriellen F&E-Abteilungen nutzen können.

Hervorragende Position im Stammgeschäft als ideale Ausgangsvoraussetzung für Einstieg in Systemintegration für industrielle Kunden. Durch die jahrelange Pionierarbeit verfügt Heliocentris über ein großes Netzwerk an Multiplikatoren und Schlüsselpersonen der Branche sowie tiefe Einblicke in den Stand der verschiedenen Entwicklungen und kann schon heute weit reichende Erfahrungen in der Umsetzung von herstellerunabhängigen Systemlösungen vorweisen. Heliocentris sieht nun den Zeitpunkt gekommen, sich als Systemintegrator auch für industrielle Kunden zu positionieren und ist dabei, die Expansion auf das Segment „Systems & Solutions“ zu vollziehen.

Durchbruch der Brennstoffzellentechnologie bringt erhebliche Chancen. Heliocentris rechnet in diversen Marktsegmenten mit dem Durchbruch der Brennstoffzellentechnologie bis 2010. Tritt diese Entwicklung ein, wovon auch zahlreiche unabhängige Forscher überzeugt sind, so erwarten wir eine äußerst dynamische Umsatzentwicklung, die von etwa 1,7 Mio. Euro im letzten Jahr bis 2010 auf rund 13,5 Mio. Euro führen könnte. Aufgrund notwendiger Investitionen ins Wachstum erwarten wir erst für 2009 wieder eine „schwarze Null“ und rechnen ab dem Folgejahr mit nachhaltigen positiven Ergebnissen.

Bewertung im Branchenvergleich moderat. Der Blick auf andere börsennotierte Brennstoffzellen-Firmen zeigt eine extrem breite Streuung selbst auf Basis des KUV zwischen dem 3,7- und dem über 100-fachen des letztjährigen Umsatzes. Trotz der geringen Aussagekraft der Peer Group aufgrund fehlender Daten und stark abweichender Geschäftsmodelle ist klar erkennbar, dass die Bewertung von Heliocentris sich mit einem KUV von 3,5 am absolut unteren Rand der Umsatz-Multiples bewegt, das Unternehmen im Vergleich zu anderen Firmen der Branche also relativ moderat bewertet ist.

DCF-Modell und „Als-ob-in-2010“-Bewertung zeigen Potenzial. Unter Heranziehung der Bewertung der Systemintegratoren der Photovoltaik-Branche, die in den letzten Jahren die von uns für den Brennstoffzellenmarkt erwartete Entwicklung bereits hinter sich haben, ergibt sich auf Basis des von uns geschätzten Umsatz im Jahr 2010 als Zielkorridor für die Heliocentris-Aktie in 2010 eine Bandbreite von 12,15 bis 18,43 Euro. Aus unserem DCF-Modell ergibt sich eine ähnliche Größenordnung. Selbst bei einer Verdoppelung der Aktienzahl durch Kapitalmaßnahmen zeigt der resultierende Mittelwert von 7,65 bzw. 8,56 Euro, dass in der Heliocentris-Aktie erhebliches Potenzial steckt. Daher ist die Aktie für risikobereite Anleger, die sich im Brennstoffzellenbereich engagieren wollen, als spekulative Depotbeimischung kaufenswert.

1.) Marktumfeld

Die Brennstoffzellentechnologie: Hochfliegenden Träumen...

Da war doch mal was – wer kennt ihn nicht, den Brennstoffzellen-Hype zum Ende des letzten Jahrtausends. Zahlreiche Forschungsunternehmen, allen voran Ballard Power oder Plug Power durchliefen eine fulminante Börsenentwicklung, begleitet von einer großen öffentlichen Anteilnahme an der Entwicklung ihres Forschungsgegenstands, der Brennstoffzelle.

Das Funktionsprinzip der Brennstoffzelle ist auf den ersten Blick ganz einfach: In einer Brennstoffzelle erfolgt eine kontrollierte elektro-chemische Reaktion zwischen Wasserstoff und Sauerstoff zu Wasser, sobald ein elektrischer Kontakt zwischen den beiden Elektroden hergestellt wird. Strom kann fließen, da sich zwischen den Elektroden ein elektro-chemisches Potential eingestellt hat.

Technisch ausgedrückt, diffundiert Wasserstoffgas an der Anode zur aktiven Elektroden-schicht, wo ein Edelmetall-Katalysator (i. d. R. Platin) Wasserstoff in Protonen und Elektronen zerlegt. Die Protonen gelangen durch die Membran zur Kathode, während die Elektronen durch den externen Stromkreis fließen. An der Kathode reagiert Luft-sauerstoff mit Protonen und Elektronen zu Wasser. Auch hier wird die Reaktion von einem Edelmetall (i. d. R. Platin) katalysiert. Der Kreislauf schließt sich, es ist Strom mit dem Abfallprodukt Wasser entstanden.

Durch CO₂-frei hergestellten Wasserstoff als sekundärer Energieträger galt die Brennstoffzellentechnologie bereits vor vielen Jahren als viel versprechende Schlüsseltechnologie für die Nutzbarmachung von Wasserstoff im Rahmen einer nachhaltigen Energieversorgung.

... folgten Ernüchterung und ein mühsamer Wiederaufstieg

Inzwischen ist es ruhiger um die Branche geworden. Die Börsenkurse der Gesellschaften stehen jenen der Aktien des Neuen Marktes in keiner Weise nach und diverse Träume über eine schnelle Nutzbarkeit der neuen Technologie im Massenmarkt der Kraftfahrzeuge zerplatzten an der technischen und ökonomischen Realisation. So bestanden insbesondere Schwierigkeiten im Bauvolumen und in der Leistungsaufnahme der Peripherie der Brennstoffzelle, der Leistungsmodulation, Systemintegration und vor allem der Kostenreduktion und Umsetzung eines industriellen Fertigungsprozesses.

Ungeachtet dieser Rückschläge wurde vor allem mit Blick auf weniger kostensensitive Spezialbereiche wie die Backup-Stromversorgung von Serverfarmen oder Repeater-Stationen für Mobilfunkanbieter weitergeforscht, wobei sich die Branche heute, ähnlich wie die Firmen der New Economy, geläutert durch die Fehler der Vergangenheit weit weniger medienwirksam in Szene setzt. Auch dank der jüngsten Erfolge mit Vorzeigeprojekten wie den wasserstoffbetriebenen Linienbussen, die im Rahmen eines EU-Projektes jüngst in Amsterdam, Barcelona, Hamburg, London, Luxemburg, Madrid, Stockholm, Stuttgart und Porto auf ihre Alltagstauglichkeit getestet wurden, rückte die Branche jedoch wieder vermehrt in die öffentliche Wahrnehmung.

Kosten binnen 6 Jahren um Faktor 4 reduziert

Das wesentliche Hindernis für ein nachhaltiges Durchsetzen der Brennstoffzellentechnologie waren bisher die hohen Kosten. Deshalb konzentrierte sich die Forschung in den letzten Jahren auf die ökonomisch sinnvolle Umsetzung. Hier hat es mittlerweile deutliche Fortschritte gegeben. So gelang es in den letzten sechs Jahren, die Kosten etwa um den Faktor 4 zu reduzieren. Dabei muss berücksichtigt werden, dass durch Skaleneffekte künftig eine zusätzliche erhebliche Kostendegression erzielt werden kann.

Erste Brennstoffzellensysteme haben ihre Bewährungsprobe, so die „Brennstoffzelleninitiative Hessen“, jedoch mittlerweile bestanden und befinden sich mittlerweile in der Serienfertigung. Generell werden die Einsatzmöglichkeiten in drei Bereiche eingeteilt, auf die wir im Folgenden näher eingehen.

Automobilindustrie als Pioniere

In der mobilen Nutzung rechnen die meisten Experten damit, dass die Brennstoffzelle den Verbrennungsmotor auf lange Sicht ersetzen wird. Nachdem die Brennstoffzelle schon fast vergessen war und nur in Nischenanwendungen wie in U-Booten oder in der Raumfahrt eingesetzt wurde, war es das Verdienst der Autohersteller, die Technik für einen Massenmarkt wieder zu entdecken. Innerhalb der letzten zehn Jahre hat fast jeder Konzern ein Versuchsfahrzeug präsentiert, um die Möglichkeiten der neuen Technik auszuloten.

Allerdings sind noch einige Hürden zu überwinden, denn für eine Alltagstauglichkeit der Autos müssen die Entwickler beispielsweise noch an der Kaltstartfähigkeit bei Minustemperaturen arbeiten um garantieren zu können, dass die Systeme bei langem Parken im Winter nicht einfrieren. Experten führender Hersteller mobiler Lösungen rechnen mit einer seriellen Marktreife deshalb erst deutlich nach dem Jahr 2010. Allerdings gibt es schon heute beispielsweise Gabelstapler oder Spezialfahrzeuge, die mit Brennstoffzellentechnologie angetrieben werden.

Flurförderfahrzeuge und Boote mit großem Potenzial

Bis die Autoindustrie zum Hauptabsatzträger werden kann, finden Brennstoffzellensysteme zur mobilen Stromversorgung quasi als „Testballons“ zunächst in anderen Bereichen ihre Anwendung. Bisher handelt es sich hier um Booten, Flurförderzeuge, Grubenfahrzeuge, Rollstühle, Wohnmobile, kommunale Nutzfahrzeuge oder Reinigungsmaschinen, die mit entsprechender Technik ausgestattet werden müssen.

Insbesondere der Markt für Flurförderzeuge stellt bei jährlich weltweit ca. 600.000 verkauften Fahrzeugen ein aussichtsreiches und wirtschaftlich interessantes Anwendungsfeld für die Brennstoffzelle dar. Die wirtschaftliche Hürde ist im Vergleich zum Auto deutlich niedriger, da die Systemkosten für Batterielösungen sehr hoch sind. Weitere Vorteile sind der geringere Platzbedarf für das Nachtanken im Gegensatz zu Ladeeinrichtungen. Wichtigster Aspekt ist jedoch die schnelle „Nachladezeit“ bei mit Brennstoffzellen betriebenen Flurförderzeugen.

Aber auch der Freizeitbootsbereich bietet sinnvolle Einsatzmöglichkeiten, da das Laufenlassen der Motoren aufgrund von Umweltbestimmungen während der Liegezeiten immer seltener erlaubt wird, was aber für das Aufrechterhalten der Bordstromversorgung notwendig ist. Ähnliches gilt generell für Fahrten in Polarregionen oder Naturschutzgebieten. Erst vor wenigen Wochen wurde hier ein Durchbruch erzielt: Nach zweijährigem erfolgreichen Probetrieb geht nun die H2-Yacht AMS 675, die in Zusammenarbeit mit dem Germanischen Lloyd von der Hamburgischen Werft AMS-Marine-Yachten entwickelt wurde, in Serie. Den Wasserstoff liefert eine Tochter der Linde AG.

Portable Anwendungen teilweise schon marktreif

Obwohl die Automobilindustrie der wichtigste Vorreiter bei der Weiterentwicklung der Brennstoffzelle ist und seit den 90er Jahren Milliardenbeträge investiert hat, werden neben den Spezialfahrzeugen zuerst kleine tragbare Systeme („externe Batterie“) und Brennstoffzellen für stationäre Anwendungen zur Marktreife kommen. Auch hier war bisher der Preis ein wesentliches Hindernis auf dem Weg in den Massenmarkt. Pro Kilowatt Leistung muss für die Systeme immer noch ein Vielfaches dessen veranschlagt werden, was Anlagen mit herkömmlicher Technologie kosten.

Ein beträchtlicher Teil der Forschung und Entwicklung gilt daher der Suche nach Einsparmöglichkeiten. Beispielsweise kann durch geschicktes Design der Elektroden der Einsatz teurer Katalysatormaterialien reduziert werden. Auch durch den teilweisen Ersatz von Platin konnten erhebliche Fortschritte erzielt werden. Eine Serien- oder Massenproduktion der Bauteile könnte hingegen niedrigere Systemkosten bringen. Zu den Aufgaben der Entwickler kleiner, mobiler Anwendungen gehört es außerdem, die Systeme so klein zu machen, dass sie beispielsweise in einen Laptop integriert werden können.

Im Bereich der tragbaren Anwendungen ist die Entwicklung inzwischen so weit fortgeschritten, dass die ersten Produkte bereits auf dem Markt sind. Noch im Lauf dieses Jahrzehnts werden Brennstoffzellen als Akku-Ersatz für Werkzeuge oder Notebooks nach Einschätzung von Experten einen nennenswerten Marktanteil erreichen. Zugute kommt der Technologie dabei, dass bei elektronischen Hightech-Geräten die zusätzlichen Kosten eines Brennstoffzellensystems eine geringere Rolle spielen und die Brennstoffzellen für den Nutzer einen echten Mehrwert bringen: Unabhängig vom Stromnetz garantieren sie eine beliebig lange Laufzeit, eine Versorgung mit Treibstoff vorausgesetzt.

Mit Methanol betriebene Zellen werden in Handheld-Computern, Camcordern und anderen Kleingeräten der Consumer Electronic herkömmliche Akkus ersetzen. In diesem Jahr bringt die chinesische Firma Horizon Fuel Cell beispielsweise einen ferngesteuerten Spielzeugrennwagen mit Brennstoffzellenantrieb auf den Markt. Das Formel-1-Modell im Maßstab 1:10 ist bis zu 35 Kilometer pro Stunde schnell und mit zwei Metallhydridtanks ausgestattet. Horizon hatte bereits im Sommer das Mini-Brennstoffzellenauto H-Racer vorgestellt. Es wird mit Wasserstoff betankt, der in einer eigenen Tankstation per Elektrolyse von Wasser selbst hergestellt werden kann. Der elektrische Strom stammt dabei aus einer Solarzelle. Das System ist nach Angaben von Horizon das meistverkaufte Brennstoffzellenprodukt der Welt und wurde vom amerikanischen "Time Magazine" als beste Innovation des Jahres 2006 ausgezeichnet.

Stationäre Anwendungen

Bei den stationären Systemen für die Hausversorgung muss sichergestellt werden, dass sie die geforderte hohe Lebensdauer zuverlässig erreichen. Experten schätzen, dass stationäre Systeme für die Hausenergieversorgung schon in fünf Jahren als Serienprodukte zu kaufen sein werden. Primäre Energieträger solcher Brennstoffzellensysteme sind heute vornehmlich fossile Energieträger wie Erdgas, Heizöl oder LPG. Gegenüber klassischen Verbrennungstechnologien haben Brennstoffzellensysteme den Vorteil, dass sie durch die verbrauchsnahe Energieumwandlung eine bessere Nutzung der Abwärme und damit eine höhere Ausnutzung der eingesetzten Primärenergie bieten.

Schon heute werden Brennstoffzellensysteme vielfach als Backup zur Sicherstellung einer unterbrechungsfreien Stromversorgung bei Serverfarmen und Mobilfunkstationen eingesetzt. Weitere Anwendungsfelder stationärer Systeme wären die Versorgung von Einrichtungen in Naturschutzgebieten, Kurhotels, Schwimmbädern, abgelegenen Kleinsiedlungen oder Forschungsstationen.

Wachstumsschub durch politische Zwänge

Eine Initialzündung erfährt die Branche in jüngster Zeit durch die sich nun – forciert durch den hohen Ölpreis und politisch ungewollte Abhängigkeiten – auch in den USA durchsetzende Erkenntnis der Notwendigkeit alternativer Energiekonzepte. Hinzu kommt, dass die Aufklärungskampagnen des ehemaligen Präsidentschaftskandidaten Alan Gore in Verbindung mit zunehmend spürbaren klimatischen Auffälligkeiten in den USA und den begrenzten fossilen Ressourcen auch in der breiten Bevölkerungsschicht in steigendem Maße Gehör finden.

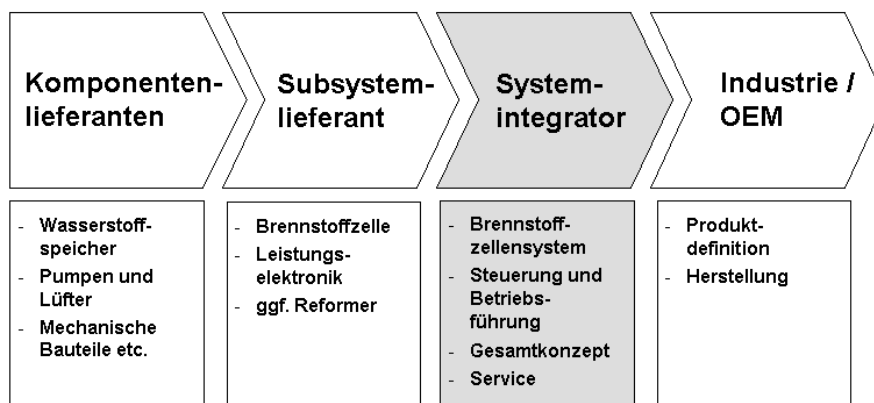
Den Handlungsbedarf hat auch die Bundesregierung erkannt und jüngst ein neues Förderprogramm aufgelegt. So sind geplant, in den kommenden zehn Jahren 500 Mio. Euro für die Förderung der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie in einem neuen nationalen Innovationsprogramm zur Verfügung zu stellen. Mit komplementären Mitteln der Industrie wird daraus – ähnlich wie bereits bei vergleichbaren Projekten in Japan und den USA – ein Langfristprogramm mit einem Gesamtvolumen von einer Milliarde Euro.

Ziel des Innovationsprogramms ist es, die anwendungsorientierten Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Bereich Wasserstoff und Brennstoffzelle mit Blick auf einen Einsatz im Verkehr und in Gebäuden auch in großen Public Private Partnership (PPP)-Demonstrationsvorhaben erheblich zu verstärken.

Arbeitsteilung in der Branche

Neben den meist großen und sehr kapitalintensiven Herstellern von Brennstoffzellen hat sich eine Reihe von Anbietern entwickelt, die als Zulieferer für die Produkte der sehr anspruchsvollen Peripherie wie etwa Wasserstoffspeicher, Pumpen, Lüfter, Lastpuffer oder die Leistungssteuerung dienen. Die Produzenten der eigentlichen Brennstoffzelle sowie die Peripherie-Lieferanten verfolgen zum Teil sehr unterschiedliche technologische Ansätze, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll, da dies für Heliocentris als unabhängigen Systemanbieter von untergeordneter Bedeutung ist.

System- und Projektanbieter sind am hinteren Ende der Wertschöpfungskette positioniert. Am Ende der Kette stehen schließlich die Anbieter, deren Produkte durch Brennstofftechnologie betrieben werden, etwa Gabelstaplerhersteller oder Handheld-Produzenten. Die folgende Graphik gibt einen Überblick über die Struktur des Wertschöpfungsprozesses:



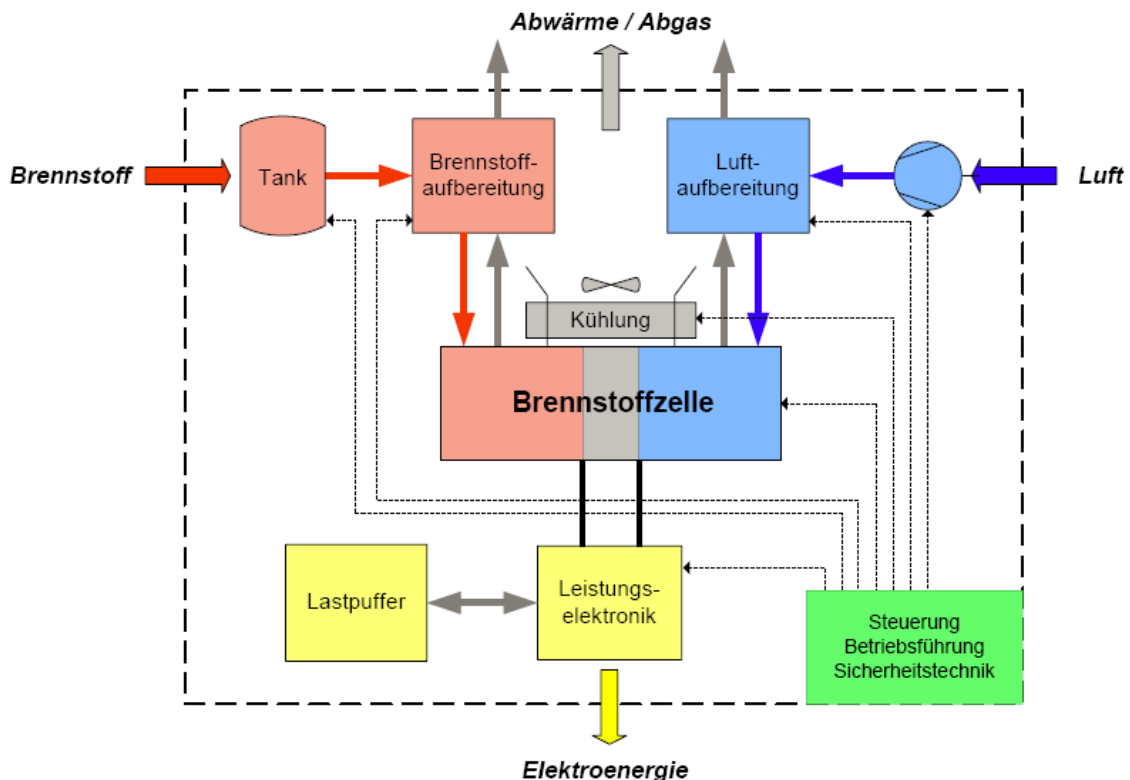
Quelle: Heliocentris AG

Da Heliocentris sich ausschließlich auf den Bereich der Systemintegration konzentriert und weder als Stack-Produzent noch im Vertrieb an Konsumenten aktiv werden will, gehen wir im Folgenden nur auf dieses Teilsegment näher ein.

a) Der Markt für Systemintegratoren

Als Systemintegratoren zu bezeichnen sind Unternehmen, die Produkte anderer Hersteller vertreiben, anpassen, erweitern und in das Produkt ihrer Kunden integrieren. Denn um eine Brennstoffzelle ökonomisch sinnvoll nutzen zu können, muss sie in ein System von unterschiedlichen Komponenten und Subsystemen integriert werden.

Wie dies aussehen kann, zeigt der nachfolgende schematische Aufbau eines Brennstoffzellensystems, wie man dieses beispielsweise in einer Inselstromversorgung oder mobilen Stromversorgung verwenden könnte. Die Rolle des Systemintegrators liegt darin, aus Komponenten und Subsystemen ein den Nutzeranforderungen angepasstes Brennstoffzellensystem zu entwickeln.



Quelle: Heliocentris AG

Sehr anschaulich lässt sich das Konzept der Systemintegratoren aktuell an den sehr erfolgreichen Geschäftsentwicklungen von Systemanbietern aus der Photovoltaik beobachten, die in den letzten Jahren vermehrt auch an der Börse zu finden sind.

Systemintegratoren übernehmen eine Mittlerfunktion zwischen Brennstoffzellenhersteller und Endprodukthanbieter und spielen dabei eine Schlüsselrolle bei der Vermarktungsstrategie der Technologie. Wir gehen davon aus, dass diese ihre Produkte künftig oftmals nicht mehr direkt von den Herstellern, sondern von dazwischengeschalteten Distributoren beziehen werden. Einige große Hersteller (z.B. Plug Power oder Hydrogenics) übernehmen allerdings auch selbst die Rolle des Systemintegrators.

Marktvolumen wird rasant wachsen

Mit Hilfe der Marktstudie von Freedonia aus dem Jahr 2005 ermittelte das Management von Heliocentris unter Berücksichtigung relevanter Zielmärkte, Leistungsklassen und Wertschöpfungsstufen als Systemintegrator eine ungefähre Größe des adressierten Marktes bis 2014. Die folgende Tabelle stellt diese Schätzungen dar.

in Mio. US\$	2004	2009	2014
Weltweite kommerzielle Nachfrage *)	375	2.580	13.550
Für Heliocentris relevanter Markt	17	96	467

*) geschätztes Marktvolumen laut Freedonia-Studie

Demnach ist ein weltweites Marktwachstum von 17 Mio. US-Dollar in 2004 auf 467 Mio. US-Dollar in 2014 zu erwarten, was einer jährlichen Wachstumsrate von 39 Prozent entspricht.

b) Der Markt für technische Lehr- und F&E-Systeme

Technische Lehr- und F&E-Systeme werden von Hochschulen, Forschungseinrichtungen und forschenden Industriebetrieben eingesetzt. Er zählt zu den ältesten Märkten der Brennstoffzellentechnologie und ist beinahe so alt wie die Technologie selbst. Die Produkte dienen der Lehre und zu Experimentierzwecken der Brennstoffzellentechnologie und erfreuen sich mit zunehmender Relevanz der Technologie stetig steigender Nachfrage.

Über das Marktvolumen im Lehrmittelbereich sind keinerlei Untersuchungen bekannt. Das Management von Heliocentris geht nach eigenen Schätzungen von einem überschaubaren Volumen von ca. 3 bis 4 Mio. Euro in 2005 aus, welches allerdings im Zuge des erwarteten Durchbruchs der Technologie bis 2010 auf 15 bis 20 Mio. Euro wachsen soll, wobei Wartungs- und Folgeaufträge noch gar nicht einkalkuliert wurden. Das Erstausrüstungsvolumen je Auftrag liegt, abhängig von der Region, zwischen 5.000 und 10.000 Euro. Wachstumspotenzial liegt insbesondere in der Versorgung von Betrieben und Berufsbildungseinrichtungen, sobald die Technologie den industriellen Durchbruch erreicht.

Aktuell speist sich die Nachfrage überwiegend aus Westeuropa, Nordamerika und Japan. In den aufstrebenden Regionen steht die Ausbildung und Forschung noch ganz am Anfang, sodass wir hier deutliches Wachstumspotenzial sehen. Ferner kann bei einem Erfolg der Brennstofftechnologie mit erheblichen Investitionen in Berufsausbildungszentren gerechnet werden, da die Technologie dann als Standardelement in die Lehrpläne von Berufsausbildungseinrichtungen Einzug erhalten dürfte.

Heliocentris schätzt allein das weltweite Erstausrüstungsvolumen für Hochschulen auf 220 bis 240 Mio. Euro, davon rund ein Viertel in Europa, ein Viertel in Nordamerika und die Hälfte in Asien sowie dem Rest der Welt. Aufgrund des bisher vernachlässigten Potenzials in den aufstrebenden Wirtschaftsräumen und der bevorstehende Integration der Brennstoffzelle in die Berufsausbildung wird für die nächsten Jahre mit der schrittweisen Erschließung dieses Marktpotenzials gerechnet.

c) Der Markt für Ausbildungsprodukte für Schulen

Die Brennstoffzellentechnologie findet zunehmend Eingang in das Curriculum naturwissenschaftlich-technischen Unterrichts ab der Mittelstufe. Nach eigenen Erhebungen geht Heliocentris von einem aktuellen Marktvolumen von zur Zeit noch lediglich rund 2 Mio. Euro aus. Auf Basis der erwarteten Wachstumsdynamik in der Studie von Free-Donia aus dem Jahr 2005 ist hier ebenfalls mit einem deutlichen Nachfrageschub zu rechnen, sodass das Marktvolumen bis 2010 auf 8 bis 10 Mio. Euro ansteigen dürfte. Weltweit rechnet Heliocentris mit einem Erstausrüstungsvolumen von 140 bis 160 Mio. Euro.

Wegen der hohen Kleinteiligkeit sowie der Existenz von bestehenden Vertriebsstrukturen auf dem Markt für Lehrmittel für Schulen findet der Absatz nahezu ausschließlich indirekt über Händler statt, die regelmäßig Kontakt zu den Schulen ihrer Region aufnehmen. Allerdings bestehen hinsichtlich der Marktdurchdringung europaweit große Unterschiede: Deutschland, Österreich, die Schweiz und Skandinavien sind sehr gut entwickelte Märkte. Dagegen besteht in den großen Flächenländern noch deutliches Nachholpotenzial. Von einer Sättigung sind jedoch auch die gut entwickelten Märkte noch sehr weit entfernt.

2.) Die Heliocentris Fuel Cells AG

Historie, aktuelle Gesellschaftsstruktur und Produktspektrum

Heliocentris wurde bereits 1998 als Heliocentris Energiesysteme GmbH von Dr. Henrik Colell und Dr. Matthias Bronold gegründet und zählt somit zu den Pionieren der neuen Brennstoffzellebranche. Neben den beiden Firmengründern konnten der Innovationsfonds Berlin, die KfW, die bmp AG und die IBB Beteiligungsgesellschaft als Kapitalgeber gewonnen werden. Die beiden letzteren haben unmittelbar vor dem Börsengang eine Kapitalerhöhung gezeichnet, sodass bmp und IBB aktuell zusammen mit rund 55 Prozent die Mehrheit am Unternehmen halten.

Zunächst konzentrierte Heliocentris sich auf die Produktion von Ausbildungssystemen. Erste Entwicklungen für industrielle Systemlösungen wurden in den Jahren 1999 bis 2003 vorgenommen. 2002 wurde unter anderem zu diesem Zweck im kanadischen Vancouver, unweit des Stammsitzes von Ballard Power, die Heliocentris Energy Systems Inc. gegründet, um direkten Kontakt zur dortigen Brennstoffzellenszene zu halten. Die Firma dient vorrangig der Bearbeitung des amerikanischen Kontinents sowie der Netzwerkarbeit mit den führenden Brennstoffzellenunternehmen, während der Bereich der industriellen Lösungen mit Rücksicht auf die noch nicht gelösten Probleme der BZ-Produzenten vorerst zurückgestellt wurde.

Im Mai 2006 wurde die operativ tätige Heliocentris Energiesysteme GmbH in die Heliocentris Fuel Cells AG eingebracht und vollzog kurz darauf auch den Börsengang. Insgesamt beschäftigt der Konzern zurzeit 20 feste Mitarbeiter, die sich noch überwiegend dem Stammgeschäft Entwicklung, Produktion und Vertrieb von Lehrmitteln und Systemen der Brennstoffzellentechnologie widmen.

Wasserstofftechnik-Experte der ersten Stunde im Management

Heliocentris wird vom Gründungsmitglied Dr. Henrik Colell geführt, dem seit 2006 Dr. András Gosztanyi zur Seite steht. Dr. Colell ist Wasserstofftechnikexperte der ersten Stunde. So forschte der promovierte Chemiker bereits seit 1991 am renommierten Hahn-Meitner-Institut an neuen Werkstoffen der Wasserstofftechnologie. Dr. Colell verfügt über ein umfangreiches Netzwerk mit wesentlichen Entscheidungsträgern und Entwicklern der Branche. Bei Heliocentris verantwortet er die Bereiche Strategie, Technologie- und Produktentwicklung, Produktion und Personal.

Dr. András Gosztanyi ist Betriebswirt und promovierter Geograph und besitzt langjährige Erfahrungen als Unternehmensberater und Investment Manager u.a. bei so renommierten Gesellschaften wie Roland Berger. Dr. Gosztanyi verfügt über langjährige Erfahrungen im Bereich Venture Capital, Corporate Finance, M&A, sowie Restrukturierung und Unternehmensoptimierung. Als Vorstandsmitglied ist er neben den Finanzen für die Bereiche Vertrieb, Investor Relations, Kommunikation und Recht verantwortlich.

Darüber hinaus verfügt Heliocentris in der Entwicklung über eine Reihe von Mitarbeitern mit langjähriger Brennstoffzellenerfahrung, u.a. auch in industriellen Bereichen.

Positionierung entlang der Entwicklungsstufen der Technologie

Da Heliocentris bereits frühzeitig den noch zu bewältigenden Entwicklungsstau der Technologie erkannte, konzentrierte sich die Gesellschaft zunächst bewusst auf den Markt für Lehr- und F&E-Systeme. Die Vorteile liegen dabei einerseits in der geringen Kapitalbindung für die Produktion, zum anderen ist man damit möglichst nah an den Entwicklungstrends. Ein weiterer wesentlicher Vorteil ist der Kontakt zu Forschern und Multiplikatoren, was wir als eines der Core Assets der Gesellschaft betrachten.

Heliocentris verfügt durch seine etablierte Stellung über ein weites Netzwerk und hat sich so erhebliche Wettbewerbsvorteile hinsichtlich der zukünftigen Auftragsgewinnung aus der Industrie erarbeitet. Wenn mit der zu erwartenden Marktreife der Technologie ein intensiver personeller Austausch zwischen Wirtschaft einerseits und Forschung und Lehre andererseits entsteht, wird sich dieser Personenkreis der jahrelang bewährten Produkt- und Leistungsqualität von Heliocentris erinnern. Die Marke Heliocentris konnte so bereits vor der Massennutzung der Technologie mit einem hohen Bekanntheitsgrad aufgebaut und etabliert werden.

Einer der Weltmarktführer für Lehr- und F&E-Einrichtungen an Hochschulen

Dass die Strategie richtig war, wird durch den bisherigen Erfolg belegt. So ist Heliocentris einer der Weltmarktführer für Brennstoffzellenprodukte bei Lehr- und F&E-Systemen. Durch die hohe Internationalität des Segments ist die Gesellschaft mit einem Exportanteil von ca. 80 Prozent weltweit breit aufgestellt. Neben einem großen internationalen Händlernetz konnte die Tochter in Vancouver, einem der weltweit wichtigsten Forschungszentren für die Brennstoffzellentechnologie, etabliert werden. Mit über 35.000 Stück liegt Heliocentris bei der Absatzzahl an der Branchenspitze.

Hochschulen und Forschungseinrichtungen stellen umsatzseitig derzeit die größte Kundengruppe von Heliocentris dar. Allerdings wird deren technische Ausstattung auch im Rahmen von Forschungsaufträgen der Privatwirtschaft genutzt. Zunehmend finden sich unter den Auftraggebern auch industrielle Kunden, welche die Brennstofftechnologie für ihre Anwendungszwecke testen wollen. Hieraus entwickelt sich für Heliocentris die Möglichkeit, wertvolle Einblicke in die laufende industriellen F&E-Arbeit zu erhalten, mit Entscheidungsträgern im Dialog zu stehen und Kontakte aufzubauen, die für die spätere Expansion in die industrielle Systemlösung von großem Wert sein können.

Das Produktprogramm der Heliocentris AG im Segment Technische Lehr- und F&E-Systeme setzt sich zur Zeit folgendermaßen zusammen:

Produktlinie	Technische Plattform	Typischer Einsatz	Preisbereich
Mikro Brennstoffzellensys.	0,5 W-Mikrobrennstoffzelle für Demonstrationszwecke	Praktika und Berufsausbildung in Elektrotechnik	500 – 2.500 €
Professional	3 W-Brennstoffzelle für Demonstrationszwecke	Grundpraktikum in den Naturwissenschaften	700 – 2.000 €
Instructor	50 W-Wasserstoff-Brennstoffzellensystem	Basisausbildung Ingenieure und Techniker, verschiedene Fachrichtungen	6.000 – 20.000 €
Methucator	50 W-Methanol-Brennstoffzellensystem	Projekte in Energie- und Elektrotechnik-Fachbereichen	3.000 – 5.000 €
HP 600	600 W-Wasserstoff-Brennstoffzellensystem (Kraft-Wärme-Kopplung)	Praktikum und Projekte vor allem in Energie- und Verfahrenstechnik	30.000 – 40.000 €
Nexa	1,2 kW-Wasserstoff-Brennstoffzellensystem	Praktikum und Projekte in der Energie- und Elektrotechnik sowie im Maschinenbau	7.000 – 35.000 €

Die Angebote beinhalten eine Komplettausstattung, die neben der Brennstoffversorgung und Brennstoffzelle auch die Leistungselektronik und in der Regel ein Softwarepaket enthalten. Besondere Bedeutung kommt dabei dem neu entwickelten Nexa-Lernsystem zu. Hierbei handelt es sich um eine stationäre 1kW-Stromversorgungsanlage, die auf dem Nexa-Power-Modul von Ballard Power Systems beruht und für Ingenieure und die betriebliche Ausbildung relevant ist.

Angesichts der neuen Dynamik in der Brennstoffzellentechnologie konnte Heliocentris seinen Umsatz fast ausschließlich mit Lehr- und F&E-Systemen innerhalb von zwei Jahren organisch um 70,8 Prozent ausweiten und 2005 erstmals die Gewinnschwelle überschreiten. Obwohl der größte Teil des Umsatzes auf die Standardprodukte entfällt, werden zunehmend Sonderprojekte mit einem Umsatzvolumen von bis zu 50.000 Euro durchgeführt, was in der Zukunft noch stärker ausgebaut werden soll.

Ausbildungsprodukte für Schulen als profitables Zusatzgeschäft

Auch im Segment der Schulischen Ausbildung zählt Heliocentris zu den Weltmarktführern mit einem etablierten Produktionsprogramm, das alle Ausbildungsstufen des naturwissenschaftlich-technischen Unterrichts ab der Mittelstufe abdeckt. Folgende Tabelle stellt das aktuelle Produktprogramm der Heliocentris AG für den schulischen Einsatz dar:

Produktlinie	Zielgruppe	Typischer Einsatz	Preisbereich
Wasserstoffmodellauto „Hyco“	Physik, Chemie, Technik Klasse 7-10	Schülerexperimente	100 – 200 €
Schülerexperimentierkästen	Physik, Chemie Klasse 9-12	Schülerexperimente	100 – 400 €
Professional	Physik, Chemie Klasse 9-12	Lehrerdemonstrations- experimente	700 – 2.000 €

Derzeit liegt das geschätzte Erstausrüstungsvolumen pro Schule zwischen 800 und 1.000 Euro, wobei jedoch zu beobachten ist, dass sich die Brennstofftechnologie zunehmend als Bestandteil des Lehrplans zum naturwissenschaftlichen Unterricht etabliert. Infolgedessen wird, so die Einschätzung des Managements, das Erstausrüstungsvolumen pro Schule in Brennstoffzellen-affinen Ländern mittel- bis langfristig auf durchschnittlich 3.000 bis 4.000 Euro steigen.

Regionaler Fokus auf Nordamerika und Asien

Den größten Absatzmarkt bildet Nordamerika, der auch für die nächsten Jahre das meiste Wachstumspotenzial verspricht. Heliocentris ist hier durch seine kanadische Tochtergesellschaft vertreten, die dort das Segment Lehr- und F&E-Systeme selbstständig bearbeitet, für das Segment Schulische Ausbildungsprodukte hingegen als Service-Partner der lokalen Vertriebspartner dient.

In Nordamerika plant Heliocentris zukünftig eine intensivere Absatzpolitik. In Japan besteht seit 2000 eine Kooperation mit Nakamura, einem der größten japanischen Lehrmittelvertriebe. Neben anderen asiatischen Ländern sollen Japan und Korea künftig aggressiver angegangen werden.

Zeit ist reif für Einstieg in Systemlösungen für industrielle Kunden

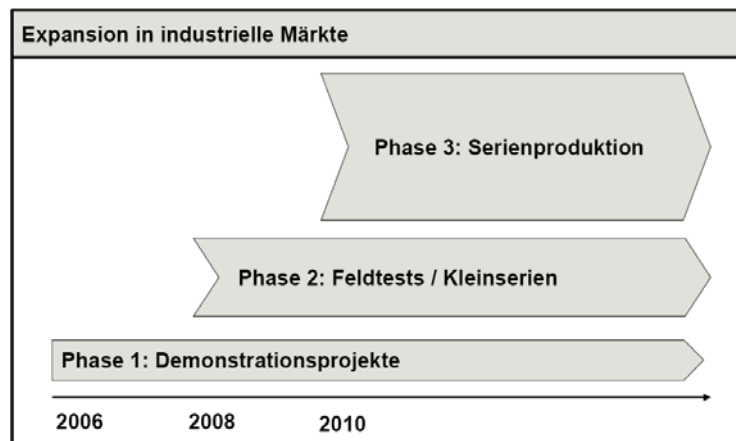
Heliocentris sieht nun die Zeit gekommen, an der die Brennstoffzelle in verschiedenen industriellen Marktsegmenten an der Schwelle zur Markteinführung steht und geht hier von einem massiven Wachstum für Systemlösungen mit Brennstoffzellen aus. Um dieses Wachstum finanzieren zu können, wird Mitte April eine weitere Kapitalerhöhung um 400.000 Aktien durchgeführt. Sie dient primär zum Aufbau des neuen Segments „Systems & Solutions“, also Systemlösungen auch für industrielle Kunden.

Wie hoch die Dynamik innerhalb der Industrie derzeit ist, zeigt beispielsweise das von der Linde Medical Devices GmbH im beschaulichen oberbayerischen Kurort Aschau entwickelte Sauerstoffgerät „Oxy-Gen lite“. Das Gerät erzeugt mittels Elektrolyse- und Brennstoffzellen-Technologie Sauerstoff aus destilliertem Wasser und beschert Patienten der chronischen Lungenerkrankungen COPD, Emphysem und Asthma deutlich mehr Mobilität. Seit Mai 2006 kann das Gerät von Medizinern auf Rezept verordnet werden. Aufgrund der hohen Nachfrage plant LMD, die Produktion des Gerätes um 50 Prozent auf 3.000 Stück pro Jahr aufzustocken.

Solche Geräte benötigen ein Peripherie-Ensemble, dessen Zusammenstellung entsprechende Erfahrungen und Know-how erfordert. Heliocentris besitzt hier den Wettbewerbsvorteil, im Rahmen der langjährigen Erfahrungen mit F&E-Kunden aus dem Stammgeschäft über entsprechendes Wissen zu verfügen.

3-Phasen-Strategie für Markteintritt

Für den Eintritt in dieses Segment hat die Gesellschaft die rechts skizzierte 3-Phasen-Strategie entwickelt. In der ersten Phase will Heliocentris das zu spürende Interesse der Industrie, die Brennstoffzelle auch als Bestandteil ihres Produkts zu testen, dazu nutzen, diesem Interessentenkreis die Technologie im Rahmen von Projekten nahezubringen und schon frühzeitig Kundenbeziehungen aufzubauen. Die vorhandenen Leistungsplattformen und Wasserstoffherzeugungstechnologien sollen über strategische Partnerschaften erweitert werden, sodass ab 2007/08 Systemlösungen in einem Leistungsspektrum von 0,3 kW bis 10 kW angeboten werden können.



Quelle: Heliocentris AG

In Phase 2 soll die Zusammenarbeit vertieft werden, indem die modifizierten Demonstrationsprojekte in Kleinserien über Feldversuche auf ihre Alltagstauglichkeit getestet werden. Der Beginn des Verkaufs dieser ersten signifikant skalierbaren Leistung ist für 2009 geplant. In der dritten Phase, welche ab 2010 anvisiert wird, sollen die erfolgreich getesteten Systeme in die Serienproduktion gehen, indem das System in den Produktionsprozess seines Gerätes integriert wird.

Dabei sollen eigene standardisierte Systemplattformen entwickelt werden, was den für die Brennstoffzellentechnologie immer noch vorhandenen Engpass der hohen Kosten senken soll. Durch die Plattformstrategie lässt sich zudem eine hohe Flexibilität durch den Einsatz in den unterschiedlichsten Anwendungsbereichen als Wettbewerbsvorteil nutzen, da der heute noch sehr divergierende Markt nur geringe Stückzahlen ordert und auf diesem Wege trotzdem Kostendegressionen realisiert werden könnten.

3.) Wettbewerber

Brennstoffzellenmarkt bisher von kleinen Playern geprägt

Die heute am Markt primär in der Brennstoffzellentechnologie operierenden Unternehmen sind noch sehr jung und selten älter als 15 Jahre. Durch die bis vor Kurzem fehlende Marktreife der Technologie agieren die Wettbewerber von Heliocentris überwiegend auf vergleichsweise niedrigem Umsatzniveau. Sieht man von den Global Playern ab, in der Regel Produzenten der Brennstoffzellenstacks, die sehr kapitalstark sind, ist der Markt wie in anderen jungen Branchen, etwa dem Automobilbau Ende des 19. Jahrhunderts, der Internetbranche um 1995 oder der Solarenergiebranche um die Jahrtausendwende, sehr fein zergliedert.

Aus unserer Sicht bietet dieses Marktumfeld interessante Potenziale für Übernahmen, insbesondere von kleinen Ingenieurbetrieben, die oft nur über geringes betriebswirtschaftliches Know-how verfügen. Die Definition von Wettbewerbern oder die Bildung einer Vergleichsgruppe fällt allerdings aufgrund dieser Marktstrukturen äußerst schwer. Im Folgenden gehen wir kurz auf einige Player im Brennstoffzellenmarkt ein, zu denen mangels Börsennotiz meist jedoch nur wenige Informationen und praktisch keine Finanzkennzahlen verfügbar sind.

Nur eine Handvoll Wettbewerber bei Lehr- und F&E-Einrichtungen

Aufgrund des ausgeprägten Nischencharakters ist der Markt für Lehr- und F&E-Systeme sehr stark fragmentiert. Die Anzahl der ernstzunehmenden weltweit agierenden Wettbewerber ist deshalb sehr überschaubar. Hierzu gehören neben Heliocentris unter den beschriebenen Abgrenzungsschwierigkeiten folgende Gesellschaften:

Die **Electrochem Corp**, USA (www.electrocheminc.com) entwickelt und vertreibt weltweit Testsysteme für die Brennstoffzellen sowie Komponenten und Zubehör für die Brennstoffzellenforschung. In Europa werden die Produkte über die Firma Quintech vertrieben, die auch Systeme anderer Anbieter liefert. Ebenfalls in den USA ansässig ist **TVN Systems** (www.tvnsystems.com). Hierbei handelt es sich um eine privatfinanzierte Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft, die Membran-Elektroden-Einheiten und Stacks für Forschungszwecke und Testsysteme für akademische Einrichtungen entwickelt. Die Produkte liegen im Hochpreissegment zwischen 20.000 und 30.000 Euro.

Die **Asia Pacific Fuel Cell Technologies**, Taiwan (www.apfct.com) produziert Brennstoffstacks im Leistungsbereich von 100 W bis 12 kW. Ferner werden Systemlösungen für Rollstühle, Mopeds und Fahrräder sowie tragbare Stromversorgungen angeboten und Teststände für die Forschung und Entwicklung hergestellt. Die Produkte liegen ebenfalls im Hochpreissegment von 30.000 bis 50.000 Euro. Vornehmlich für den japanischen Markt bietet **Daido Metal** (www.daidometal.com) am Rande auch Produkte auf Basis der Brennstoffzellentechnologie an, ist jedoch eigentlich ein auf Buchsen und Kurbelwellen spezialisierter Automobilzulieferer. Auf der Vertriebsstufe treten zunehmend Handelsplattformen wie **fuelcellstore.com** (USA) oder auch **MiniHydrogen** (Dänemark) am Markt auf.

Duopol im europäischen Markt für Schulen

In Europa teilt sich Heliocentris den Markt nach unseren Recherchen fast ausschließlich mit dem langjährigen Lübecker Hauptwettbewerber, der **H-Tec Wasserstoff-Energie-Systeme GmbH** (www.h-tec.com). H-Tec verfügt über eine sehr breite Produktpalette an Ausbildungsmaterial. Nachdem H-Tec zunächst Produkte für den Schulunterricht produzierte, wurde auch ein industrieller Zweig gegründet. Allerdings konzentriert sich H-Tec dort auf die Entwicklung von Brennstoffzellen und Elektrolysoren mit einem

Leistungsvermögen von 10 W bis 20 kW. Das Unternehmen verfügt im Schulbereich nach unserer Schätzung über einen vergleichbaren Marktanteil wie Heliocentris. Neben Europa ist H-Tec auch in Asien und Amerika präsent.

Neben Heliocentris und H-Tec ist mit dem **KOSMOS Verlag** (www.kosmos.de) ein weiterer Marktteilnehmer aus Deutschland erwähnenswert, der exemplarisch für nicht auf Brennstoffzellen fokussierte Mitbewerber stehen mag. Das traditionsreiche Verlagshaus aus Stuttgart bietet neben Jugendliteratur mit pädagogischem Schwerpunkt auch zahlreiche Experimentierkästen für die Schule an. Darunter befindet sich auch der Experimentierkasten „Brennstoffzelle“ für 119,99 Euro, welcher für das selbstständige Experimentieren zu Hause entwickelt wurde, sich aber laut Herstellerangaben auch für den Physik- und Technikunterricht eignet.

In Asien ist als Wettbewerber unter anderem die **Horizon Fuel Cell Technologies** (www.horizonfuelcell.com) zu nennen, wobei das Unternehmen weltweit agiert. Die erst 2003 in Shanghai gegründete Firma bietet Brennstoffzellen und -Systeme mit einer Leistung von 12 W bis 5 kW an, die überwiegend für mobile und tragbare Anwendungen konzipiert werden. Daneben werden Geräte zu Ausbildungs- und Freizeit Zwecken hergestellt. Der H-Racer wurde vom Time-Magazin mit dem Preis der besten Produktinnovation 2006 ausgezeichnet. Das Modellauto dient überwiegend als pfiffiges Demonstrationsobjekt. Auch die japanische **Chemix Co** (www.chemix.co.jp) stellt unter anderem Demonstrationsprodukte her. Zuletzt präsentierte das Unternehmen außerdem ein Go-Kart mit Brennstoffzellenantrieb. In den USA ist kein wesentlicher lokaler Wettbewerber bekannt, sieht man von den reinen Handelsplattformen wie fuelcellstore.com ab.

Neue Wettbewerbergruppe bei Anwendungen für die Industrie

Mit dem Eintritt in das Segment „Systems & Solutions“ sieht sich Heliocentris einer Vielzahl neuer potenzieller Wettbewerber gegenüber, wobei die Geschäftsmodelle extrem variieren. Auf der anderen Seite haben sich in der Brennstoffzellen-Branche haben einige Unternehmen neu und teilweise klarer positioniert. So treten zum Beispiel die größten Unternehmen wie Ballard Power nicht mehr als Systemanbieter auf, wie das noch bis vor wenigen Jahren der Fall war, sondern konzentrieren sich zunehmend auf ihre Kernkompetenz, die Entwicklung und Produktion von Brennstoffzellen. Vor diesem Hintergrund gewinnen Systemintegratoren für die Brennstoffzellenproduzenten zunehmend an Bedeutung. Eine Auswahl hiervon stellen wir im Folgenden näher vor.

In Europa ist hier beispielsweise die französische **Axane** (www.axane.fr) zu nennen. Die Tochtergesellschaft der Air Liquide bietet Inselstromversorgungen und Systeme für mobile Anwendungen mit einer Leistung von bis zu 10 kW an. Die Produkte basieren auf einer modularen Plattform. Die Zugehörigkeit zur Air Liquide Gruppe garantiert eine hohe Finanzkraft und bietet den Vorteil einer guten Versorgungsinfrastruktur.

Die britische **Voller Energy Group** (www.voller-energy.com) ist ein Hersteller von Batterieladegeräten und Generatoren auf Basis der Brennstoffzellentechnologie bis zu einer Leistung von 1 kW. Ihren Einsatz finden die Geräte in der Bauindustrie, zum Wiederaufladen von Werkzeugakkus, im Militär und in Freizeitfahrzeugen, vor allem Boote. Voller ist seit Februar 2005 am London Stock Exchange Alternative Investment Market gelistet. Im Geschäftsjahr 2005/06 erzielte das Unternehmen einen Umsatz von 120.000 Pfund (ca. 180 TEUR) bei einem Verlust von 1,6 Mio. Pfund (ca. 2,4 Mio. Euro). Im Juli 2006 wurde eine Zusammenarbeit mit Conergy unterzeichnet, die das Ziel verfolgt, Strom aus regenerativen Energieträgern über Brennstoffzellensysteme von Voller anzubieten.

Ebenfalls börsennotiert ist die deutsche **SFC Smart Fuel Cell AG** (www.efoy.de). Die Brunthaler sehen sich als Marktführer für mobile und netzferne Energieversorgung auf der Basis der Brennstoffzellentechnologie für Anwendungen im Freizeit-, Industrie-

und Militärbereich. So finden die Systeme ihre Anwendung für den Bordbedarf in Reisemobilen wie der Hymer „S-Klasse“, Segelyachten, Ferienhütten, Verkehrsüberwachungssystemen, Observierungsstationen, Mess- und Frühwarnstationen und Leichtelektrofahrzeugen. Finanziert wurde das Unternehmen von PriCap Venture Partner und der 3i Gruppe. Zuletzt meldete SFC im Frühjahr die Durchführung einer Kapitalerhöhung im Umfang von 15 Mio. Euro.

Im Jahr 2006 erzielte SFC einen Umsatz von knapp 7,5 (Vj. 3,0) Mio. Euro. Trotz der deutlichen Umsatzausweitung von 148 Prozent fiel auch im abgelaufenen Jahr ein Verlust von 5,6 (4,9) Mio. Euro an. Laut Ausblick im Lagebericht soll der Umsatz auch im laufenden und kommenden Jahr jeweils sehr deutlich gesteigert und in 2008 die Profitabilität erreicht werden. Obwohl SFC per 31.12.2006 über 9,3 Mio. Euro an liquiden Mitteln und Wertpapieren verfügte, sind zur Finanzierung des Wachstums noch weitere Kapitalmaßnahmen geplant.

Ähnlich positioniert wie SFC ist die amerikanische **Protonex Inc.** (www.protonex.com), die sich selbst als einen der Marktführer für Brennstoffzellen im Bereich unter 1 kW für tragbare, stationäre und mobile Anwendungen sieht. Das seit Juni 2006 an der Londoner AIM gelistete Unternehmen erzielte im Geschäftsjahr 2005/06 (30.9.) bei einem Umsatz von 2,3 Mio. US-Dollar (ca. 1,77 Mio. Euro) einen Verlust von 5,2 Mio. US-Dollar (ca. 3,9 Mio. Euro). Dank des Mittelzuflusses aus dem Börsengang verfügte Protonex per 30.09.2006 über ein komfortables Finanzpolster von 18,7 Mio. US-Dollar (ca. 14,2 Mio. Euro). Ein konkretes Ziel, wann der Break-Even erreicht werden soll, nennt das Unternehmen derzeit nicht.

Die dänische **H2 Logic** (www.h2logic.com) wurde erst 2003 gegründet und sieht sich ebenfalls als Systemanbieter. Zurzeit beteiligt sich H2 Logic unter anderem an einem Feldversuch zum Betrieb einer Wasserstofftankstelle im dänischen Holstebro, welche langfristig das Ziel verfolgt, eine Betankungsinfrastruktur aufzubauen. Aufhorchen ließ eine Meldung vom Dezember 2006, dass H2 Logic Brennstoffzellen-Systeme für die norwegischen Th!nk-Fahrzeuge liefern wird. Dabei werden die wasserstoffbetriebenen Elektrofahrzeuge, die für eine Reichweite von 300 km ausgelegt sind, mit Mark9 SSL Stacks von Ballard ausgerüstet. Konkrete Zahlen zu Umsatz und Ergebnis konnten wir nicht ermitteln. Nach eigenen Angaben beschäftigt H2 Logic derzeit 12 Mitarbeiter und schreibt schwarze Zahlen.

Ein weiterer deutscher Marktteilnehmer ist zum Beispiel die Frankfurter **Cardec GmbH** (www.cardec.de). Cardec entwickelt auf Basis einer modularen Plattformtechnologie zahlreiche Produkte, die in ihrer Leistung und den Anwendungsbereichen sehr unterschiedlich sind. So ist Cardec beispielsweise mit Produkten im Bereich bis 500 W für Laptops, Videokameras und Modellbau aktiv, liefert aber auch bis hin zu 100 kW für komplexe Industriesysteme. Finanzdaten zum Unternehmen sind nicht ermittelbar.

Neue Wettbewerber in der Zukunft zu erwarten

Wir gehen davon aus, dass sich das Wettbewerbsumfeld in Zukunft deutlich wandeln wird und viele heute noch gar nicht existierende Unternehmen im Bereich der Brennstoffzellen aktiv werden, sobald der Durchbruch der Technologie vollzogen ist. Insbesondere die etablierten Energiekonzerne sowie Anbieter aus anderen Segmenten im Bereich der regenerativen Energien dürften über kurz oder lang ebenfalls in diese Zukunftsbranche einzusteigen versuchen.

Heliocentris muss daher versuchen, seinen derzeit noch bestehenden Know-how-Vorsprung schnellstmöglich zum Aufbau einer soliden Kundenbasis im Bereich der Systemintegration zu nutzen. Da das Unternehmen als einer der wenigen europäischen Marktteilnehmer überhaupt börsennotiert ist, verfügt Heliocentris zudem über den Vorteil, die erforderlichen Mittel für das Wachstum über den Kapitalmarkt beschaffen zu können.

4.) Finanzen

Durchbruch der Brennstoffzellentechnologie wird zu sehr dynamischer Umsatzentwicklung führen

Der Blick in die Jahresabschlüsse der Vergangenheit zeigt, dass sich das Geschäftsvolumen von Heliocentris bisher noch in einem sehr überschaubaren Rahmen bewegt:

	2002 *)	2003 *)	2004	2005
Gesamtumsatz	1.157	997	1.058	1.703
Sonst. betr. Erträge	29	38	58	35
Materialaufwand	596	546	566	997
Rohertrag	570	482	529	784
Personalaufwand	634	458	400	442
Abschreibungen	106	67	59	35
EBIT	-661	-418	-220	20
Jahresüberschuss	-832	2.782 **)	-237	5

Quelle: Wertpapierprospekt der Heliocentris AG. Ausgewählte Daten der G&V, alle Angaben in TEUR

*) Zahlen der Heliocentris Energiesysteme GmbH (nicht konsolidiert)

**) inkl. eines Forderungsverzichts in Höhe von 3,3 Mio. Euro.

Der Anstieg der Umsatzerlöse um erfreuliche 61 Prozent in 2005 resultiert überwiegend aus dem Absatz neuer F&E-Systeme, die unter anderem auf dem Nexa Power Modul von Ballard Power Systems basieren, die wiederum mit 1,2 kW im oberen Leistungsbereich der Angebotspalette von Heliocentris positioniert sind. Der Absatz dieser Systeme kann als erster Schritt in den Bereich „Systems & Solutions“ gesehen werden, der später vorwiegend Industriebetriebe beliefern wird.

Der Break-Even in 2005 konnte vornehmlich durch die Erzielung von Skaleneffekten erzielt werden: Insbesondere der Anstieg der Personalkosten und der sonstige Aufwand lagen deutlich hinter der Umsatzausweitung.

Ergebnisrückgang in 2006 aufgrund von Einmalaufwendungen

Wir rechnen damit, dass dieses Ergebnis 2006 vorerst nicht wiederholt werden kann. Den Grund sehen wir in den erheblichen Anstrengungen, die das Unternehmen in finanzieller, noch mehr jedoch in administrativer Form im Zusammenhang mit dem Börsengang auf sich nahm. Die Einbringung der GmbH in eine AG, die Kapitalerhöhungen, die Erstellung des Wertpapierprospektes etc. dürften erhebliche Managementkapazitäten gebunden haben, die ein Unternehmen dieser geringen Größe zunächst verkraften muss.

Dafür sind nun die Weichen für die Expansion gestellt. Wir gehen für die nächsten Jahre von einer deutlichen Aufstockung des Personals in F&E, Produktion und Vertrieb aus, was sich jedoch zunächst in einem negativen EBIT bis 2009 niederschlagen dürfte. Da der wesentliche Teil der Umsätze in diesem Segment im zweiten Halbjahr erfolgt, gehen wir davon aus, dass im Jahr 2006 trotz der temporären Ressourcenknappheit letztlich in etwa das Umsatzniveau des Vorjahres erreicht wurde.

Die Rohertragsmarge dürfte mit rund 50 Prozent wieder in etwa auf dem Niveau der Vorjahre liegen. Beim EBIT rechnen wir – zum Teil aufgrund der mit dem Börsengang zusammenhängenden Aufwendungen – mit einem Minus von rund 500 TEUR.

Marktkonsens erwartet Durchbruch der Brennstoffzelle ab 2009

Unabhängig von den Aussagen des Managements der Heliocentris AG haben wir Nachforschungen angestellt, um einschätzen zu können, wie Unternehmen der Brennstoffzellenbranche die Marktreife der Brennstoffzellentechnologie einschätzen. Mehr oder weniger teilen demnach alle (!) Firmen der Branche die Auffassung, die Entwicklungen seien so weit fortgeschritten, dass ab 2009 mit einer breiten Marktdurchdringung gerechnet wird, die zunächst die portablen Anwendungen erfassen wird.

Da sich die ersten Produkte für Militär, Camping, Notebooks oder Werkzeuge bereits im Markt befinden, gehen wir für Heliocentris von einer stark steigenden Entwicklung aus. Diese dürfte sich zunächst aus dem steigenden Bedarf an Lehrsystemen speisen. Allein hier halten wir aufgrund neuer Lehrpläne in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung und neuer Studieninhalte an den Hochschulen in den kommenden Jahren jährliche Steigerungsraten von über 30 Prozent für wahrscheinlich.

Wir gehen dabei davon aus, dass Heliocentris seinen Marktanteil als Pionier zwar nicht halten kann, trotzdem aber ein Global Player bleiben wird. Ausgehend vom geschätzten aktuellen Marktanteil um die 30 Prozent nehmen wir konservativ an, dass Heliocentris bis 2011 ca. 6 bis 7 Prozent des weltweiten, von der Freedonia-Studie nach eigenen Annahmen abgeleiteten Erstausstattungsvolumens für Schulen und Lehrinrichtungen abschöpfen kann. Dies entspräche von 2005 bis 2011 einem Gesamtumsatz von 26 Mio. Euro.

Vervielfachung des Umsatzes angestrebt

Heliocentris wird in 2007 seinen Schwerpunkt in den Aufbau des Segments „Systems & Solutions“ legen, sodass wir ab 2008 mit signifikanten Umsatzbeiträgen rechnen, die in den Folgejahren ab 2010 den Umsatzanteil der Lehrsysteme übersteigen könnten. Vor dem Hintergrund des erwarteten Durchbruchs der Brennstoffzellentechnologie halten wir die Einschätzung des Managements, den Umsatz in den kommenden Jahren insgesamt vervielfachen zu können, für durchaus realistisch.

Im Zuge des von der Branche erwarteten massiven Eintritts der Brennstoffzelle dürfte Heliocentris im Jahr 2009 wieder den Break-Even schaffen und wird nach unserer Einschätzung ab 2010 ein nachhaltig positives EBIT erwirtschaften. Wenngleich Heliocentris per Ende 2006 mit liquiden Mitteln von knapp 1,4 Mio. Euro und ohne Finanzschulden sehr solide Bilanzrelationen aufweist, wird das Unternehmen bis zum Break-Even zur Finanzierung des Wachstums noch zusätzliches Kapital benötigen.

Für April 2007 ist daher eine konkrete Kapitalerhöhung geplant, in deren Rahmen Heliocentris weitere 400.000 Aktien ausgeben wird. Aus Vorsichtsgründen haben wir im Rahmen unseres Bewertungsteils unterstellt, dass in den Folgejahren noch weitere Kapitalmaßnahmen folgen.

5.) Bewertung

Durch die erwartete sehr dynamische Entwicklung gestaltet sich die Ermittlung des „fairen Wertes“ extrem schwierig

Wie bereits gezeigt, ist Heliocentris derzeit noch ein sehr kleines Unternehmen, bewegt sich jedoch in einem höchst dynamischen Markt, der bei einem Durchbruch der Brennstoffzelle einen extremen Wachstumsschub erfahren wird. Vor diesem Hintergrund basiert jede Bewertung der Aktie – egal welchen Ansatz man wählt – auf Prognosen für die Zukunft, die mit großen Unwägbarkeiten behaftet sind.

Um eine Orientierung hinsichtlich eines „fairen Wertes“ für die Heliocentris-Aktie zu ermitteln, haben wir zum einen ein DCF-Modell aufgestellt, zum anderen betrachten wir börsennotierte Unternehmen in der Brennstoffzellen-Branche. Da beide Ansätze stark abhängig von den getroffenen Annahmen sind, werfen wir zusätzlich einen Blick auf die Systemintegratoren der Photovoltaik-Branche, die die von uns erwartete dynamische Entwicklung bereits hinter sich haben.

Peer Group nur sehr begrenzt aussagekräftig

Die als Wettbewerber genannten Gesellschaften verfügen augenscheinlich allesamt über eine sehr geringe Schnittmenge an Gemeinsamkeiten. Davon abgesehen werden nur wenige Firmen an der Börse gehandelt. Daher haben wir auch Brennstoffzellenerzeuger wie Ballard Power und Plug Power aufgenommen, obwohl diese nicht explizit auf die Systemintegration spezialisiert sind.

Die wenigen Unternehmen, die ihre Jahresabschlüsse veröffentlichen, sind im Gegensatz zu Heliocentris noch hochdefizitär; daher ist ausschließlich ein Vergleich auf Basis des Kurs-Umsatz-Verhältnisses (KUV) möglich. Ferner sind für die meisten börsennotierten Brennstoffzellen-Firmen so gut wie gar keine konkreten Prognosen für die erwartete Umsatz- und Ertragsentwicklung verfügbar – trotz der durchweg erwarteten dynamischen Betrachtung müssen daher Vergangenheitswerte herangezogen werden.

Insgesamt ergibt sich damit das folgende Bild:

	Umsatz	EBIT	Marktkap. *)	KUV *)
Ballard Power	37,8 (2006)	-44,4 **)	579,2	15,3
Ceramic Fuel Cell	1,25 (2005/06)	-7,5	205,2	164,2
FuelCell Energy	25,3 (2005/06)	-61,6	278,1	11,0
Hydrogenics	21,4 (2006e)	-85,5 (e)	78,1	3,7
Plug Power	6,0 (2006)	-38,3	235,6	39,3
Protonex	1,77 (2005/06)	-4,3	59,6	33,7
SFC Smart Fuel Cells	7,5 (2006)	-4,4	177,7	23,7
Voller	0,18 (2005/06)	-3,1	9,8	54,4
			Mittelwert	43,2
			Median	28,7
Heliocentris	1,71 (2006e)	-0,5 (e)	6,0	3,5

Quelle: Unternehmensangaben in Mio. Euro

*) Stand: Kurse vom 28.02.2007

**) EBT

Selbst auf Basis des KUV zeigt die Peer Group eine extreme Streuung zwischen dem 3,7- und dem mehr als 100-fachen des letzten bekannten Umsatzes. Neben der teils sehr niedrigen Basis vor allem bei Voller und Ceramic Fuel Cells sowie der daraus resultierenden Erwartung exorbitanter Zuwächse in der Zukunft hängt dies in erheblichem Maß auch mit dem Finanzierungsstatus zusammen: Firmen wie SFC oder Plug Power, die jüngst große Zuflüsse verbuchen konnten, werden eher in der Lage sein, die zu erwartende Konsolidierung des Marktes zu überstehen bzw. vom Marktwachstum zu profitieren.

Da das KUV somit selbst zwischen Median und Mittelwert um Faktor 1,5 auseinandergeht, halten wir die Ermittlung eines „fairen Wertes“ für die Heliocentris-Aktie aus einer Peer-Group-Bewertung für nicht möglich. Dennoch zeigt die Übersicht, dass die Bewertung von Heliocentris sich am absolut unteren Rand der branchenüblichen KUVs bewegt, das Unternehmen im Vergleich zu anderen Firmen der Branche also relativ moderat bewertet ist.

Blick auf Systemintegratoren im „Parallelmarkt Photovoltaik“ ist hilfreich

Um dennoch zu einer realistischen Bewertung zu finden, werfen wir einen Blick auf eine Branche, die einen Durchbruch vergleichbar der im Brennstoffzellenbereich erwarteten Entwicklung gerade erst vollzogen hat: die Solar-Branche. Zum einen zeigen die exponentiellen Umsatzsteigerungen in diesem Bereich, was im Brennstoffzellenmarkt bevorstehen könnte, zum anderen werden die Solar-Aktien vom Sentiment her ähnlich betrachtet wie Firmen, die sich mit anderen regenerativen Energien befassen.

Wir halten daher den Vergleich mit Systemanbietern aus diesem Bereich für opportun. Hierfür eignen sich besonders die zahlreichen Systemintegratoren, die Module und Befestigungssysteme sowie die Projektierung anbieten. Auch unter den börsennotierten Photovoltaik-Firmen sind einige Anbieter überwiegend als Systemintegratoren tätig, produzieren also beispielsweise keine eigenen Solarzellen, weshalb wir hier zahlreiche Parallelen mit den Geschäftsfeldern F&E-Systeme und „Systems & Solutions“ der Heliocentris AG sehen.

Einen Überblick über die entsprechenden Unternehmen am deutschen Kapitalmarkt gibt die folgende Tabelle:

	Umsatz 2003	Umsatz 2006e	EBITe	Marktkap. *)	EBIT-Mult.	KUV
Aleo solar	41,1	116,0	7,5	141,8	18,9	1,22
Centrosolar	0 **)	172,7	6,15	147,7	24,0	0,86
Conergy	73,2	800,0	60,0	1629,2	27,2	2,04
Phönix Sonnenstr.	23,7	112,3	5,5	121,6	22,1	1,08
Reinecke&Pohl	0 **)	58,1	-3,8	37,8	neg.	0,65
S.A.G. Solarstrom	12,0	88,4	+/-0	46,7	n.a.	0,53
Solon	34,3	322,0	24,0	391,7	16,3	1,22
				Mittelwert	21,7 ***)	1,08
				Median	18,9	1,08

Quelle: Unternehmensangaben in Mio. Euro, ergänzende Schätzungen GSC Research

*) Stand: Kurse vom 28.02.2007

**) erst später gegründet

***) ohne Reinecke&Pohl und S.A.G. Solarstrom

Deutlich erkennbar ist, dass sämtliche Unternehmen ihren Umsatz seit 2003 – soweit sie damals überhaupt schon existierten – vervielfachen konnten. Parallel kam der überwiegende Teil dieser Vergleichsgruppe 2004 bzw. 2005 in die Gewinnzone. Grund war das „Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien“ (EEG). Zuvor bewegten sich viele der Gesellschaften in einer ähnlichen Größenordnung wie heute die Brennstoffzellenfirmen. Für die Brennstoffzellenbranche könnte die technologische Marktreife in Verbindung mit einer signifikanten Kostendegression einen vergleichbaren Schub wie das EEG bewirken.

„Als-ob-in-2010“-Bewertung zeigt Potenzial

Entscheidend ist, dass Heliocentris noch **vor** einer vergleichbaren Geschäftsausweitung steht, sodass mit einer Vervielfachung des Umsatzes gerechnet werden kann. Steigt dieser ähnlich stark wie jener der 2003 schon existierenden Photovoltaik-Integratoren (durchschnittlich plus 605 Prozent), wären entsprechend weitaus höhere Kurse gerechtfertigt, die allerdings auf den heutigen Zeitpunkt diskontiert um wahrscheinliche Kapitalerhöhungen bereinigt werden müssten.

Wir legen für die nächsten Jahre die folgenden Annahmen zugrunde:

	2007e	2008e	2009e	2010e	2011e
Umsatz	2,7 Mio. €	4,1 Mio. €	7,7 Mio. €	13,5 Mio. €	19,5 Mio. €
EBIT	-1,12 Mio. €	-0,96 Mio. €	+/- 0	1,17 Mio. €	2,34 Mio. €

Quelle: eigene Schätzungen auf Basis von Gesprächen mit dem Heliocentris-Management

Bezogen auf den von uns geschätzten Umsatz im Jahr 2010 – also nach einem dreijährigen Schub analog zur Solarbranche – ergibt sich auf Basis des heutigen durchschnittlichen KUV der Systemintegratoren dann ein Wert von 14,6 Mio. Euro oder 12,15 Euro je Aktie für Heliocentris. Legt man den Median der heutigen EBIT-Multiples zugrunde, so ergäbe sich sogar ein Wert von 22,1 Mio. Euro oder 18,43 Euro je Aktie.

DCF-Modell ergibt ähnliche Bewertungsdimension

Ausgehend von den oben genannten Planzahlen haben wir ein DCF-Modell aufgestellt, wobei wir zur Berücksichtigung der großen Unwägbarkeiten bewusst einen sehr hohen Beta-Faktor von 1,4 zugrunde legen. Auf Basis unseres DCF-Modells (Ausgangscashflow –0,5 Mio. Euro, Zinssatz 9,44%, ewiges Wachstum 2%) ergibt sich ein Unternehmenswert von 20,5 Mio. Euro bzw. 17,11 Euro je Aktie, der sich damit in der gleichen Größenordnung wie nach dem vorherigen Ansatz bewegt.

Allerdings wird Heliocentris dieses Wachstum kaum ohne Kapitalmaßnahmen erreichen, weshalb eine gewisse Verwässerung berücksichtigt werden muss. Selbst bei einer angenommenen Verdoppelung der Aktienzahl – was unseres Erachtens zu hoch gegriffen sein dürfte – zeigt der resultierende Durchschnittswert von 7,65 Euro je Aktie nach dem „Als-ob-in-2010“-Ansatz ebenso wie der dann entstehende DCF-Wert von 8,56 Euro jedoch, dass in der Heliocentris-Aktie noch erhebliches Potenzial steckt.

6.) Fazit und Anlageempfehlung

Bei Durchbruch der Brennstoffzellentechnologie großes Potenzial

Wir halten es nach unseren Recherchen für wahrscheinlich, dass die Brennstoffzellentechnologie ab 2009/2010 den Durchbruch erleben wird. Die technologische Marktreife in Verbindung mit einer signifikanten Kostendegression könnte zu einem vergleichbaren Schub auf dem Markt der Energieerzeugung aus Wasserstoff führen wie die EEG-Einführung auf dem Markt für Systemanbieter von alternativer Energieerzeugung – mit dem Unterschied, dass die Brennstoffzelle ohne Subventionen auskommen wird.

Heliocentris ist in der noch jungen Branche ein fest etabliertes Unternehmen mit hohem Marktanteil im Pioniermarkt für die technischen Lehr- und F&E-Systeme. Das umfangreiche Netzwerk dürfte Heliocentris behilflich sein, sich frühzeitig als einer der führenden Integratoren für industrielle Systeme zu etablieren. Vom weiteren Wachstum der Branche wird das Unternehmen nach unserer Einschätzung daher stark profitieren und hat gute Chancen, sein Geschäftsvolumen – analog zur Entwicklung vieler Systemintegratoren im Photovoltaik-Bereich der vergangenen drei Jahre – bis 2010 zu vervielfachen.

Bewertung im Branchenvergleich moderat

Aufgrund der erwarteten extrem dynamischen Entwicklung in der Branche ist die Ermittlung eines „fairen Wertes“ für die Aktie extrem schwierig. Zum einen sind nur wenige Firmen überhaupt börsennotiert, zum anderen sind so gut wie gar keine konkreten Prognosen für die erwartete Umsatz- und Ertragsentwicklung verfügbar. Der Vergleich wird zudem durch die stark unterschiedlichen Geschäftsmodelle erschwert.

Der Blick auf andere börsennotierte Brennstoffzellen-Firmen zeigt eine extrem breite Streuung selbst auf Basis des KUV zwischen dem 3,7- und dem über 100-fachen des letztjährigen Umsatzes. Dennoch zeigt die Übersicht, dass die Bewertung von Heliocentris sich mit einem KUV von 3,5 am absolut unteren Rand bewegt, das Unternehmen im Vergleich zu anderen Firmen der Branche also relativ moderat bewertet ist.

DCF-Modell und „Als-ob-in-2010“-Bewertung zeigen Potenzial

Um eine nähere Eingrenzung zu erhalten, haben wir an den von uns geschätzten Umsatz im Jahr 2010 – also nach einem dreijährigen Schub analog zur Solarbranche – das heutige durchschnittliche KUV bzw. EBIT-Multiple der Solar-Systemintegratoren angelegt. Daraus ergibt sich als Zielkorridor für die Heliocentris-Aktie in 2010 eine Bandbreite von 12,15 bis 18,43 Euro.

Zudem haben wir ein DCF-Modell aufgestellt, wobei wir zur Berücksichtigung der großen Unwägbarkeiten bewusst einen sehr hohen Beta-Faktor von 1,4 zugrunde legen. Auf Basis der auf Seite 20 genannten Planzahlen ergibt sich aus unserem DCF-Modell (Ausgangscashflow –0,5 Mio. Euro, Zinssatz 9,44%, ewiges Wachstum 2%) ein Unternehmenswert von 20,5 Mio. Euro bzw. 17,11 Euro je Aktie, der sich damit in der gleichen Größenordnung wie nach dem vorherigen Ansatz bewegt.

Selbst bei einer angenommenen Verdoppelung der Aktienzahl durch Kapitalmaßnahmen zur Finanzierung des Wachstums – was unseres Erachtens zu hoch gegriffen sein dürfte – zeigt der resultierende Durchschnittswert von 7,65 Euro je Aktie nach dem „Als-ob-in-2010“-Ansatz ebenso wie der dann entstehende DCF-Wert von 8,56 Euro jedoch, dass in der Heliocentris-Aktie noch erhebliches Potenzial steckt. Daher ist das Papier für risikobereite Anleger, die sich im Brennstoffzellenbereich engagieren wollen, als spekulative Depotbeimischung kaufenswert.

Aktionärsstruktur

bmp AG / bmp Venture Tech GmbH	30,30%
IBB Beteiligungsgesellschaft mbH	24,27%
Vorstand	8,41%
Oberes Management	5,65%
Aufsichtsrat	1,56%
Streubesitz	29,81%

Termine

03.05.2007	Veröffentlichung Jahresabschluss
20.06.2007	Hauptversammlung
26.09.2007	Zwischenbericht zum 30.06.2007

Kontaktadresse

Heliocentris Fuel Cells AG
Rudower Chaussee 29
D-12489 Berlin

Tel.: +49 (0) 30 / 6392 - 6325
Fax: +49 (0) 30 / 6392 - 6329

Internet: www.heliocentris.com

Ansprechpartner Investor Relations:

Dr. András Gosztanyi (CFO)

Tel.: +49 (0) 30 / 6392 - 6185
Email: a.gosztanyi@heliocentris.com

Disclosures

Haftungsausschluss / Disclaimer

Jedes Investment in Aktien ist mit erheblichen Risiken verbunden und kann im schlimmsten Fall bis zum Totalausfall führen. Diese Studie dient nur der Information und stellt keine Aufforderung zum Kauf oder Verkauf der Aktien dar. Alle Meinungsäußerungen spiegeln die aktuelle und subjektive Einschätzung der Autoren wider. Der guten Ordnung halber wird darauf hingewiesen, dass sich diese ohne vorherige Information ändern kann. Weder die Autoren noch die GSC Research GmbH haften für Verluste und Schäden irgendwelcher Art, die im Zusammenhang mit Inhalten dieser Studie stehen.

Die in diesem Dokument enthaltenen Daten und Informationen stammen aus Quellen, die wir für vertrauenswürdig und verlässlich halten. Für deren Korrektheit und Vollständigkeit sowie mögliche andere Fehler jeglicher Art kann jedoch keinerlei Haftung übernommen werden. Für die Richtigkeit der im Rahmen der Studie seitens der Gesellschaft zur Verfügung gestellten Unterlagen und erteilte Auskünfte ist diese selbst verantwortlich. Der interessierte Anleger wird hiermit nachdrücklich dazu aufgefordert, sich ausführlich und weitergehend zu informieren und bei etwaigen Anlageentscheidungen eine qualifizierte Fachperson zu Rate zu ziehen.

Alle ausländischen Kapitalmarktregelungen, die die Erstellung, den Inhalt sowie den Vertrieb von Research zum Gegenstand haben, sind anzuwenden und vom Lieferanten wie auch vom Empfänger in jedweder Hinsicht zu beachten und einzuhalten. Mit der Entgegennahme des vorliegenden Dokuments erklären Sie sich einverstanden, dass die zuvor aufgeführten Regelungen für Sie bindend sind.

Übersicht über unsere Empfehlungen für die Aktie in den vergangenen 12 Monaten:

<u>Veröffentlichungsdatum</u>	<u>Kurs bei Empfehlung</u>	<u>Empfehlung</u>	<u>Kursziel</u>
-------------------------------	----------------------------	-------------------	-----------------

Die Verteilung der Empfehlungen unseres Anlageuniversum sieht aktuell wie folgt aus (Stand 31.12.06):

<u>Empfehlung</u>	<u>Basis: alle analysierten Firmen</u>	<u>Basis: Firmen mit Kundenbeziehungen</u>
Kaufen	---	---
Halten	---	---
Verkaufen	---	---

Mögliche Interessenskonflikte bei in diesem Research-Report genannten Gesellschaften:

<u>Firma</u>	<u>Disclosure</u>
Heliocentris Fuel Cells AG	1

1. GSC Research und/oder ihre verbundene Unternehmen haben in den letzten zwei Jahren Research-Berichte im Auftrag der Gesellschaft erstellt.
2. GSC Research und/oder ihre verbundene Unternehmen haben in den letzten zwei Jahren Beratungsleistungen für die Gesellschaft erbracht.
3. GSC Research und/oder ihre verbundene Unternehmen haben in den letzten zwei Jahren an der Umplatzierung von Aktien der Gesellschaft mitgewirkt.
4. Von GSC Research und/oder ihren verbundenen Unternehmen als (Sub-)Berater betreute Anleger halten Aktien der Gesellschaft.
5. Der Verfasser oder andere Mitarbeiter von GSC Research halten unmittelbar Aktien der Gesellschaft oder darauf bezogene Derivate (Gegenwert >500 Euro).
6. Organe und/oder maßgebliche Aktionäre dieser Gesellschaft sind an der GSC Info und Beteiligungen AG als Mutter von GSC Research unmittelbar beteiligt.
7. Investoren, die mit 2,5% oder mehr an der GSC Info und Beteiligungen AG als Mutter von GSC Research beteiligt sind (siehe www.gsc-ag.de), halten unmittelbar Aktien der Gesellschaft oder darauf bezogene Derivate.