

aleo solar AG - Produktionsstandort Spanien eröffnet strategische Vorteile

Kurs am 29.05.2007 (Xetra 14:16 Uhr), in €	11,75
Anzahl ausgegebener Stammaktien, in Mio.	13,03
Free Float nach Deutsche Börse AG	56,37%
Marktkapitalisierung, in Mio. €	153,10
ISIN	DE000A0JM634
Performance seit IPO am 14.07.2006	-12,96%
Performance 4 Wochen	8,96%
Performance seit 31.12.2006	71,10%

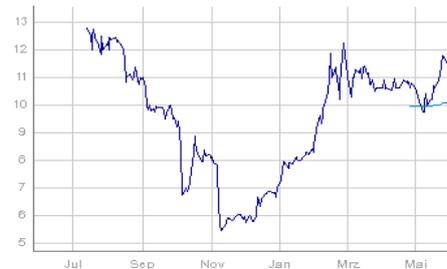


Chart: Quelle Deutsche Börse AG

Kennzahlen und Prognosen

Daten in Mio. EUR	2005	2006	2007e	2008e	2009e
Umsatz	106,90	130,35	174,56	228,98	284,14
Rohergebnis	28,83	27,52	36,84	50,49	63,93
EBITDA	16,52	11,56	15,88	21,76	27,86
EBIT	14,74	9,56	13,09	17,73	22,74
Jahresüberschuss	9,34	5,55	7,77	10,72	14,67

Daten in EUR	2005	2006	2007e	2008e	2009e
EPS	0,92	0,48	0,60	0,82	1,13
Dividende je Aktie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23
Div.rendite (%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,92%

Bewertung	2005	2006	2007e	2008e	2009e
Marktkap./Umsatz	1,43	1,17	0,88	0,67	0,54
EV/Umsatz	2,21	1,81	1,35	1,03	0,83
EV/Rohergebnis	8,19	8,58	6,41	4,68	3,69
EV/EBITDA	14,29	20,42	14,87	10,85	8,47
EV/EBIT	16,02	24,70	18,04	13,31	10,38
KGV	12,77	24,48	19,71	14,28	10,44

Prognosen: Kayenburg AG, Kursgraphik: Deutsche Börse AGe

Kennzahlen und Prognosen

- Erfolgreiches Q IV/2006 führt zu Jahresumsatz von 130,352 Mio. €
- EBITDA 2006 bei 11,56 Mio. €, EBIT 9,557 Mio. €
- Jahresüberschuss 5,551 Mio. € und EPS bei 0,48 €
- Modulkap. in Spanien 10 MWp
- Spanien: Großprojekte im Volumen > 35 Mio. € seit Q I/2007 vereinbart
- Dünnschichttechnologie: Johanna Solar vor industrieller Umsetzung
- Q I/2007: Auslandsanteil 35%
- Umsatzplus in Q I/2007: +44,8%
- Prognoseerhöhung auf 170 Mio. €

Investmentstrategie

Die aleo solar AG verfügt als einziges deutsches Solartechnologieunternehmen über einen spanischen Produktionsstandort für Solarmodule. Die rasche Gewinnung erstklassiger spanischer Kunden wie Gamesa und Endesa ist Beleg für die erfolgreiche Spanienstrategie. Die Beteiligung am Dünnschichttechnologieunternehmen Johanna Solar Technology GmbH ist von strategischer Bedeutung. Die jüngste Erhöhung der Jahresprognose für 2007 zeigt, dass die aleo solar AG wieder auf einem steileren Wachstumspfad zurückgekehrt ist. Auf Basis unserer Bewertung von 17,84 € bis 19,08 € je Aktie erfolgt die Einstufung mit: **Übergewichten.**

aleo solar AG mit erfolgsversprechender Positionierung

Durch den im Juli 2006 erfolgreich realisierten Börsengang mit einem Mittelzufluss von ca. 36,5 Mio. € hat die aleo solar AG im Rahmen der langfristigen Unternehmensplanung ein wichtiges Etappenziel erreicht. Der Börsengang ermöglicht es dem Unternehmen das zukünftige Wachstum auf ein solides finanzielles Fundament zu stellen.

- ❖ Erwerb einer Beteiligung von 19% an der Johanna Solar Technology GmbH, ein Dünnschichtunternehmen mit CIGS -Technologie.
- ❖ Die Beteiligung an Johanna Solar Technology GmbH ist ausbaufähig. Bis Ende 2008 können mindestens weitere 31,1% der Anteile erworben werden.
- ❖ Fertigstellung und Inbetriebnahme des Produktionsstandortes Spanien mit einer Produktionskapazität von bis zu 10 MWp.
- ❖ Ausbau der Internationalisierung zunächst mit Schwerpunkt in Südeuropa.
- ❖ Finanzierung und Sicherung der Solarzellenversorgung von Premium-Anbietern wie Q-Cells bis Ende 2016. Darüber hinaus im Februar 2007 Verdopplung der Bestellvolumina. Diese Vereinbarung sichert Zugriff auf Zellen mit einer Leistung um weitere 110 MW.
- ❖ Umsetzung der Wachstumsstrategien im Ausland

Die skizzierten Maßnahmen seit dem Börsengang und der gezielte Mitteleinsatz zeigen die strategische Zielrichtung auf, die das Management verfolgt. So wurde der Mittelzufluss aus dem Börsengang der aleo solar AG u.a. gezielt in den Kapazitätsausbau in Spanien investiert. Als Differenzierungsmerkmal gegenüber dem Wettbewerb in Südeuropa verfolgt die aleo solar AG die Strategie der Produktionskompetenz vor Ort. Seit Ende 2006 verfügt die aleo solar AG über eine eigene Solarmodulproduktion in Spanien in der Nähe Barcelonas mit einer jährlichen Kapazität von 10 MWp. Durch den abgeschlossenen Ausbau der Produktionslinie II in Prenzlau belaufen sich die Kapazitäten dort nun mehr auf 90 MWp. Hierdurch hat sich aleo solar, gemessen an den Kapazitäten in die Gruppe der führenden europäischen konzernunabhängigen Solarmodulproduzenten etabliert. Unserer Ansicht nach hat das Management damit die Weichen für die zukünftige Expansion mit Schwerpunkt in Europa gestellt.

Bei der Analyse des Produktportfolios wird deutlich, dass die aleo solar AG „Alt“ vor dem Börsengang nur mehr bedingt vergleichbar ist mit der aleo solar AG „Neu“ nach dem IPO. Dies ist das Ergebnis der Umsetzung wesentlicher Teile der oben skizzierten Punkte. Im Rahmen der gültigen Unternehmensstrategie spielt die rasche Realisierung der Spanien-Strategie eine zentrale Rolle für die weitere Expansion. Die Produktion vor Ort in Spanien eröffnet der aleo solar AG den industriellen Zugang zu einem der potenziell größten und wachstumsstärksten Solarmärkte Europas. Darüber hinaus positioniert sich aleo solar als „one stop shop“ für die Fachhändler mit der Solarmodulkompetenz, Wechselrichtern und Befestigungssystemen.

Im Jahr 2006 gelang bereits ein sprunghafter Ausbau des Auslandsgeschäftes auf einen Umsatzanteil von 15%. Der Auslandsumsatz erreichte 19,55 Mio. €.

Vorstandsteam

Die erfolgreiche Umsetzung der Expansionsstrategie der aleo solar AG wird von einem kleinen Kernteam umgesetzt. Das Vorstandsteam der aleo solar AG setzt sich aus Jakobus Smit, CEO, Heinrich Willers, COO und Uwe Bögershausen als CFO zusammen. Die Vorstandmitglieder verfügen über umfangreiche Erfahrungen im Auf- und Ausbau mittelständischer Unternehmen. Jakobus Smit ist einer der Mitbegründer der aleo solar und arbeitet seit 1992 im Bereich der Erneuerbaren Energien. Heiner Willers ist seit 18 Jahren als erfahrener Mittelstandsmanager tätig. Uwe Bögershausen wiederum verfügt über ein dezidiertes Know How im Bereich Unternehmensstrategie und war zuletzt bei Roland Berger Strategy Consultants GmbH tätig. Die aleo solar AG weist schlanke Unternehmensstrukturen auf. Daher hat das Management eine starke zweite Managementebene implementiert, um die optimale Umsetzung der Gesamtunternehmensstrategie zu gewährleisten.

Aufsichtsrat mit interdisziplinären Kompetenzträgern

Der Aufsichtsrat (AR) ist vielseitig besetzt und weist Persönlichkeiten mit unterschiedlichsten Kompetenzen auf. Der Vorsitzende des AR ist Marius Eriksen, der bei der Errichtung der heutigen aleo solar eine maßgebliche Rolle spielte. Darüber hinaus sind mit Claus von Loeper und Jörg Friedrich Bätjer zwei Fondsmanager der Hannover Finanzgruppe im Aufsichtsrat vertreten. Die wissenschaftliche und technologische Kompetenz ist vertreten durch Professor Dr. Jürgen Parisi sowie durch den Vorstand der SÜSS MicroTech AG, Herrn Dr. Stefan Reineck. Gerold Heinen wiederum bringt als Wirtschaftsprüfer und Steuerberater den entsprechenden betriebswirtschaftlichen Hintergrund in den Aufsichtsrat mit ein.

Unternehmensbewertung - Bewertungsmodelle

Die aleo solar AG ist ein fokussiertes PV-Unternehmen mit einer dualen Strategie und verfügt über eine eigene Modulherstellung. Neben der Solarmodulherstellung aus Siliziumsolarzellen ist die aleo solar AG mit 19% an der Johanna Solar Technology GmbH, einem im Aufbau befindlichen Dünnschichttechnologieunternehmen, beteiligt. Zur Ermittlung des fairen Unternehmenswertes setzen wir unterschiedliche Bewertungsmodelle ein. Auf diese Weise ermitteln wir den fairen Unternehmenswert iterativ. Hierzu nutzt die Kayenburg AG auf der einen Seite das DCF-Verfahren, das die Ermittlung der Barwerte des freien Cash flows ermöglicht. Die DCF-Methode zielt dabei auf die Bewertung der individuellen Ertragskraft eines Unternehmens ab. Auf der anderen Seite setzen wir kapitalmarktorientierte Bewertungsmethoden ein. Hierzu zählen die Price-Sales-Methode und KGV-Methode. Durch Nutzung dieser unterschiedlichen Bewertungsmethoden nähern wir uns dem fairen Wert der aleo solar AG sowohl durch die Analyse der individuellen Ertragskraft als auch durch die Peer Group-Analyse an. Das DCF- und die kapitalmarktorientierten Verfahren gewichten wir im Rahmen der vorliegenden Bewertung mit jeweils 50%.

DCF-Bewertung der aleo solar AG

Für die DCF-Bewertung des Geschäftsmodells der aleo solar AG unterstellen wir folgende Annahmen:

- Detailplanung bis 2014e
- Einsatz eines zweiphasigen DCF-Modells
- Ewiges Wachstum (= g) des freien Cash Flows nach 2014 von 2,5% - 3,0%
- Erwartete mittlere Rendite erstklassiger Anleihen 4,3%
- Implizite Prämie zum Aktienmarkt 8%
- $\beta = 1,2$ bis $\beta = 1,3$
- Gewichteter Kapitalkostensatz (= WACC): 8,6% bis 8,9%

β / g	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00
1	18,07	19,48	21,15	23,17	25,65	28,78
1,1	16,74	17,96	19,39	21,11	23,19	25,76
1,2	15,54	16,61	17,85	19,32	21,08	23,22
1,3	14,47	15,41	16,41	17,76	19,26	21,07
1,4	13,51	14,33	15,28	16,39	17,68	19,22
1,5	12,63	13,37	14,21	15,17	16,29	17,61
1,6	11,84	12,50	13,24	14,09	15,06	16,20
1,8	10,46	10,98	11,57	12,24	13,00	13,87

Quelle: Prognosen Kayenburg AG, 2007

Im Falle der Bewertung der aleo solar AG ist zu berücksichtigen, dass die Aktie aufgrund des erfolgten Börsengangs im Juli 2006 erst über eine kurze Börsenhistorie verfügt. Aus diesem Grund erachten wir das bisherige historische β als nicht aussagekräftig. Aufgrund der gegebenen Unternehmensstruktur halten wir einen β -Wert von 1,3 bis 1,4 in der gegenwärtigen Phase der Unternehmensentwicklung als risikoadäquat. Die in der Vergangenheit vorliegende Ausrichtung als Solarmodulhersteller auf kristalliner Basis wird dadurch modifiziert, dass die aleo solar über die Beteiligung an der Johanna Solar Technology GmbH Zugriff auf eine vielversprechende Dünnschichttechnologie verfügt (= duale Strategie). Gelingt es der Johanna Solar Technology GmbH sich mit der CIGS-Technologie im industriellen Maßstab zu etablieren, dann dürfte dies erhebliche Auswirkungen auf die zukünftige Wachstumsdynamik bei Umsatz und Ertrag bei der aleo solar AG haben. Schlussendlich verfügt die aleo solar AG über zwei Bewertungsszenarien:

- ❖ Szenario I: aleo solar AG „as is“ mit einer 19% Beteiligung an der Johanna Solar Technology GmbH.
- ❖ Szenario II: aleo solar AG nimmt die Möglichkeit wahr und erwirbt mindestens weitere 31,1% an der Johanna Solar Technology GmbH bis Ende 2008. Szenario II hätte zur Folge, dass die aleo solar AG die Johanna Solar Technology GmbH dann voll konsolidieren würde.
- ❖ Wir gehen an die Bewertung von aleo solar so heran, dass wir uns **ausschließlich auf Szenario I** konzentrieren. Wir sind uns bewusst, sollte das Szenario II umgesetzt werden, dann steht die aleo solar AG vor einer Neubewertung. Diese Potenziale werden in Szenario I nicht abgebildet.

Auf Basis der DCF-Bewertung des Szenarios I erachten wir eine faire Bewertung der aleo solar AG in der Bandbreite von 15,28 € bis 17,76 € aus Sicht von 12 bis 24 Monaten als angemessen. Diese Bewertung reflektiert den Gegenwartswert des freien Cash flows in angemessener Form und entspricht dem Szenario I, also der anteiligen Bewertung der Ergebnisbeiträge der Johanna Solar Technology GmbH als 19%-Beteiligung. Legt man das aktuelle Kursniveau von ca. 11,75 € (Xetra vom 29.05.2007 um 14:16 Uhr) zugrunde, so belaufen sich die mittleren Kurssteigerungspotenziale auf DCF-Basis auf über 30%. Aus DCF-Sicht liegt derzeit eine erhebliche Unterbewertung des Unternehmens vor.

Heterogene Peer Group - Solarunternehmen mit Aktivitäten im Dünnschichtbereich

Wir betrachten die aleo solar AG als ein PV-Unternehmen mit europäischen Produktionsstandorten und mit einer dualen Strategie. Diese duale Strategie baut auf klassische Silizium basierte PV-Technologien und auf die parallele Entwicklung und Umsetzung der CIGS Dünnschichttechnologie auf. In die Vergleichsgruppe nehmen wir daher ausschließlich solche Unternehmen auf, die ebenfalls ein duales Konzept verfolgen, also kristalline Technologien und Dünnschichttechnologien. Der Umsetzungsgrad der Dünnschichttechnologien der aufgeführten Unternehmen divergiert erheblich. Die ErSol AG arbeitet an einer kurzfristigen großvolumigen Umsetzung Silizium basierter Dünnschichttechnologien mit der Konzerntochter ersol Thin Film GmbH. Q-Cells verfügt über ein komplexes Beteiligungsgeflecht an Dünnschichttechnologieunternehmen, die partiell bereits operativ tätig sind. Darunter befinden sich Brilliant 234 (Mikroamorphe Technologie), Calyxo GmbH (CdTe-Dünnschicht-Module), Solibro GmbH (CIGS-Module) und Flexcell (flexible Solarmodule). Die SOLON AG ist an GSE Inc., einem US-Unternehmen mit der CIGS-Dünnschichttechnologie, beteiligt. Auf Basis dieser Herangehensweise stellt sich die durchaus heterogene Vergleichsgruppe an deutschen Unternehmen für die aleo solar AG folgendermaßen dar:

- ErSol AG
- Q-Cells AG
- SOLON AG

Vergleichende Bewertung auf KGV-Basis und abgeleiteter fairer Wert je Aktie

Hier nehmen wir das Durchschnitts-KGV der Peer Group als Basis. Bei Betrachtung der Peer Group-Daten ist ein überaus hoher Discount zu Ungunsten der aleo solar feststellbar. Den beobachtbaren Bewertungsabschlag auf aktueller Kursbasis im Mittel von aktuell als 50% ist überzogen und rational schwer nachvollziehbar. Ein Bewertungsabschlag beim KGV der aleo solar AG kann aufgrund noch bestehender technologischer Risiken im Falle der Beteiligung Johanna Solar Technology GmbH durchaus angesetzt werden. Der Ausbau der Dünnschichttechnologien des Beteiligungsunternehmens Johanna Solar Technology GmbH ist noch nicht in vollem Umfang abgeschlossen. Hierdurch bestehen gewisse Unsicherheiten für das Ausmaß des Umsatz- und Ertragswachstums in der Zukunft. Ein Discount von 40% kann aufgrund von Technologierisiken angesetzt werden. Dennoch lässt sich auch bei dieser Betrachtungsweise ein fairer Wert je Aktie für die aleo solar AG von 11,80 € bis 12,10 € ermitteln (Discount 40%).

KGV	2006e	2007e	2008e	2009e
ErSol AG	40,4	34,6	20,0	12,1
Q.Cells AG	53,3	47,1	35,9	29,2
Solon AG	29,4	19,8	14,1	11,4
Durchschnitt	41,0	33,8	23,3	17,6
aleo solar AG	27,6	19,7	14,3	10,4
KGV-Abschlag zur Peer-Group		58,25%	61,22%	59,44%
aleo solar				
Faires KGV nach 40% Discount		20,3	14,0	10,5
Fairer Wert je Aktie (EUR)		12,1	11,5	11,8

Quelle: Prognosen Kayenburg AG

Vergleichende Bewertung auf Kurs-Umsatz-Basis und abgeleiteter fairer Wert je Aktie

Auf Basis der Kurs-Umsatz-Methode (KUV) ist die aleo solar AG im Vergleich zur Peer-Group auf der derzeitigen Bewertungsbasis ebenfalls mit hohen Bewertungsabschlägen versehen. Der KUV-Discount beträgt im Schnitt mehr als 50%. Auf Basis der gegenwärtigen Bewertung an den Börsen werden die zukünftigen Wachstumspotenziale nicht hinreichend abgebildet. Die Ursachen für die Unterbewertung sind rein rational schwer nachvollziehbar, da aleo solar-Module als qualitativ sehr hochwertig eingestuft werden. Daher müsste der Wert der aleo Module, gemessen an der Umsatzbewertung ähnlich eingestuft werden, wie bei der Konkurrenz. Auf Basis der vorliegenden KUV-Betrachtung fällt auf, dass aleo solar mit einer KUV-Bewertung von 0,9 (2007e), 0,7 (2008e) und 0,5 (2009e) wie ein PV-Projektierungsunternehmen bewertet wird. Dies ist insofern nicht gerechtfertigt, da die aleo solar AG auf einem renditestärkeren Abschnitt der solaren Wertschöpfungskette agiert. Hier liegt unserer Einschätzung nach eine Fehleinschätzung des Unternehmens durch die Marktbeobachter vor.

Markt.Kap./Umsatz (=KUV)	2006e	2007e	2008e	2009e
ErSol AG	4,7	3,6	2,4	1,8
Q.Cells AG	8,5	6,5	5,2	4,5
Solon AG	1,2	0,8	0,6	0,4
Durchschnitt	4,8	3,6	2,7	2,2
aleo solar AG	1,2	0,9	0,7	0,5
KUV-Discount zur Peer-Group		-75,9%	-75,5%	-76,0%
aleo solar AG				
fares KUV nach 40% Discount		2,2	1,6	1,3
Fairer Wert je Aktie (EUR)		28,7	28,2	28,8

Quelle: Prognosen Kayenburg AG; KUV = Kurs-Umsatz-Verhältnis

Zusammenfassende Bewertung und Ermittlung der fairen Bewertung

Unter Wert je Aktie 2007e	Wert EUR	Gewichtung	Gew. Wert
DCF-Wert	15,28	0,50	7,64
KGV-Wert	12,10	0,25	3,03
KUV-Wert	28,70	0,25	7,18
Fairer unterer Wert je Aktie			17,84

Oberer Wert je Aktie 2007e	Wert EUR	Gewichtung	Gew. Wert
DCF-Wert	17,76	0,50	8,88
KGV-Wert	12,10	0,25	3,03
KUV-Wert	28,70	0,25	7,18
Fairer oberer Wert je Aktie			19,08

Quelle: Prognosen Kayenburg AG, Bewertungsbasis 2007

Als faire Bewertungsbandbreite für die aleo solar-Aktie ermitteln wir mit Hilfe der DCF-Methode (Gewichtung 50%), der KGV-Methode (25%) und der KUV-Methode (Gewichtung 25%) einen fairen Wert in der Bandbreite von 17,84 € bis 19,08 €. Diese Bewertungsbandbreite je Aktie betrachten wir als mittelfristig erzielbar. Diese Prognose erstreckt sich auf einen Zeitraum von 12 bis 18 Monaten.

SWOT-Analyse der aleo solar AG

Stärken

- Hoch moderne Produktionsanlagen in Deutschland und in Spanien.
- Strategische Vorteile durch Produktionsanlagen im Wachstumsmarkt Spanien.
- Gamesa und Endesa als wichtige „Diamond Clients“ in Spanien gewonnen.
- Durch Inbetriebnahme der Produktionslinie II in Prenzlau und des spanischen Werkes steigt die Produktionskapazität auf 100 MWp.
- 19%-Beteiligung an der Johanna Solar Technology GmbH eröffnet im Erfolgsfall Zugriff auf CIGS Dünnschichttechnologie von potenziell 30 MWp (2009).
- Konsequentes Kostenmanagement

Schwächen

- Derzeitige Verfassung des PV-Marktes ist voraussichtlich noch bis 2008 hinein geprägt durch Versorgungsengpässe für Si-basierte Solarzellen. Dies kann Einfluss auf die Einstandspreise von Solarzellen nehmen.
- Als fokussiertes Solartechnologieunternehmen nehmen regulatorische Faktoren Einfluss auf die Wachstumspotenziale der aleo solar AG.
- Bei den Solarmodulkapazitäten ist die langfristig kritische (= wettbewerbsfähige) Unternehmensgröße noch nicht erreicht.
- Die Internationalisierung des Geschäfts steht eher am Anfang und macht aleo solar für eine Übergangsphase von ca. zwei Jahren noch anfällig für die Entwicklungen in Deutschland (z.B. EEG-Anpassungen etc.).

Chancen

- Mit der Abdeckung der relevanten solaren Wertschöpfungskette (Solarmodulproduktion und evt. der Produktion von Dünnschichtmodulen) lassen sich komplementäre Märkte parallel erschließen.
- aleo solar AG verfügt über weitere technische Möglichkeiten, um den Anteil der Automation während des Produktionsprozesses zu erhöhen.
- Die bilanzielle Qualität mit einer Eigenkapitalquote von 62,5% (31.03.2007) der aleo solar AG ist ein solides Fundament für die weitere Expansion.
- Der mögliche Zugriff auf mindestens 31,1% der Gesellschaftsanteile an der Johanna Solar Technology GmbH würde der aleo solar AG den großvolumigen Einstieg in die Dünnschichttechnologie und damit die Expansion in die relevanten Dünnschichtanwendungen- und Märkte ermöglichen.
- Durch konsequente Umsetzung des Supply Chain Managements können weitere Kosteneinsparungen erzielt werden.

Risiken

- Die Auslastung der vorhandenen Produktionslinien muss noch weiter erhöht werden, um entsprechende Skaleneffekte optimal zu nutzen.
- Die aleo solar AG verfügt, gemessen an der Bilanzsumme und im Vergleich zu größeren Wettbewerbern, nicht über vergleichbare Potenziale zur Fremdkapital basierten Expansion.
- Derzeit entwickeln weitere Wettbewerber Dünnschichttechnologien und etablieren industrielle Produktionsstrukturen. Es ist nicht auszuschließen, dass dies die Wettbewerbsposition von aleo solar AG respektive Johanna Solar Technology GmbH negativ tangieren kann.

Langfristige Perspektiven des Solarmarktes

Globale und regionale PV-Perspektiven – Wachstumszentren Südeuropa

Die weltweite Solarzellenproduktion konnte 2006 auf 2.530 MWp gesteigert werden (2005: 1.815 MWp; Datenbasis PHOTON 4/2007). Dieser Zuwachs von 39,3% erfolgte trotz einer allgegenwärtigen Siliziumknappheit, die dazu führte, dass zahlreiche Projekte nicht mehr in 2006 realisiert werden konnten. In der gegenwärtigen Entwicklungsphase der „solaren Expansion“ lässt sich feststellen, dass das Wachstum der PV-Industrie auf vergleichsweise wenige Länder konzentriert ist. In den meisten Regionen der Welt steht die PV basierte Stromgewinnung noch ganz am Anfang. Im Umkehrschluss verdeutlicht dieser Sachverhalt, dass für die PV-Industrie noch gewaltige und unerschlossene Wachstumspotenziale bestehen. Auf globaler Basis dürften für den Zeitraum bis 2020 Wachstumsraten zwischen 20 bis 30% erzielbar sein. Dies entspricht beim Wachstum Faktor 7 bis 9 des durchschnittlichen OECD-Wachstums. Das Bankhaus Sarasin geht im Rahmen der Nachhaltigkeitsstudie vom Dezember 2006 für die USA in der Phase 2005 bis 2010 von einem mittleren Wachstum für installierte PV-Anlagen von 49% (2010e: 758 MWp), Asien von 28,1% (2010e: 1181 MWp) und für den Rest der Welt ein Wachstum von 58,1% (2010e: 346 MWp), aus. Internationale Klimavereinbarungen können unseres Erachtens auch zu PV-Expansionsraten oberhalb dieses skizzierten Wachstumsbandes führen. Die industrielle Umsetzung dieser Prognosen setzt unseres Erachtens die Nutzung entsprechender Lernkurveneffekte voraus, um eine

entsprechende jährliche Kostendegressionen zu erzielen. Dies wiederum führt zu einer verbesserten Wettbewerbsfähigkeit bei der Stromerzeugung mit Hilfe der PV. Losgelöst hiervon ob diese Prognosen punktgenau umgesetzt werden, lassen sich die Zukunftsperspektiven der PV-Industrie folgendermaßen zusammenfassen:

Der PV-Industrie eröffnen sich für Deutschland und vor allem außerhalb Deutschlands weiterhin enorme Wachstumspotenziale. Die Geschwindigkeit der Markterschließung hängt schlussendlich von der Verfügbarkeit solarer Ausgangsmaterialien und neuen Technologien ab. In ausgewählten Regionen wie Deutschland hängt das Wachstum der regenerativen Energiegewinnung auf PV-Basis von dachbasierten PV-Anlagen ab. In anderen Regionen, vor allem im Sonnengürtel Südeuropas dürften phasenweise Freiflächenanlagen das Wachstum dominieren. Hierzu zählen wir auch Spanien. Insbesondere für die Länder im „Sonnengürtel“ ist es sehr wahrscheinlich, dass die Wettbewerbsfähigkeit der Photovoltaik gegenüber konventionellen Spitzenlastkraftwerken bereits im Jahr 2012 erreicht werden kann.

Technologie-Spezial – Dünnschichttechnologien

Dünnschichttechnologie kann für aleo solar ein Werttreiber werden

Die aleo solar AG verfügt bis Ende 2008 über die Möglichkeit, ihren Anteil an der Johanna Solar Technology GmbH von aktuell 19% um mindestens 31,1% auszubauen. Dieser Schritt könnte erfolgen, sollte die industrielle Umsetzung der Johanna Solar-Dünnschichttechnologie auch wirtschaftlich erfolgreich sein. Ein derartiger Schritt hätte für die aleo solar, deren Unternehmensperspektiven und für die die Unternehmensbewertung entsprechende Auswirkungen. Daher erachten wir es aus Investorensicht als wichtig, sich mit dem Thema „Dünnschichttechnologien“ detailliert auseinanderzusetzen.

Photovoltaik (PV) ist technologisch vielseitig und anspruchsvoll

Sonnenenergie kann mit Hilfe von Solarzellen direkt in elektrische Energie umgewandelt werden. Hierzu können verschiedene Zelltypen und –materialien verwendet werden. Die folgende Tabelle zeigt eine Einteilung der heute auf dem Markt erhältlichen Technologien:

Silizium		Verbindungshalbleiter	
kristallin	Dünnschicht	kristallin	Dünnschicht
<ul style="list-style-type: none"> • monokristallin • polykristallin „c-Si“ 	<ul style="list-style-type: none"> • amorph (a-Si:H) • mikrokristallin ($\mu\text{c-Si:H}$) • „mikromorph“ (a-Si/ $\mu\text{c-Si}$) 	Konzentrator-solarzellen (zB GaAs)	<ul style="list-style-type: none"> • CdTe • Cu(In,Ga)(S,Se)_2 (= Materialklasse der Chalcopyrite)

Tab. 1: Am Markt erhältliche Solarzellentechnologien

Der Photovoltaikmarkt ist momentan noch vom Material Silizium (Si) dominiert. Der Grund hierfür liegt unter anderem in dem zeitlichen Vorsprung, den Silizium gegenüber anderen Materialien hatte. Die Entwicklung und industrielle Nutzung von Silizium in Solarzellenmodulen konnte auf umfangreiche materialwissenschaftliche Erkenntnisse und Produktionsverfahren aus der Elektronikindustrie zurückgreifen. Dies gilt sowohl für c-Si, das momentan noch einen Anteil von über 90% am gesamten Photovoltaikmarkt hat, als auch für a-Si, das im Teilbereich aller Dünnschichtverfahren führend ist.

Mit dem enormen Boom des PV-Marktes in den zurückliegenden ca. 5 Jahren entstand infolge der stark steigenden Nachfrage nach Modulen eine Knappheit an Si-Scheiben („Wafeln“) und an deren Ausgangsmaterial Si. Eine enorme Verteuerung dieses Rohstoffs war die Folge. Der Materialverbrauch kann aber bei den herkömmlichen kristallinen Si-Zellen nicht wesentlich reduziert werden. Aus physikalischen Gründen sind Si-Schichtdicken von bis zu 300 Mikrometern erforderlich. Dadurch konnten die Dünnschichtverfahren zunehmend an Boden gewinnen. Der Engpass an Si-Material wird ab 2008 voraussichtlich durch die Inbetriebnahme von Si-Fabriken mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit vermindert.

Dünnschichttechnologien mit spezifischen Vorteilen

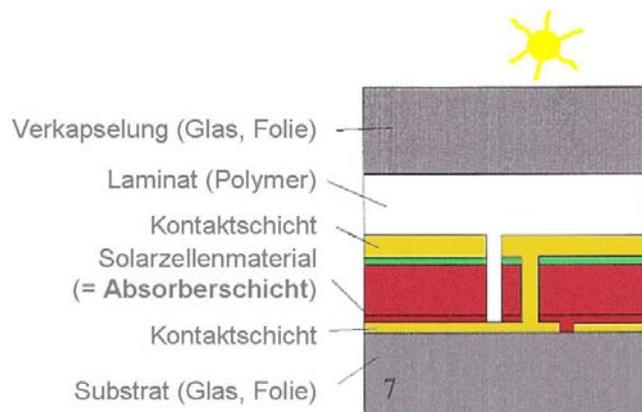


Abbildung 1: Aufbau einer Dünnschicht-Solarzelle in Substrattechnologie

Die Frage nach Kosten-, Material- und Energieeffizienz bei der Herstellung ist durch die Professionalisierung der Branche und die Langfristigkeit der Planungen zu einem zentralen Punkt geworden. Hier haben die Dünnschichtverfahren Vorteile. Der prinzipielle Aufbau einer Dünnschicht-Solarzelle ist am Beispiel einer Zelle in Substrattechnologie (siehe Abbildung) gezeigt: In der Absorberschicht wird das Sonnenlicht absorbiert. Es erzeugt positive und negative Ladungsträger, die mittels der Kontaktschichten – den Plus- und Minuskontakten - abgeleitet werden. Aufgrund der geringen Stärke der Schichten von nur wenigen Mikrometern sind sie auf ein Substrat aufgebracht. Die Verkapselung der Zelle muss wie oben abgebildet transparent und UV-stabil sein. Die dem Licht zugewandte Kontaktschicht muss lichtdurchlässig sein. Hierfür werden transparente leitfähige Oxide verwendet („TCO“).

Dünnschichttechnologien bieten kostengünstige Herstellung

Typisch ist, dass die Verschaltung der einzelnen Schichten zwischen den Depositionsschritten – integriert in den Herstellungsprozess - durch Strukturierung mit Hilfe von Lasern oder mechanischen Tools geschieht. Man spricht von „integrierter“ oder „monolithischer“ Verschaltung; sie ist in Abb. 1 angedeutet. Durch die Möglichkeit der Automatisierung dieser Schritte können Module im Quadratmetermaßstab in einem Inlineprozess kostengünstig gefertigt werden. Zudem werden für das Aufbringen der Schichten geringere Prozesstemperaturen als bei c-Si benötigt, was zu einer kürzeren energetischen Amortisationszeit („Energierücklaufzeit“) führt. Die einzelnen Schichten können im Unterschied zu c-Si großflächig aufgebracht

werden. Für die Kontaktschichten stehen bewährte Verfahren aus der Flachbildschirm- und Architekturglasbeschichtung zur Verfügung. Für die Deposition der Absorbermaterialien war die Entwicklung eines homogenen und qualitativ hochwertigen Depositionsprozesses technisch anspruchsvoll, was die Entwicklung gegenüber c-Si mit verzögert hatte. Es lässt sich beobachten, dass die Dünnschichttechnologien schrittweise Marktanteile gewinnen. Für das Jahr 2010 werden Marktanteile für Dünnschichtmodule von 20% prognostiziert (Sarasin-Studie 2006). Die folgende Tabelle zeigt die Angaben bzw. Prognosen für die Produktionsvolumina von Dünnschichtmodulen bis 2010.

Material	Kapazität Ende 2005	Kapazität Ende 2006	Kapazität Ende 2007	Kapazität Ende 2008	Kapazität Ende 2009	Kapazität Ende 2010
Dünnschicht-Si	115	193	532	846	1261	1599
CdTe	36	86	193	337	378	380
CIS / CIGS	7	74	431	921	1772	2688

Tabelle:: Produktionsvolumina Dünnschichtmodule [MW/a] (Sun & Wind Energy (1/2007))

Technologische Vorteile von Dünnschichtmodulen beim Einsatz im Freien

Mittlerweile existieren viele Daten aus Freiland-Versuchsanlagen, in denen Module verschiedener Materialien miteinander verglichen wurden. Es zeigte sich, dass Dünnschichtmodule über den Jahresverlauf summiert, höhere Energieerträge als zum Vergleich mitgemessene Siliziummodule erbrachten, trotz gleichen oder sogar etwas höheren nominellen Si-Modulwirkungsgrades. Dieser Effekt liegt unter anderem an dem bekannten Vorteil von Dünnschichtmodulen bei schwachen Einstrahlungen und höheren Betriebstemperaturen. Eine Studie der Phoenix Sonnenstrom AG attestiert zudem den Dünnschichttechniken ein höheres Kostensenkungspotential bei den Balance of System (BOS)-Kosten von PV-Anlagen und Operation & Maintenance (O&M) als den kristallinen Si-Modulen (OTTI Seminar Dünnschicht-Photovoltaikmodule 2006). Neben diesen technischen und finanziellen Vorteilen sind Dünnschichtmodule ästhetisch ansprechend und deshalb bei Architekten beliebt. Die Module können auch semitransparent oder mit Mustern bedruckt hergestellt und so direkt zur Gestaltung in Fassaden verwendet werden.

Aktueller technologischer Entwicklungsstand der Dünnschichttechnologien

Welches der drei Materialien a-Si/ μ c-Si, CdTe oder CIS/CIGS hat nun „die Nase vorn“? Die a-Si/ μ c-Si-Stapelzellen sind produktionstechnisch sehr weit; die Module der Firmen Kaneka und Mitsubishi, die im Laufe des Jahres 2007 in den Markt kommen werden, starten mit einem Wirkungsgrad von 10.2 bzw. 9.5% (Prognose) und liegen damit noch vor CdTe von First Solar mit 9.4%. Angeführt wird das Wirkungsgrad-Ranking der Dünnschichtmodule seit Jahren von den CIGS-Modulen von Würth-Solar mit ca. 11% (Sun & Wind Energy 2/2005 und 1/2007). Dieses Materialsystem führt auch beim Spitzenwert von Laborzellen (ca. 19%). Der hohe Laborwert von CIGS garantiert die Möglichkeit für eine weitere Steigerung des Modulwirkungsgrades. Hohe Wirkungsgrade sind wegen des flächenproportionalen Anteils an den BOS-Kosten wichtig: je höher der Wirkungsgrad, desto geringer diese Kosten.

Johanna Solar Technology GmbH als 19%-Beteiligung der aleo solar AG

Für die aleo solar AG könnte der Zugriff auf die CIGS-Technologie der Beteiligung Johanna Solar Technology GmbH eine strategische Option darstellen. Die in einer Pilotanlage gefertigten Testmodule von Johanna Solar haben etwa die Größe eines Laptops und werden gegenwärtig unter Laborbedingungen getestet. Die Testmodule werden am Standort Brandenburg zusammen mit Konkurrenzprodukten beschleunigten Alterungstests unterzogen, mit erfolgreichem Ergebnis für Johanna Solar: durch ein anderes Laminierungsverfahren weisen die Johanna-Module ein besseres Alterungsverhalten auf. Das Management der Johanna Solar Technology GmbH ist der Ansicht, dass aufgrund der spezifischen Expertise der Firma bei der Herstellung und Laminierung die Dünnschichtmodule der Johanna Solar Technology GmbH über sehr vielversprechende Leistungsmerkmale verfügen dürften.

Die CE-Zertifizierung liegt bereits vor und das TÜV-Gutachten wird erstellt. Noch ist die industrielle Produktion nicht angelaufen. Für die aleo solar AG ist die Beteiligung an der Johanna Solar Technology GmbH unseres Erachtens von strategischer Bedeutung. Im Falle des wirtschaftlichen Erfolges der Johann Solar Technology GmbH bestünde für die aleo solar AG die Möglichkeit die derzeitige Minderheitsbeteiligung von 19,9% in eine Mehrheitsbeteiligung auszubauen

aleo solar AG – Positionierung als Premiummodulhersteller

Derzeit bilden das S_16-Modul und S_18-Modul das Rückgrat der Modulproduktion der aleo solar AG. Insbesondere das S_16-Modul spielt für die aleo solar AG eine wichtige Rolle. Zur Produktion setzt aleo solar sowohl mono- als auch polykristalline Qualitätszellen von renommierten Herstellern wie Q-Cells (D), Motech (TAI) und Photovoltech (BEL) ein. Diese Hersteller verfügen über Solarzellenqualitäten, die den Qualitätsanforderungen der aleo solar AG entsprechen. Darüber hinaus besteht noch ein Geflecht von Lieferverträgen mit Solarzellenherstellern aus Asien. Diese Bezugsquellen von Solarzellen dürften vor allem in den kommenden Jahren für die aleo solar AG von strategischer Bedeutung sein.

Derzeit ist die Solarmodulproduktion der aleo solar AG am Produktionsstandort Prenzlau mit einer Nominalkapazität von 90 MWp sowie von 10 MWp in der Nähe Barcelonas (ES) konzentriert. Das Werk Prenzlau verfügt hierbei über die Produktionslinien I und II. Die Linie II wurde Ende 2006 fertiggestellt. Die Linie I verfügt über eine nutzbare Kapazität von maximal 30 MWp. Die Linie II ist technologisch so konzipiert, dass sie über eine maximale Kapazität von 60 MWp verfügt.

Das Management sieht noch weitere Optimierungsmöglichkeiten bei der Modulherstellung. Die Grenzen der Automation sind derzeit noch nicht erreicht. Der technologische Fortschritt und neue Materialien könnten dazu führen, dass in der Zukunft der Anteil der Automation bei der Produktion weiter ansteigen könnte.

Für das Jahr 2007 strebt die aleo solar AG an, die Produktions- und Absatzmenge an Solarmodulen auf ca. 65 MW zu steigern. Für 2008 ist das Management zurückhaltend, da eine Vielzahl an Einflussfaktoren die Prognosequalität beeinflusst. Bisher ist die aleo solar AG mit Hilfe von über 200 Fachhändlern (Deutschland) sehr gut

aufgestellt und bisher auf dachbasierte PV-Anlagen spezialisiert. Die Wachstumschere zwischen dem deutschen PV-Markt und dem europäischen Solarmarkt öffnet sich zusehends. So geht die aleo solar AG 2007 für das Inlandsgeschäft von einem Zuwachs um 5 bis 7% aus. Demgegenüber zeigen die Vertragsabschlüsse allein für Spanien im Volumen von mehr als 35 Mio. €, dass es der aleo solar zunehmend gelingt, im spanischen Markt erfolgreich zu expandieren. Wir rechnen daher beim Auslandsgeschäft in 2007 mit einem weit überproportionalem Wachstum. Die aleo solar AG befindet sich in fortgeschrittenen Verhandlungen mit führenden regionalen Projektentwicklern. Es ist daher wahrscheinlich, dass aus diesen Verhandlungen für 2007/2008 weitere Großverträge resultieren könnten.

aleo solar AG – Erster deutscher Modulhersteller mit eigener Produktion im stark wachenden spanischen PV-Markt

Die aleo solar AG verfügt dank ihrer Produktionskapazitäten in Spanien und aufgrund der Marktbearbeitung direkt vor Ort über strategische Vorteile. Durch die Inbetriebnahme des spanischen Standortes mit einer Produktionskapazität von 10 MWp in der Nähe Barcelonas ist die aleo solar AG das bisher einzige deutsche Solarunternehmen mit einer Vorortproduktion. Die sehr kurzfristige Gewinnung der Großkunden Gamesa (ES), Endesa (ES) sowie von Spanienprojektierern mit einem Volumen von mehr als 35 Mio. € bis Ende Q I/2007 sind ein Beleg dafür, dass das dieses Konzept greift. Die neu aufgebaute Infrastruktur der aleo solar AG in Spanien und die daraus resultierende Vorortkompetenz eröffnen auch einen verbesserten Zugang zu Entscheidungsträgern in den Kommunen, Bauwirtschaft und spanischen Projektierungsgesellschaften. Dies schließt auch den Zugang zu den zunehmend auf regenerative Energiegewinnung orientierten großen Energieversorgern ein. Dank dieser mittlerweile etablierten Strukturen kann die aleo solar AG direkt am Wachstum des spanischen Marktes partizipieren. Der Standort in Spanien eröffnet einen weiteren Ausbau der Kapazitäten. Derzeit arbeiten 21 Mitarbeiter in der spanischen Modulproduktion. Bei entsprechender Auftragslage besteht die Möglichkeit mit einem 55-köpfigen Team im Dreischichtbetrieb zu arbeiten.

Möglicherweise liefert die Marktbearbeitung in Spanien mit einer Vorortproduktion eine „Blaupause“ für die weitere Marktdurchdringung der anderen großen Märkte in Südeuropa. Hierbei sieht das Satellitenkonzept der aleo solar zunächst stets den Aufbau einer effizienten und gut vernetzten Vertriebsmannschaft vor. In einem weiteren Schritt kann der Ausbau einer eigenen Produktion vor Ort erfolgen.

aleo solar AG - Geschäftsjahr 2006 mit Rückblick und Analyse

Die Geschäftsentwicklung der aleo solar AG in 2006 lässt sich ex post betrachtet in drei Phasen einteilen: Die Phase I entspricht weitestgehend dem ersten Halbjahr 2006. Hier waren die PV-Märkte noch klare Verkäufermärkte mit einem ausgesprochen hohen Preisniveau. Die Systempreise für Solaranlagen hatten jedoch ein derartiges Niveau erreicht, dass Solaranlagen als Anlageinstrument unter Rentabilitäts Gesichtspunkten zunehmend unattraktiv wurden. Die Phase II ist identisch mit dem dritten Quartal 2006. In diesem Quartal wurde die aleo solar von der Investitionszurückhaltung vor allem in Deutschland getroffen. Der Verlauf des Q III/2006 führte demzufolge zu einer Umsatz- und Gewinnwarnung. Phase III: Ein

unerwartet starkes, das stärkste Q IV der Unternehmensgeschichte. Die Folge war die Erreichung einer Umsatz- und Ertragshöhe, die nach den Ergebnissen des Q III/2006 so vom Management nicht mehr erwartet werden konnte. Auf Gesamtjahresbasis reflektieren die Bestandsveränderungen, die von 0,165 Mio. € auf 7,358 Mio. € anstiegen, die wechselhafte Entwicklung des Geschäftsjahres 2006. Wir erachten daher das Jahr 2006 eher als ein Jahr der Konsolidierung für die aleo solar AG auf hohem Niveau. Trotz der Ertragsbelastungen konnten akzeptable Renditekennziffern erzielt werden.

Umsatzentwicklung: Der Außenumsatz konnte auf insgesamt 130,352 Mio. € (106,904 Mio. €) signifikant um 27,9% gesteigert werden. Die eigentlichen Modulumsätze konnten hierbei um 18,7% auf 120,937 Mio. € gesteigert werden. Für Dritte produziert aleo solar als OEM-Partner. Dies führt zu positiven Kapazitätsauslastungseffekten. Das OEM-Geschäft konnte um über 84% auf 9,4 Mio. € ausgebaut werden. Die Bedeutung des Auslandsgeschäfts hat dabei für die aleo solar AG spürbar zugenommen. So konnte das Unternehmen dank der zielgerichteten Expansionsstrategie den Anteil des Auslandsumsatzes auf knapp 20 Mio. € erhöhen. Insgesamt stellt die Kundengruppe der Fachhändler die wichtigsten Abnehmer dar.

Operative Kostenentwicklung: Die operative Kostenentwicklung wurde von mehreren Einflüssen tangiert. Die ungünstige Kostenentwicklung für solare Rohstoffe sticht hierbei heraus. Es ist darauf hinzuweisen, dass alle Solarmodulhersteller von dieser ungünstigen Kostenentwicklung tangiert wurden. Auch die Verteuerung des Aluminiums, aus dem Dachbefestigungssysteme wie auch die Solarmodulrahmen hergestellt werden, wirkte sich entsprechend negativ aus. Gegenüber dem Umsatzwachstum auf 130,352 Mio. € (+18,7%), erhöhten sich die Materialeinsatzkosten um 37,2% auf 113,297 Mio. € (82,839 Mio. €) marktbedingt. Die Aufwendungen für bezogene Leistungen mit 0,386 Mio. € sind dabei von untergeordneter Bedeutung. Hieraus resultiert für 2006 eine Materialeinsatzquote zum Umsatz von 87,2% (2005: 77,4%) Dieser Kostenanstieg konnte trotz eines konsequenten Kostenmanagements auf anderen Ebenen nicht aufgefangen werden. Die Erhöhung der Personalkosten korreliert mit einem Ausbau des Personalbestands um 89 Mitarbeiter auf 316 (Jahresendbetrachtung). Hieraus errechnet sich eine Personalkostenquote von 5,4% (4,6%). Die Vergrößerung der Organisation und die Ausweitung der Absatzbemühungen resultieren in substantiell erhöhten Anderen Aufwendungen in Höhe von 8,903 Mio. € (4,442 Mio. €). Hierin sind ca. 2,6 Mio. € an IPO-Kosten enthalten.

Rohergebnis und EBITDA: Das Rohergebnis von 27,52 Mio. € (Rohergebnismarge 19,5%) reflektiert die Belastungen aus den Kostenanstiegen im Materialbereich. Das Rohergebnis ist ein guter Gradmesser für die operative Entwicklung. Aufgrund des Unternehmenskonzeptes, das keine Rückwärtsintegration vorsieht, ist das Rohergebnis durchaus respektabel. Das EBITDA nach Personal- und Personalnebenkosten sowie sonstiger Aufwendungen belief sich für 2006 auf 11,56 Mio. € (16,515 Mio. €). Hier wirken sich die Vorlaufinvestitionen für den Personal-ausbau sowie der verstärkten Marktbearbeitung aus. Auch aus dieser Sicht ist das Jahr 2006 ein Jahr der Konsolidierung und Stabilisierung auf hohem Niveau. Die EBITDA-Marge beträgt 8,9%.

Operatives Ergebnis und EBT: Die bereits skizzierten Kostenentwicklungen wirken sich auch auf die nachgelagerten Ergebnisebenen aus: EBIT 9,557 Mio. € (14,738 Mio. €) und EBT 8,916 Mio. € gegenüber 14,527 Mio. €.

Jahresüberschuss und EPS: Mit einem Konzernergebnis von 5,551 Mio. € (9,335 Mio. €) konnte die aleo solar AG das Geschäftsjahr dank des außerordentlich guten Q IV/2006 auf einem höheren Ergebnisniveau abschließen, als von uns erwartet. Auf Basis der durchschnittlichen Anzahl an Aktien beträgt das EPS 0,48 € (2005: 0,92 €).

Prognosen für die aleo solar AG 2007 bis 2009

Die Geschäftsjahre 2007 bis einschließlich 2009 sind aus unserer Sicht Übergangsjahre der unternehmerischen Expansion in Europa. Wir gehen davon aus, dass für die aleo solar AG die Wachstumsschwerpunkte in Spanien, Italien und opportunistisch auch in Griechenland und Frankreich liegen werden. Die erweiterten Fertigungskapazitäten in Prenzlau, die Sicherung der Solarzellenversorgung aufgrund von Großkontrakten sowie die erhebliche Steigerung der Marktbearbeitung in Südeuropa, werden diesen Prognosezeitraum in erheblichem Maße prägen. Von besonderer strategischer Bedeutung für eine überdurchschnittlich erfolgreiche Bearbeitung des spanischen Marktes könnte sich die Vorortproduktion in der Nähe Barcelonas erweisen. Wir schließen nicht aus, dass die Nachfrage in Spanien dazuführen kann, dass die spanische Modulproduktion bis Ende 2007 im Mehrschichtbetrieb voll ausgelastet ist. Im Falle eines Dreischichtbetriebes müsste aleo solar noch weiteres Personal von derzeit 21 Mitarbeiter auf ca. 55 aufbauen. „Hecho en Espana“ (Made in Spain) kann sich für die aleo solar als strategischer Wettbewerbsvorteil im Vergleich mit der Konkurrenz erweisen. Wir unterstellen in unseren Annahmen auch eine zunehmende Auslastung der hochmodernen Produktionslinien in Prenzlau. Hierbei wird der Exportanteil bis 2009 sprunghaft zunehmen. Der bisherige Verlauf des Auftragseingangs, darunter über 35 Mio. EUR allein aus Spanien stimmt für 2007 optimistisch, dass aleo solar wieder auf einen stabilen Wachstumspfad zurückkehrt. Unsere Annahmen der Modellrechnung 2007 bis 2009 lauten:

1. Prognostizierter Anstieg des Konzernumsatzes von 174,6 Mio. € auf 284,1 Mio. €; Umsatz-CAGR 17,6%. Hierbei unterstellen wir eine Steigerung des Solarmodulumsatzes von 163,3 Mio. € auf 260,2 Mio. € (CAGR 16,8%). Das OEM-Geschäft sollte im Betrachtungszeitraum von 11,3 Mio. € auf 23,9 Mio. € expandieren. Der Auslandsanteil lag in Q I /2007 bereits bei 35%.
2. Die Materialeinsatzkosten werden aufgrund der besseren Verfügbarkeit an Solarzellen und der degressiven Gestaltung der Langfristkontrakte unserer Einschätzung nach stufenweise abnehmen: Die Materialkostenquote prognostizieren wir mit 82,5% (2007e), 81% (2008e) und 80,5% (2009e). Bei den Materialeinsatzkosten gehen wir von einer Steigerung von 144,0 Mio. € auf 228,7 Mio. € aus, was einer durchschnittlichen Steigerungsrate um 16,7% entspricht.
3. Beim Rohergebnis erwarten wir einen absoluten Anstieg von 36,8 Mio. € (2007e) auf 63,9 Mio. € (2009e), CAGR 20,2%. Die Rohertragsmarge sollte im Betrachtungszeitraum von 21,1% auf 22,5% ansteigen. Hier spiegeln sich die zu erwartenden positiven Auswirkungen rückläufiger Materialkosten wider.
4. Aufgrund der veränderten Personalstruktur dürften die Personalkosten absolut und tendenziell zum Umsatzwachstum proportional steigen. Wir erwarten für

den Analysezeitraum eine Personalkostenquote in der Bandbreite von 5,3% (2007e) und 5,5% (2009e).

5. Bei den sonstigen Kosten gehen wir von einem spürbaren Anstieg von 11,7 Mio. € auf 20,5 Mio. € aus; durchschnittlicher Kostenanstieg knapp 20,6% p.a. Diesen Anstieg prognostizieren wir im Zusammenhang mit der verstärkten Expansion in Südeuropa und den damit verbundenen Marketingkosten.
6. Beim EBITDA erwarten wir unter Zugrundelegung der skizzierten Kostenannahmen folgende Entwicklung: 15,9 Mio. € (2007e) auf 27,9 Mio. € (2009e), CAGR 20,6%. Dieser prognostizierte Anstieg reflektiert unseres Erachtens die verbesserte Kostenbasis und ist das Ergebnis der zu erwartenden Umsatzausweitung. Beim EBIT erwarten wir ebenfalls eine dynamische Ergebnisentwicklung von 13,1 Mio. € (2007e) auf 22,7 Mio. €; CAGR 20,1%.
7. Nach dem Zinsergebnis und nach At Equity-Konsolidierung von Johanna Solar Technology GmbH (angenommene Beteiligungsquote 19%) veranschlagen wir einen EBT-Anstieg von 12,5 Mio. € (2007e) und bis einschließlich 2009 einen Anstieg auf 22,2 Mio. €; CAGR 21,1%.
8. Beim Jahresüberschuss erwarten wir im Betrachtungszeitraum nahezu eine Verdopplung von 7,8 Mio. € (2007e) auf 14,7 Mio. € (2009e); CAGR 23,5%.

Prognose-Modell für die Gewinn- und Verlustrechnung

Geschäftsjahr	2006	2007e	2008e	2009e
Daten in Mio. €				
Umsatzerlöse	130,35	174,56	228,98	284,14
Bestandsveränderungen	7,57	4,20	4,58	5,68
Andere aktivierte Eigenleistungen	0,21	0,35	0,46	0,57
Sonstige Erträge	3,07	2,44	3,32	4,55
Gesamtleistung	141,20	181,56	237,34	294,94
Materialeinsatzkosten	-113,30	-144,01	-185,47	-228,73
Bezogene Leistungen	-0,39	-0,70	-1,37	-2,27
Rohergebnis	27,52	36,84	50,49	63,93
Personalaufwand	-5,97	-7,86	-10,76	-13,21
Personalnebenkosten	-1,09	-1,41	-1,94	-2,40
Sonstiger Aufwand	-8,90	-11,70	-16,03	-20,46
EBITDA	11,56	15,88	21,76	27,86
Abschreibungen	-2,00	-2,79	-4,03	-5,11
EBIT	9,56	13,09	17,73	22,74
Zinsertrag	0,10	0,31	0,63	0,45
Zinsaufwand	-0,74	-0,87	-1,83	-1,99
Beteiligungsergebnis	0,00	0,00	-0,28	1,02
EBT	8,92	12,53	16,25	22,22
Steuern	-3,37	-4,76	-5,52	-7,56
Sonstige Steuern	0,00	0,00	0,00	0,00
Jahresüberschuss	5,55	7,77	10,72	14,67
Anteile Dritter	0,00	0,00	0,00	0,00
Jahresüberschuss nach Dritten	5,55	7,77	10,72	14,67
EPS	0,43	0,60	0,82	1,13
Dividende/Aktie	0,00	0,00	0,00	0,23

Anzahl Aktien	13,03	13,03	13,03	13,03
Prognosen: Kayenburg AG, 2007				

Prognostizierte Margenentwicklung 2007 bis 2009

Die eingeschlagene Unternehmensstrategie, Langfristkontrakte mit einer degressiven Preiskomponente sowie ein höheres Maß an Siliziumverfügbarkeit, dürften in den kommenden Jahren zu rückläufigen Materialaufwandsquoten führen. Auf dieser Basis könnte es der aleo solar gelingen, die Renditekennzahlen schrittweise zu verbessern.

Kennzahlen	2006	2007e	2008e	2009e
Mat.einsatz/Umsatz	87,2%	82,5%	81,0%	80,5%
Rohertag/Umsatz	21,1%	21,1%	22,1%	22,5%
EBITDA/Umsatz	8,9%	9,1%	9,5%	9,8%
EBIT/Umsatz	7,3%	7,5%	7,7%	8,0%
EBT/Umsatz	6,8%	7,2%	7,2%	7,8%
JÜ/Umsatz	4,3%	4,4%	4,7%	5,2%
Dividendenrendite	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%
Prognosen: Kayenburg AG, 2007				

Investmentstrategie - Schlussfolgerungen

Auf Basis unserer Analyse des Geschäftsmodells der aleo solar AG erwarten wir ab 2007 für das fokussierte Unternehmen mit seinen europäischen Vertriebs- und Produktionsstrukturen eine überdurchschnittliche Entwicklung. Das Geschäftsjahr 2006 war eine Zwischenetappe. Die zukünftige überdurchschnittliche Entwicklung dürfte vor allem durch die PV-Sonderkonjunktur in Südeuropa getragen werden. Mit der Vorortproduktion der aleo solar AG in Spanien setzt das Unternehmen das „Satellitenkonzept“ konsequent um. Mit dem Produktionsstandort in Spanien differenziert sich aleo solar gegenüber allen anderen deutschen Wettbewerbern. Als quasi „spanischer Modulhersteller“ könnte sich die aleo solar AG erhebliche Wettbewerbsvorteile u.a. beim Marketing erschließen. Im Erfolgsfall des Satellitenkonzepts gehen wir davon aus, dass die aleo solar AG zukünftig in jedem Land das von strategischer Bedeutung ist, eine eigene Vorortproduktion aufbaut. Spanien könnte damit Modellcharakter für die weitere aleo solar-Expansion haben.

Für den Analysezeitraum beginnend mit 2007 bis 2009 erwarten wir für die aleo solar AG ein überdurchschnittliches Ergebniswachstum. Dies ist das mögliche Ergebnis der Neuadjustierung der Wachstumsschwerpunkte. Wir halten einen EPS-Anstieg von 0,60 € (2007e) auf 1,13 € (2009e) vor außerordentlichen Effekten als wahrscheinlich.

Mit einer fairen Bewertung je Aktie von 17,84 € bis 19,08 € erachten wir die aleo solar-Aktie auf aktueller Kursbasis als unterbewertet. Mit der Aufnahme einer Dividendenzahlung rechnen wir für 2009. Unser Investmentvotum lautet daher: **Übergewichten**.

Analysten:

Hilmar Platz

h.platz@kayenburgag.de

Pflichtangaben nach § 34 Wertpapierhandelsgesetz (WpHG), mögliche Interessenskonflikte und Haftungserklärung

Die Kayenburg AG Corporate Finance hat die vorliegende Finanzanalyse der aleo solar AG in Einklang mit den gesetzlichen Vorschriften nach dem Wertpapierhandelsgesetz und der Finanzanalyseverordnung erstellt.

Verantwortung

Verfasser der vorliegenden Analyse:	Hilmar Platz, Analyst und Mitglied des Vorstandes der Kayenburg AG Corporate Finance
Verantwortliches Unternehmen:	Dr. Jutta Beier, Physikerin, Technologiebeitrag Kayenburg AG Corporate Finance Schönfeldstr. 13 80539 München

Kerndaten zur Studie

Emittent:	aleo solar AG
Art der Publikation:	Jahresstudie
Beabsichtigte Aktualisierungen:	derzeit nicht absehbar
Datum der Veröffentlichung:	11.06.2007
Dem Emittenten hat diese Studie vor Freigabe vorgelegen.	
Kurs der Aktie am 29.05.2007	11,75 EUR, (Xetra: 14:16 Uhr)
Empfehlung per Veröffentlichungsdatum:	Übergewichten
Bisherige Empfehlungen:	keine

Interessenskonflikte

Auftragsresearch:	Die Studie wurde im Auftrag der aleo solar AG erstellt und verbreitet.
Kapitalbeteiligung:	Zu dem Zeitpunkt der Veröffentlichung der Studie ist weder die Kayenburg AG Corporate Finance an der aleo solar AG noch die aleo solar AG an der Kayenburg AG Corporate Finance beteiligt.
Vertragliche Beziehungen:	Zu dem Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Studie bestehen keine weiteren vertraglichen Beziehungen zwischen beiden Unternehmen außer der oben genannten.

Hinweise zu der Empfehlung

Die Kayenburg AG Corporate Finance gibt bei Ihren Finanzanalysen drei Empfehlungen:

Übergewichten:	Das vom Analysten auf Basis der vorliegenden Studie ermittelte Kurspotential innerhalb der nächsten zwölf Monate ist größer als zehn Prozent.
Untergewichten:	Der vom Analysten auf Basis der vorliegenden Studie ermittelte Kursverlust innerhalb der nächsten zwölf Monate ist null Prozent oder negativ.
Marktgewichten:	Die vom Analysten auf Basis der vorliegenden Studie ermittelte Kursbewegung liegt in der Bandbreite von null bis zehn Prozent.

Disclaimer

Durch die Annahme dieses Berichts erkennen Sie die nachstehenden Beschränkungen als für Sie verbindlich an.

Dieser Bericht (nachstehend als „Dokument“ bezeichnet) darf weder direkt noch indirekt in die USA, Kanada, Japan oder an US-Amerikaner oder an eine Person, die ihren Wohnsitz in einem der genannten Länder hat, übermittelt werden, noch in deren Territorium gebracht oder verteilt werden.

Dieses Dokument ist als unverbindliche Stellungnahme zu den Marktverhältnissen und den angesprochenen Anlageinstrumenten von der Kayenburg AG erstellt worden, um Hintergrundinformationen über die Gesellschaften zu liefern und dient ausschließlich zu Informationszwecken. Die Kayenburg AG leistet keinerlei Beratung im Hinblick auf den Kauf, das Halten oder den Verkauf von Wertpapieren, Geldmarktinstrumenten oder Derivaten. Dieses Dokument stellt eine unabhängige Bewertung der Gesellschaften durch die Kayenburg AG dar, und alle hierin enthaltenen Bewertungen, Stellungnahmen oder Erklärungen sind diejenigen des Verfassers dieses Dokuments und stimmen nicht notwendigerweise mit denen der Gesellschaften oder dritter Personen überein. Die Kayenburg AG ist nicht ermächtigt, irgendwelche Erklärungen oder Zusicherungen im Namen der Gesellschaften oder dritter Personen abzugeben und gibt solche Erklärungen oder Zusicherungen auch nicht ab.

Die Kayenburg AG hat nicht alle Informationen und Daten, auf die sich dieses Dokument stützt, selbst verifiziert. Die enthaltenen Stellungnahmen und Schätzungen stellen unser bestes Urteil zum angegebenen Datum bzw. zu den angegebenen Daten dar und sind freibleibend. Alle Informationen und Daten in diesem Dokument stammen aus allgemein zugänglichen Quellen, die die Kayenburg AG zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments für zuverlässig hält. Trotzdem kann keine Gewähr für deren Richtigkeit, Genauigkeit, Vollständigkeit und Angemessenheit übernommen werden – weder ausdrücklich noch stillschweigend. Der Inhalt dieses Dokuments stellt keine Zusicherung oder Garantie der Kayenburg AG dar.

Eine Haftung der Kayenburg AG für Vermögensschäden – gleich aus welchen Rechtsgründen – wird hiermit, mit Ausnahme der Verletzung von vertragswesentlichen Pflichten (sog. Kardinalpflichten) ausgeschlossen. Die Haftung der Kayenburg AG aufgrund von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit bleibt hiervon unberührt.

Die Kayenburg AG hat keinerlei Befugnis, für die in diesem Dokument genannten Gesellschaften oder für Dritte Zusicherungen zu geben oder Gewährleistungen zu übernehmen. Weder die in diesem Dokument genannten Gesellschaften noch irgendeine andere Person übernimmt die Haftung für Verluste, Schäden oder Nachteile, die aus der Anwendung dieses Dokuments insbesondere für Investitionsentscheidungen oder aus anderen Gründen entstehen können. Die Kayenburg AG ist nicht verantwortlich für nachteilige Konsequenzen, welche durch die Verwendung oder die Unterlassung der Verwendung aus den in diesem Dokument enthaltenen Ansichten und Rückschlüsse folgen bzw. folgen könnten. Zurückliegende Wert-, Preis- oder Kursentwicklungen geben keine Anhaltspunkte auf die

zukünftige Entwicklung des Investments. Die Kayenburg AG übernimmt keinerlei Gewähr dafür, dass der angedeutete Ertrag oder die genannten Kursziele erreicht werden.

Dieses Dokument stellt weder ein Angebot zum Kauf, Halten oder Verkauf irgendeines Wertpapiers, Geldmarktinstrumentes oder von Derivaten dar, noch enthält es die Grundlage für einen Vertrag oder eine Verpflichtung irgendeiner Art. Jedes Investment, z.B. in Anleihen, Aktien und Optionen, ist mit teilweise erheblichen Risiken behaftet. Eine Investitionsentscheidung hinsichtlich irgendeines Wertpapiers darf nicht auf der Grundlage dieses Dokuments erfolgen. Es handelt sich bei diesem Dokument nicht um eine Anlageberatung, Empfehlung oder Aufforderung zum Kauf, Halten oder Verkauf der jeweiligen Wertpapiere, Geldmarktinstrumente oder Derivate.

Die Kayenburg AG und / oder deren Vorstände und Mitarbeiter können Long- oder Shortpositionen in den beschriebenen Wertpapieren und / oder Optionen, Futures und andere Derivate, die auf diesen Wertpapieren basieren oder andere Investments, die sich auf in diesem Dokument veröffentlichte Ergebnisse beziehen, halten.

Dieses Dokument wurde Ihnen lediglich zur Information übergeben und darf weder ganz noch teilweise vervielfältigt oder an andere Personen weiter verteilt oder veröffentlicht werden.

Die Verteilung dieses Dokuments und der darin enthaltenen Informationen in andere Gerichtsbarkeiten kann durch Gesetz beschränkt sein und Personen, in deren Besitz dieses Dokument gelangt, müssen sich über etwaige Beschränkungen informieren und diese einhalten. Jedes Versäumnis, diese Beschränkung zu beachten, kann eine Verletzung der US-amerikanischen oder kanadischen Wertpapiergesetze oder der Gesetze einer anderen Gerichtsbarkeit darstellen.

Diese Studie ist urheberrechtlich geschützt. Sie darf nur zu dem im Disclaimer angegebenen Zweck genutzt werden. Zitate sind mit einer Quellenangabe zu versehen. Jede darüber hinausgehende Nutzung bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Kayenburg AG. Die Vervielfältigung, Verbreitung, Veröffentlichung und Online-Zugänglichmachung des Dokuments stellt eine zustimmungsbedürftige Nutzungshandlung dar. Insbesondere ist eine Verbreitung im Ausland nur nach Maßgabe des Disclaimers und der jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen zulässig. Wer die Studie unberechtigt nutzt oder die Quellenangabe oder den Urhebervermerk unterlässt, setzt sich zivilrechtlichen Ansprüchen, insbesondere Schadenersatzansprüchen, aus und kann sich strafbar machen.

Sofern Teile oder einzelne Formulierungen dieses Disclaimer unwirksam sind oder zukünftig unwirksam werden, bleiben die übrigen Teile in ihrem Inhalt und ihrer Gültigkeit davon unberührt.