



Researchstudie (Initial Coverage)



**Profiteur des weltweiten Trends zu „grüner Energie“
und der steigenden globalen Energienachfrage**

-

Deutliches Wachstumspotenzial in Europa und Asien

Kursziel: 11,20 €

Rating: KAUFEN

WICHTIGER HINWEIS:

**Bitte beachten Sie den Disclaimer/Risikohinweis
sowie die Offenlegung möglicher Interessenskonflikte nach §34b WpHG ab Seite 32**

AHT Syngas Technology N.V. *5a,5b,11

Rating: KAUFEN

Kursziel: 11,20 €

Aktueller Kurs: 7,00

17.05.2016 / HBG

Währung: EUR

Stammdaten:

ISIN: NL0010872388

WKN: A12AGY

Börsenkürzel: 3SQ1

Pre-Money / Post-Money

Aktienanzahl³: 1,50 / 2,50

Marketcap³: 10,50 / 17,50

Enterprise Value³:

10,43 / 17,43

³ in Mio. / in Mio. EUR

Streubesitz: 25,84 %

Transparenzlevel:

Freiverkehr

Marktsegment:

High Risk Market (Hamburg)

Rechnungslegung:

Dutch Accounting Standards
(Dutch GAAP)

Geschäftsjahr: 31.12.

Analysten:

Felix Gode, CFA

gode@gbc-ag.de

Matthias Greiffenberger

greiffenberger@gbc-ag.de

* Katalog möglicher Interessenskonflikte auf Seite 33

Unternehmensprofil

Branche: Energie

Fokus: Dezentrale Energiegewinnung

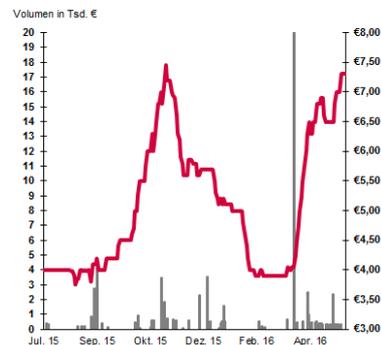
Mitarbeiter: 30 (Stand: 31.12.2015)

Gründung: 2009

Firmensitz: Maastricht / Niederlande

CEO / Vorstand: Gero Ferges;

CFO: Robert Grassmann



AHT ist ein diversifiziertes Unternehmen in Bezug auf die weltweite Entwicklung und die weltweite Vermarktung proprietärer Technologien von fossilen / Biomasse-Kraftwerken und Gasreinigungstechnik. Der Unternehmenszweck der Gesellschaft ist die Entwicklung, das Design, der Verkauf und die Durchführung und Unterhaltung von Kraftwerken, welche die Rohenergieträger wie Kohle oder Biomasse zur Energieherstellung zu niedrigeren Kosten und/oder verbesserter Effizienz nutzen. Die Gesellschaft erzielt Umsatzerlöse durch den Verkauf und den anschließenden Unterhalt von Kraftwerken und Gasreinigungssystemen (Gasification Systems), die jeweils Energie erzeugen. Die AHT Systeme sind umweltfreundlich aufgrund der effizienten und sauberen Umwandlung von fossilen und erneuerbaren Brennstoffen in Energie, Wärme, chemische Substanzen oder Synthesegas (Syngas). Die Kombination von Gasreinigungstechnik und modernen BHKWs (CHPs) führen zu einer ökologischen Energie und Wärmeherstellung bei niedriger Schadstoffproduktion. Zusätzlich können die AHT Gastechnik Lösungen in Kombination mit Gasverbrennungsanlagen und Brennstoffzellen verwendet werden.

Die folgenden Kennzahlen beziehen sich auf die AHT Services GmbH (Post-Money):

GuV in Mio. €	2015*	2016e	2017e	2018e	2019e	2020e	2021e
Gesamtleistung	3,61	6,00	11,21	17,87	26,55	35,21	43,75
EBITDA	0,25	0,57	1,05	1,62	2,48	3,45	4,47
EBIT	0,23	0,50	0,95	1,52	2,38	3,35	4,37
Jahresergebnis	0,11	0,29	0,57	0,95	1,52	2,17	2,86

Kennzahlen**

EV/Umsatz	4,83	2,90	1,56	0,97	0,66	0,49	0,40
EV/EBITDA	69,42	30,57	16,60	10,73	7,03	5,05	3,90
EV/EBIT	77,44	34,57	18,34	11,44	7,33	5,21	3,99
KGV	159,09	60,39	30,49	18,47	11,53	8,07	6,13
KBV	25,93						

* Zahlen für 2015 sind vorläufig und zum Zeitpunkt der Studiererstellung noch nicht testiert

** Die Kennzahlen beziehen sich auf die Zahlen und Prognosen der AHT Services GmbH auf Basis einer Post-Money-Betrachtung, da die Muttergesellschaft AHT Technology N.V. kein eigenes operatives Geschäft betreibt

Finanztermine

09.-30.05.16: Zeichnungsphase der Kapitalerhöhung

06.06.16: geplante Handlungsaufnahme am Entry Standard der Börse Frankfurt

**letzter Research von GBC:

Datum: Veröffentlichung / Kursziel in EUR / Rating

** oben aufgeführte Researchstudien können unter www.gbc-ag.de eingesehen, bzw. bei der GBC AG, Halderstr. 27, D86150 Augsburg angefordert werden

EXECUTIVE SUMMARY

- AHT Syngas Technology N.V. und ihre 100%-Tochter AHT Services GmbH (AHT) stellen seit 2010 Gaskraftwerke mit integrierter Gasreinigungstechnologie her. Das Kerngeschäft bezieht sich auf Gaskraftwerke mit einer Leistung von 200 Kilowatt bis 5 Megawatt, die aus fossilen oder erneuerbaren Rohstoffen auf thermochemischem Weg Gase synthetisch erzeugen („Syngas“) und reinigen, um die Umweltwirkungen der Strom- und thermischer Energieerzeugung deutlich zu senken. In diesem Bereich liegt AHT’s besonderer Fokus auf der Erstellung von kleineren und mittleren Speziallösungen, die leicht zu betreiben sind.
- Syngas wird durch die Verbrennung des Eingabematerials unter sehr reduzierter Zugabe von Sauerstoff erzeugt. Das Gas kann nach der Reinigung in handelsüblichen Gasmotoren in Energie umgewandelt werden. AHT Syngas-Lösungen bieten sich besonders bei einer Leistung bis zu max. 10 MW für ländliche Entwicklungsregionen und Kleinstädte an, da die AHT Gaskraftwerke in diesem Bereich deutlich effizienter sind als herkömmliche Kohlekraftwerke.
- Die globale Energienachfrage steigt an, insbesondere in den Entwicklungs- und Schwellenländern. Um abgelegene Regionen dezentral mit Energie versorgen zu können, werden kleine und mittlere Kraftwerke vor Ort benötigt. Besonders China, aber auch Länder wie Indien und Indonesien setzen vermehrt auf die Syngasproduktion. Hintergrund ist der hohe Effizienzgrad der mittelgroßen Gaskraftwerke sowie die lokal preisgünstig vorhandenen Ressourcen zum Betrieb dieser Anlagen.
- Seit ihrer Gründung konnte AHT bereits zahlreiche Projekte umsetzen und erzielte dabei über die vergangenen vier Jahre stets positive EBIT- und Jahresüberschuss-Werte. Die EBIT-Margen lagen dabei zum Teil oberhalb der 10 %-Marke. Eine schlanke Organisation und geringe Fixkostenstrukturen sind dabei ein wichtiges Kriterium.
- AHT weist für das weitere Jahr 2016 sowie für die Folgejahre eine gut gefüllte Pipeline an Projekten auf, die zum Teil bereits beauftragt sind und zum Teil kurz vor Vertragsschluss stehen. Diese Projekt-Pipeline sowie die weltweit steigende Nachfrage nach sauberer Energie sind Grundlage für weit überdurchschnittliche Wachstumserwartungen in den kommenden Jahren. Vor allem in Europa und Asien sind die Aussichten mittelfristig am besten. Ergebnisseitig sollten sich auf Basis der steigenden Umsatzerlöse Skaleneffekte bemerkbar machen. Dennoch haben wir in unseren Schätzungen EBIT-Margen von maximal 10 % zu Grunde gelegt. Die Ergebnissteigerungen werden auch von steigenden Wartungserlösen positiv beeinflusst. Bis 2021 sollten diese wiederkehrenden Erlöse auf einen Anteil am Umsatz von 20 % anwachsen.
- **Die AHT Syngas Technology N.V. ist in hochdynamischen Märkten aktiv, in denen ein steigender Energiebedarf und steigende Emissionsauflagen hocheffiziente und umweltfreundliche Lösungen erforderlich machen. Während in Europa eine hohe Nachfrage nach High-End Lösungen, die umweltfreundliche Energie aus erneuerbaren Rohstoffen gewinnen, existiert, dominiert in den Entwicklungs- und Schwellenländern das Erfordernis einer dezentralen, preisgünstigen und nachhaltigen Energieversorgung, die vorhandene Ressourcen nutzt und zusätzlich Arbeitsplätze schafft. Auf Basis des sehr aussichtsreichen Marktumfelds, einer soliden Geschäftsentwicklung sowie des guten Ausblicks haben wir einen fairen Post-Money-Wert je Aktie mit einem Kursziel von 11,20 € bestimmt. Das Rating lautet vor diesem Hintergrund KAUFEN.**

INHALTSVERZEICHNIS

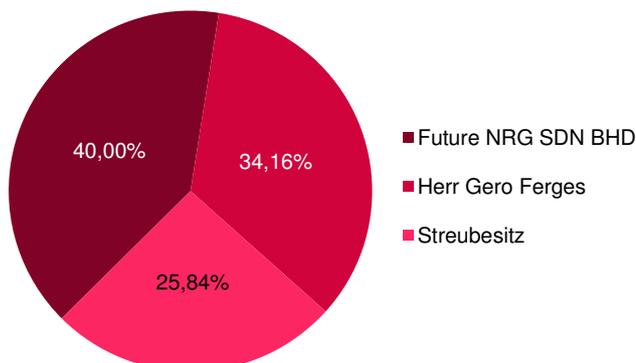
Executive Summary	2
Unternehmen	4
Aktionärsstruktur	4
Vorstand	4
Geschäftstätigkeit	5
Unternehmenshistorie im Kurzüberblick	5
Geschäftsmodell	5
Wertschöpfungskette	9
Wettbewerbsumfeld und Kostenvergleich	10
Markt und Marktumfeld	13
Unternehmensentwicklung & Prognose	18
Kennzahlen im Überblick	18
Historische Geschäftsentwicklung	19
Entwicklung der Umsatzerlöse/Gesamtleistung	19
Ergebnisentwicklung	20
Bilanzielle und finanzielle Situation	22
SWOT-Analyse	23
Prognosen und Modellannahmen	24
Strategischer Ausblick	24
Umsatzprognosen	26
Ergebnisprognosen	29
Bewertung	30
Modellannahmen	30
Bestimmung der Kapitalkosten	30
DCF-Modell AHT Services GmbH	31
Bewertung der AHT Syngas Technology N.V.	31
Anhang	32

UNTERNEHMEN

Aktionärsstruktur

Anteilseigner in %	30.12.2015
Future NRG SDN BHD	40,00 %
Herr Gero Ferges	34,16 %
Streubesitz	25,84 %

Quelle: AHT, GBC



Derzeit befindet sich das Unternehmen in der Platzierungsphase einer Wachstumskapitalerhöhung, bei welcher bis zu 1 Mio. neue Aktien zu einem Bezugspreis von 7,00 € bis 8,00 € ausgegeben werden sollen. Die Bezugsfrist läuft dabei vom 09.05.2016 bis zum 30.05.2016. Durch die Kapitalerhöhung soll sich die Anzahl der ausgegebenen Aktien von 1,50 Mio. Stück auf 2,50 Mio. Stück erhöhen.

34,16 % der Anteile werden von Herrn Gero Ferges gehalten, dem Gründer der AHT Services GmbH und CEO der AHT Syngas Technology N.V. Gero Ferges ist seit 2002 im Geschäftsfeld der fossilen und erneuerbaren Gasifizierungstechnologien aktiv und bringt wertvolle technische Expertise mit. Der größte Anteilseigner der AHT Syngas Technology N.V. ist mit 40% die Future NRG SDN BHD (Malaysia), eine auf Erneuerbare Energien spezialisierte Tochter der Fitters Diversified Bhd., die in Kuala Lumpur börsennotiert ist. Der Vorstandsvorsitzende der Fitters-Gruppe, Herr Wong Swee Yee hält ein Aufsichtsratsmandat in der AHT Syngas Technology N.V. Die restlichen 25,84 % der Anteile befinden sich im Streubesitz.

Vorstand

Gero Ferges, CEO

Als Dipl.-Ing. befasst sich Gero Ferges seit 2002 mit technologischen Verfahren zur Gasifizierung erneuerbarer und fossiler Brennstoffe. 2010 gründete Gero Ferges die AHT Services GmbH, die das derzeit noch einzige Tochterunternehmen der AHT Syngas Technology N.V. darstellt. Gero Ferges verfügt über eine umfangreiche Expertise in den Bereichen Gasifizierung und Kraftwerksbau.

Robert Grassmann, CFO

Robert Grassman verfügt über langjährige Erfahrungen im Anlagenbau als Senior Executive bei der ThyssenKrupp Industrial Solution AG. Weitere berufliche Stationen waren leitende Funktionen bei der KfW DEG und der Lufthansa. Der Diplom-Kaufmann unterstützt AHT mit seinem Netzwerk und seiner Expertise in den Bereichen Finanzen und Emerging Markets.

Jürgen Bohn, MBA, Geschäftsführer der AHT Services GmbH

Jürgen Bohn bringt mehr als 15 Jahre Erfahrung in leitenden Positionen im Bereich der Energie- und Kraftwerks-Industrie mit. Seine Tätigkeitsschwerpunkte lagen auf den Gebieten Projektbewertung, Projektentwicklung, Design, Finanzierung, Management, Geschäftsentwicklung und Geschäftsführung einbringen.



Geschäftstätigkeit

Unternehmenshistorie im Kurzüberblick

Jahr	Ereignis
2010	Gründung der AHT Services GmbH durch Gero Ferges
2014	Einbringung der AHT Services GmbH in den Börsenmantel der AHT Syngas N.V. über eine Sachkapitalerhöhung. Gero Ferges wird Großaktionär der AHT Syngas N.V.
2015	Future NRG SDN BHD beteiligt sich zu 40 % an AHT Syngas N.V. über eine Kapitalerhöhung
2015	Notierung an der Hanseatischen Wertpapierbörse Hamburg in dem Segment ‚High Risk Market‘
2016	Ausbau der internen Strukturen und Beantragung des Segmentwechsels in den Entry Standards der Frankfurter Wertpapierbörse

Quelle: AHT, GBC

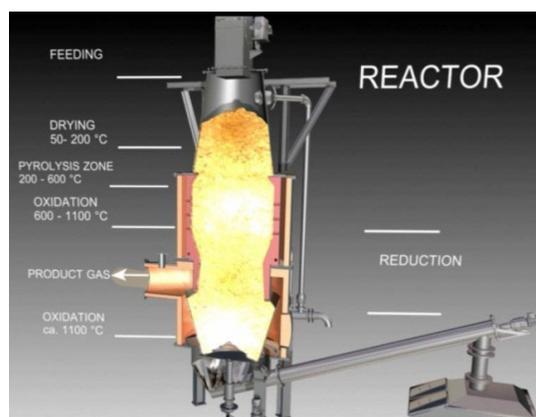
Geschäftsmodell

AHT Syngas Technology N.V. (AHT) stellt seit 2010 Gaskraftwerke mit optional integrierter Gasreinigungstechnologie her. Die Kernkompetenz besteht in der technologisch effizienten Erzeugung von Prozessgas oder Synthesegas (Syngas) aus kohlestoffhaltigen Feedstocks (fossil oder erneuerbar), bei gleichzeitig geringem Eigenenergieverbrauch. Dabei ist AHT auf die Nische der kleinen bis mittleren Kompaktanlagen spezialisiert. Diese sind leicht zu betreiben und können im Bedarfsfall zu so genannten Multiple Units (Serieninstallationen) ausgebaut werden. Eine mit Biomasse betriebene AHT-Kompaktanlage liegt im Bereich 200-500 KW elektrische Energie; eine mit fossilen Brennstoffen betriebene Anlage erreicht zwischen 250 KW und 1 MW elektrische Energie. Serieninstallationen sind für Biomasse bis 5 MW und für fossile Feedstocks bis zu 10 MW möglich. Anlagen zur Erzeugung thermischer Energie reichen bis zu 30 MW.

Die kompakten und hocheffizienten Gaskraftwerke sind in der Lage subventionsfrei und zu Marktbedingungen die Energieprobleme in weiten Teilen Asiens zu lösen. Bevölkerungswachstum, ein rasant steigender Energiebedarf und der wachsende Druck Energie sauber, preisgünstig und vor Ort erzeugen zu können kennzeichnet die Rahmenbedingungen dort. Zudem können AHT-Anlagen entlegene und landwirtschaftlich geprägte Regionen ohne jegliche Netzanbindung dezentral mit elektrischer Energie versorgen. Dazu zählen insbesondere Insellagen oder Großplantagen zur Palmölerzeugung (Malaysia, Indonesien etc.). Aber auch Industrieknotenpunkte wie in abgelegenen Provinzen Chinas und Indiens sind Zielmarkt für AHT-Anlagen. AHT plant die aktive Mitgestaltung des Substitutionsprozesses alter mit Diesel oder Kohle betriebener Boieranlagen durch moderne emissionsarme Anlagen, die im Biomassebetrieb CO₂-Neutralität erreichen.

Syngas

Neben der Energieerzeugung aus der direkten Verbrennung liegt AHT's Hauptexpertise in der Produktion von Synthesegas (Syngas), welches aus fossilen, aber auch erneuerbaren Energien gewonnen werden kann. Syngas wird durch die Verbrennung des Eingabematerials unter sehr reduzierter Zugabe von Sauerstoff erzeugt. Dies führt zum Ausstoß der Gasmischung Syngas, bestehend aus Kohlenmonoxid (CO) und Wasserstoff (H₂). Das Gas kann nach der Reinigung in handelsüblichen Gasmotoren in Energie umgewandelt werden. AHT Syngaslösungen bieten sich besonders bei einer Leistung bis zu 10 MW für ländliche Gebiete und Kleinstädte



Quelle: AHT

an, da die AHT Gaskraftwerke in diesem Bereich deutlich effizienter sind als herkömmliche Kohlekraftwerke.

Die Technologie des sogenannten Doppelfeuer-Verfahrens wurde dabei im frühen 20. Jahrhundert vom damals weltweit führenden Unternehmen im Bereich der Kohle- und Biomasse Gas-Generatoren – Klöckner-Humboldt-Deutz (KHD) – entwickelt. Somit greift AHT auf über 100 Jahre Erfahrung zurück. Der Vater des CEO der Syngas N.V. Gero Ferges, Dipl. Ing. Johannes Ferges, löste die Technologie 1997 aus der KHD heraus und noch heute wird die von KHD entwickelte Kerntechnologie verwendet, adaptiert auf die heutigen Anforderungen. Insgesamt sind weltweit über 10.000 Anlagen auf der Syngas-Technologie basierend errichtet worden.

Ein großer Vorteil der heutigen von AHT weiterentwickelten Syngas-Technologie ist, dass deutlich weniger Abgase und giftige Nebenprodukte erzeugt werden. Dies ist besonders relevant, da die weltweit steigenden Umweltschutzanforderungen durch Syngaslösungen erfüllt werden können. Syngas kann durch die umweltfreundlichere Energiegewinnung global einen entscheidenden Beitrag zur Erfüllung der Emissionsvorgaben leisten. Weiterhin kann Energie aus Syngas auch kosteneffizienter gewonnen werden als aus klassischen Verbrennungsanlagen. Neben der Kosteneffizienz ist auch die aufwandsarme Wartung entscheidend, da hierdurch die Kraftwerke ebenfalls in Regionen mit limitierten Fachkräften betrieben werden können.

Nicht zuletzt können die im Verbrennungsprozess entstehenden Abfallstoffe wiederverwendet werden. Je nach Inputstoff können die entstehenden Abfallprodukte z.B. als Dünger (bei biologischen Inputstoffen) oder als Zusatz im Straßenbau (bei Kohle als Inputstoff) verwendet werden. Damit stellen Syngas-Lösungen von AHT einen in sich geschlossen Kreislauf dar und unterstreichen die hohe Effizienz und ökologische Zweckmäßigkeit.

Produktportfolio

AHT's Leistungsspektrum umfasst die Erstellung vier verschiedener Kraftwerkstypen. Die primäre Unterscheidung liegt in dem Energieträger, der zur Verwertung kommt. Bei der fossilen Energieerzeugung kommt Kohle zum Einsatz, wohingegen bei den erneuerbaren Energien Biomasse oder Holz verwertet werden kann. Entsprechend des folgenden Verwendungszwecks wird Rohgas bzw. Reingas produziert. Rohgas bedeutet, dass der Energieträger direkt verbrannt wird und die entstehenden Gase unmittelbar genutzt werden, um beispielsweise Wärme für Industrieprozesse zu erzeugen. Bei der Reingasproduktion hingegen wird das gewonnene Syngas unter Anwendung von AHT's High End Lösungen gereinigt und kann folglich in unterschiedlichsten Anwendungsbereichen zu Energie umgewandelt werden. AHTs Gasreinigungsprozess schafft es, das gereinigte Syngas für handelsübliche Gasmotoren nutzbar zu machen.

Produktkategorien von AHT Syngas Technology N.V.



Quelle: AHT, GBC

AHTs modulare Lösungen ermöglichen es nahezu allen Anforderungen bezüglich der Energieerzeugung gerecht zu werden. Die Kompetenz von AHT liegt bei den eigenständigen

digen Modulen zur Gasifizierung (Gasifier), der Gasreinigung (Gas Cleaning) sowie der Wasserbehandlung (Water Treatment). An diese modularen Lösungen können Kraft-Wärme-Kopplungslösungen (CHP - Combined Heat and Power) angeschlossen werden, die gleichzeitig mechanische Energie gewinnen, die meist direkt in Strom umgewandelt wird und nutzbare Wärme für Heizzwecke erzeugen.

Modularer Aufbau von AHT Lösungen



Quelle: AHT

Fossile Energieerzeugung mit Rohgas-Lösungen

Bei der direkten Verbrennung von fossilen Brennstoffen, wie z.B. diversen Sorten von Kohle, wird der höchste energetische Ausstoß erzeugt. Das entstehende Heißgas wird hauptsächlich direkt z.B. in Schmelzöfen verbrannt. Besonders wichtig für diesen Anwendungsbereich ist die kontinuierliche Gaserzeugung bei maximaler Wirkung. AHT bietet in diesem Bereich ein breites Spektrum an Lösungen an, von 3 bis 50 MW thermischen Ausstoß.

Als ein Referenzprojekt in diesem Segment kann das Großprojekt aus Indien, Odisha, herangezogen werden. Das Heißgaskraftwerk wird 40 MW thermische Leistung produzieren und dient der Behandlung von Eisenerz. Dieses Hochleistungskraftwerk nutzt AHT zur besonders effizienten Verbrennung von Kohle, um so die besonders hohen Temperaturen erreichen zu können, die zur Eisenerzbehandlung notwendig sind. Die Inbetriebnahme ist 2016 geplant.

AHT Heißgaskraftwerk in Indien



Quelle: AHT

Fossile Energieerzeugung mit Reingas-Lösungen

AHT bietet auch hocheffiziente Gasgeneratoren an, die fossile Brennstoffe umsetzen und ein Gasreinigungssystemen angeschlossen haben. Dies bietet den Vorteil, dass das produzierte Syngas in allen gängigen Gasmotoren in Energie umgesetzt werden kann. AHT bietet in diesem Segment zwei unterschiedliche Leistungssysteme an. Die Hochleistungslösungen erzeugen zwischen 1 und 10 MW, während die mittleren Lösungen zwischen 200, 400 und 800 kW_{el} erzeugen.

AHT errichtete in diesem Segment beispielsweise in 2011 ein Gaskraftwerk für fossile Brennstoffe mit Gasreinigung in Indonesien. Ein besonderes Qualitätsmerkmal der AHT-Lösungen ist die besonders hohe Energieeffizienz und der geringe Instandhaltungsaufwand. Durch die AHT Lösung kann eine Stadt mit 100.000 Einwohnern mit Energie versorgt werden, mit einer elektrischen Leistung von 6 MW. Als Brennstoff wird Kohle verwendet, doch durch die ausgereifte Technologie von AHT wird die Anlage vergleichsweise umweltfreundlich betrieben.

AHT Lösung in Indonesien



Quelle: AHT

Erneuerbare Energieerzeugung mit Rohgas-Lösungen

In dem Bereich der erneuerbaren Energieerzeugung mit Rohgas-Lösungen bietet AHT Verbrennungslösungen zur Energieerzeugung auf Biomassebasis an. Diese Anlagen können eine Vielfalt von Brennstoffen verarbeiten, von Biomasse, über Holz und leere Fruchtstände aus der Palmölproduktion, bis hin zu HTC Kohle. Durch die direkte Verbrennung kann im Bereich der erneuerbaren Energien der höchste energetische Output generiert werden. AHT bietet besonders umweltfreundliche Anlagen an, die mit Biomasseabfällen betrieben werden können und eine thermische Leistung zwischen 2,5 und 25 MW erzeugen können.

Erneuerbare Energieerzeugung mit Reingas-Lösungen

Durch den Anschluss eines Gasreinigungsmoduls kann aus Biomasse auch qualitativ hochwertiges Syngas erzeugt werden. Als Brennstoff kann Holz, Biomasse und HTC Kohle genutzt werden, um umweltfreundliche und emissionsarme Energie zu erzeugen. AHT bietet besonders in diesem Bereich ein extrem breites Spektrum an Lösungen an, welches Hochleistungsanforderungen von 0,5 bis 5 MW gerecht werden kann, aber auch mittlere Gaskraftwerkslösungen mit 200, 400 oder 800 kW elektrischer Leistungen werden angeboten.

AHT Lösungen in Großbritannien und Japan



Quelle: AHT

Diese Produktreihe hat eine besonders hohe Nachfrage und AHT konnte bereits eine Vielzahl an Lösungen weltweit installieren. So konnte AHT jüngst ein Gaskraftwerk mit 600kW_{el} für die University of Hertfordshire in Großbritannien errichten, aber auch in Japan wurden schon Reingaslösungen mit 800 kW installiert.

Wertschöpfungskette

AHT setzt an mehreren Punkten der Wertschöpfungskette gleichzeitig an. Primär betätigt sich AHT im Design und in der Entwicklung der Gasgeneratoren und der Gasreinigung. Die wichtigsten Elemente werden in der hauseigenen Produktion gefertigt. Die Hochtechnologielösungen von AHT sind ein wichtiges Alleinstellungsmerkmal und überzeugen durch die weit überdurchschnittliche Effizienz und den geringen Wartungsaufwand. Hierzu ist es erforderlich, dass die wichtigsten Bauteile von bester Qualität sind, um dauerhaft zuverlässig Leistung zu erbringen. Daher entwickelt und baut AHT z.B. die Schleuse, den keramischen Innenmantel und den Elektrofilter in eigener Produktion.

Besonders der geringe Wartungsaufwand bringt den Vorteil, dass diese Lösungen auch in Entwicklungs- und Schwellenländern eingesetzt werden können, ohne dass eine Vielzahl an Ingenieuren vor Ort benötigt wird. Um den anfallenden Wartungsaufwand abzudecken, bildet AHT auch vor Ort Fachkräfte aus, die die nötigsten Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten durchführen können. Geplant ist zudem so genannte Service-Hubs aufzubauen, die das Know-how von AHT lokal vertreten und eine Vielzahl an Anlagen gleichzeitig mit der gesamten Serviceleistung vorsorgen können. Hierdurch könnte die Serviceleistung und dementsprechend der Serviceumsatz weiter ausgebaut werden.

Wertschöpfungskette von AHT



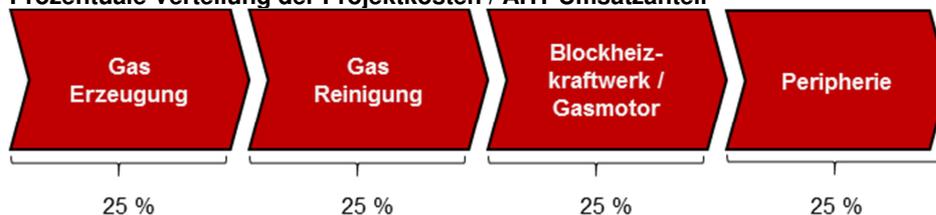
Quelle: AHT, GBC

Da die installierten Anlagen von AHT nicht selbst betrieben werden, kann AHT bei benötigten Dienstleistungen weitere Serviceleistung verkaufen. Zurzeit werden der Service und die Instandhaltung der Anlagen über eine Kombination aus lokalen Schulungen und externen Experten-Support aus Deutschland übernommen. Die direkten Wartungen werden über den „First Level Support“ und „Second Level Support“ direkt vor Ort von Personal durchgeführt, welches von AHT geschult wurde. Bei komplexeren Problemen kann dann auf den „Third Level Support“ Experten-Support aus Deutschland zurückgegriffen werden. Perspektivisch kann der Serviceumsatz bis zu 20% ausmachen, aber schon heute wird ein wesentlicher Anteil des Umsatzes durch Service erzielt. Dieses

Geschäftsfeld soll sukzessive weiter ausgebaut werden, unterstützt von den lokalen Service-Hubs.

Mit ihrer Kernkompetenz des technischen Know-hows deckt die AHT einen großen Teil der Wertschöpfung bei der Energieerzeugung ab. Dies wird auch bei der Betrachtung aus der Perspektive des Anteils an den Produktionskosten deutlich. Rund 50 % der anteiligen Kosten der Strom- oder Wärmeproduktion lassen sich auf die Gaserzeugung- und -reinigung zurückführen. Das BKHW bzw. der Gasmotor sowie die Peripherie der Anlage machen den restlichen Teil aus. Die Kernkompetenz der AHT ist dabei im Bereich der Gaserzeugung und der Gasreinigung angesiedelt. Auch für Teilbereiche der Peripherie, z.B. einige Schlüsselkomponenten der Anlage, zeichnet sich AHT verantwortlich. Somit stellt AHT über 50% der Produktionskosten der gesamten Wertschöpfungskette.

Prozentuale Verteilung der Projektkosten / AHT Umsatzanteil



Quelle: AHT, GBC

Für die Errichtung der Anlagen greift AHT auf etablierte Partner zurück. So hat das Unternehmen in der Vergangenheit z.B. bei der Errichtung von großen Industrieanlagen mit Partnern wie Mitsubishi Heavy Industries oder Navigat (Jenbacher GE) und Truck Indo (Caterpillar) für die Lieferung der Gasmotoren oder Blockheizkraftwerke zusammengearbeitet. Insgesamt hat AHT in den vergangenen Jahren ein starkes Partnernetzwerk aufgebaut, mit dem auch große Kraftwerksprojekte umgesetzt werden können.

Wettbewerbsumfeld und Kostenvergleich

In dem von AHT adressierten Markt für mittelgroße Anlagen im Leistungsbereich von über 3 MW herrscht eine schwach ausgeprägte Wettbewerbsintensität. Vielmehr findet der Wettbewerb in den kleinen und großen Anlagenbereichen statt. Bei sehr kleinen Anlagen mit einer Leistung 40-50 kW_{el} gibt es zwar eine Reihe von Anbietern, jedoch stellt sich die profitable Bearbeitung dieses Segments als schwierig dar, da eine hohe Anzahl an Projekten umgesetzt werden muss, um ausreichend Skaleneffekte erzielen zu können. Zudem ist die Leistung von kleinen Anlagen meist nicht ausreichend, um mehrere Haushalte mit Energie zu versorgen. Wiederum im Großkraftwerksbereich mit Leistungsgrößen von über 100 MW_{el} sind erhebliche finanzielle Ressourcen notwendig, um solche Projekte bearbeiten zu können. Zudem sind hier große Player wie Siemens, Lurgi oder ABB aktiv.

Mit der Konzentration auf mittelgroße Anlagen besetzt AHT damit eine Nische, in welcher der Wettbewerbsdruck überschaubar ist. Zudem sind die mittelgroßen Anlagen auf Grund ihrer Finanzierbarkeit sowie der Erzeugungsmenge an Strom ideal für die von AHT adressierten Märkte z.B. in den Schwellenländern Asiens.

Sofern AHT Lösungen in Schwellenländern und dort insbesondere in Regionen ohne Netzanbindung zum Einsatz kommen, konkurrieren diese zumeist mit Dieselgeneratoren, welche zur Erzeugung von Strom eingesetzt werden. Die Gasanlagen von AHT erweisen sich dabei als deutlich umweltfreundlicher als Dieselgeneratoren. Mehr noch

sind die auf Biomasse oder Kohle basierenden AHT-Anlagen aber auch ökonomisch eine sinnvolle Investition.

Zunächst ist festzuhalten, dass mit AHT Lösungen über fossile oder erneuerbare Rohstoffe, sprich über Kohle oder Biomasse, eine grundlastfähige Energieerzeugung gewährleistet werden kann. Dies bedeutet, dass Energie je nach Bedarf erzeugt werden kann. Einen Nachteil hieraus gegenüber herkömmlichen Diesellösungen gibt es damit nicht. Insofern sind die AHT-Anlagen auch der Verwendungen von Sonnen- oder Windenergie überlegen, welche nur umweltabhängig Energie erzeugen können.

Die folgende Übersicht zeigt die ökonomische Vorteilhaftigkeit von mit Biomasse oder Kohle betriebenen Syngas-Anlagen gegenüber Dieselgeneratoren für den asiatischen Markt:

		Diesel I	Diesel II	Biomasse	Steinkohle	Braunkohle
Währungskurse	\$/€	1,140	1,140			
Treibstoffkosten \$/l	\$/l	0,500	1,000			
Treibstoffkosten €/t	€/t	548	1.096	25	90	40
Energiegehalt	kWh/t	11.800	11.800	4.500	7.500	4.500
Treibstoffkosten pro kWh	€/kWh	0,0464	0,0929	0,0056	0,0120	0,0089
Kraftwerkseffizienz	%	30%	30%	30%	30%	30%
Energiekosten pro kWh	€/kWh	0,1548	0,3096	0,0185	0,0400	0,0296
Erzeugte Elektrizität	kW	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Betriebsstunden	h/a	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500
Treibstoffkosten pro Jahr	€/a	1.161.017	2.322.034	138.889	300.000	222.222
Investitionskosten	€	500.000	500.000	4.000.000	3.000.000	3.000.000
Durchschnittlicher Zinssatz	%	4%	4%	4%	4%	4%
Zinszahlungen	€	20.000	20.000	160.000	120.000	120.000
Instandhaltung p.a.	%	10%	10%	10%	10%	10%
Instandhaltungskosten p.a.	€/a	50.000	50.000	400.000	300.000	300.000
Gesamtkosten pro Jahr	€/a	1.231.017	2.392.034	698.889	720.000	642.222

Quelle: Berechnungen AHT

Kalkulatorisch wurde im obigen Beispiel von zwei Szenarien des Dieselpreises ausgegangen. Dabei wurde zum einen ein Dieselpreis vom 0,5 \$/Liter und einmal von 1,0 \$/Liter zu Grunde gelegt, um das gegenwärtig niedrige Preisniveau für Dieseldieselkraftstoff mit zu berücksichtigen. Unter beiden Szenarien ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Inputkosten mit Biomasse oder Kohle deutlich niedriger liegen als bei Diesel. Zwar sind die Energiedichte und damit der Brennwert von Diesel zum Teil bis zu dreimal so hoch, insbesondere Biomasse ist jedoch als Abfallprodukt, z.B. bei der Palmölproduktion, im der Beschaffung deutlich günstiger. Auch unter Einbeziehung der Transport- und Lagerungskosten sind die Einsatzpreise auch bei niedrigen Dieselpreisen deutlich überlegen. Zu beachten ist dabei, dass dies nur für den asiatischen Markt gilt. Biomasse-Inputstoffe dürften in Europa nicht zu solch günstigen Preisen erhältlich sein. Unter Berücksichtigung aller Umstände betragen die Energiekosten in Asien bei Biomasse nicht einmal 0,02 € pro kWh, gegenüber mindestens 0,15 € pro kWh bei Diesel. Auch gegenüber der Verwendung von Kohle als Inputstoff ist Biomasse günstiger in der Energieproduktion.

Ein wesentlicher Grund für die noch geringe Verbreitung von Syngas-Lösungen im Allgemeinen im Vergleich zu Diesellösungen ist vermutlich in den höheren Finanzierungs- und Instandhaltungskosten zu sehen. Im Vergleich zu einer konventionellen Dieselanlage beträgt die Investitionssumme für Biomasseanlagen mit einer gleichen Anlagenleistung rund 4 Mio. €, während Dieselgeneratoren ein Investitionsvolumen von lediglich 0,5

Mio. € benötigen. Darüber hinaus zeigt sich die Instandhaltung von Dieselanlagen als weniger umfangreich und daher als kostengünstiger.

Dennoch zeigt sich, dass die Biomasseanlage trotz der höheren Anschaffungs- und Wartungskosten auf ein Jahr gesehen wesentlich kosteneffizienter ist, mit Gesamtkosten von rund 0,7 Mio. € gegenüber 1,23 – 2,39 Mio. € für Dieselanlagen. Maßgeblicher Faktor sind dabei die merklich günstigeren Inputkosten, die sich auf Grund der Verwendung von Abfallprodukten darstellen lassen. Aber auch bei Kohleanwendungen sind die Gesamtkosten niedriger als bei mit Diesel betriebenen Anlagen. Selbst bei niedrigen Dieselpreisen (Szenario I) liegt der Vorteil bei fast 50 % und ist damit signifikant. Sofern der Ölpreis wieder die historisch höheren Niveaus erreicht, wird die Kostendifferenz noch immenser.

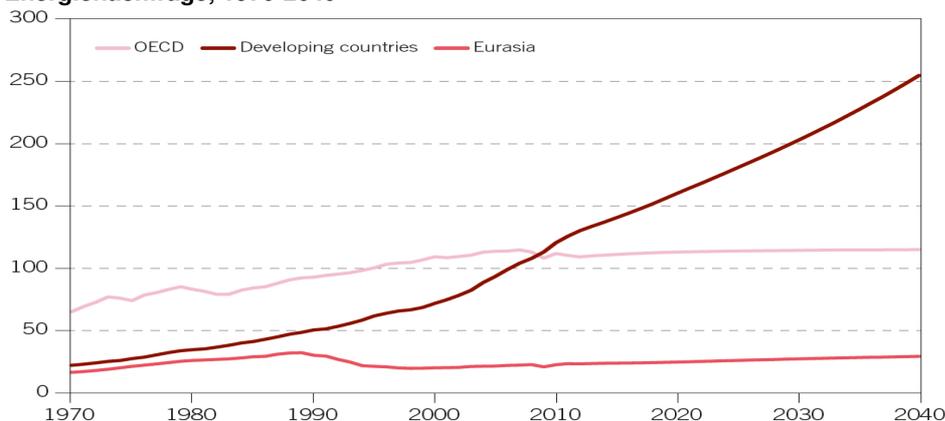
Eine der wesentlichen gegenwärtigen Herausforderungen dürfte damit in der Kommunikation der deutlich geringeren jährlichen Gesamtkosten bestehen, in Verbindung mit der Herausstellung der ohnehin besseren Umweltbilanz von AHT-Lösungen, unabhängig davon, ob diese mit Biomasse oder Kohle betrieben werden. Auch auf regulatorischer Ebene ist hier unserer Einschätzung nach Überzeugungsarbeit zu leisten. Mit einer staatlichen Förderung der Investitionskosten würde sich neben der ökologischen Vorteilhaftigkeit auch das ökonomische Umfeld nochmals aufhellen und die Hürden der Investitionsbereitschaft senken. Unabhängig davon ist AHT schon heute in der Lage Exportfinanzierungen, welche durch Euler Hermes abgedeckt sind, anzubieten.

MARKT UND MARKTUMFELD

Energie ist einer der entscheidenden Wachstumsfaktoren für die Entwicklung der modernen Wirtschaftsnationen. Zwischen 1970 und 2013 stieg der globale Verbrauch von Energie um 157 % an. In diesem Zeitraum fand in den Entwicklungsländern auch das größte Wachstum in Bezug auf Industrialisierung, Urbanisierung, Bevölkerungswachstum und Bevölkerungseinkommen statt. Die Nachfrage nach Energie stieg in den Entwicklungsländern zwischen 1970 und 2013 um nahezu 500 % an. Im Vergleich dazu stieg in den OECD Ländern die Energienachfrage nur um 69 %, was in der Umstellung auf Niedrigenergie-Industrie sowie ein begrenztes Bevölkerungswachstum begründet liegt.

Es wird erwartet, dass zukünftig die globale Energienachfrage bis zum Jahr 2040 um 49 % wachsen wird. Der hauptsächliche Wachstumstreiber für diesen Nachfrageanstieg geht von den Entwicklungsländern aus, bedingt durch die weiter ansteigende Industrialisierung, weiteres Bevölkerungswachstum sowie eine präzedenzlose Expansion der Mittelschicht. Den Schätzungen zufolge werden die Entwicklungsländer in 2040 63 % des globalen Energiekonsums ausmachen und folglich von 2015 an um 50 % gewachsen sein. Im Gegensatz dazu wird erwartet, dass die OECD Nationen zwischen 2013-2040 nur um 5% wachsen werden, ursächlich hierfür sind die Niedrigenergie-Industrien, die gesteigerte Energieeffizienz sowie die Verlangsamung des Wirtschaftswachstums.

Energienachfrage, 1970-2040



Quelle: World Oil Outlook 2015

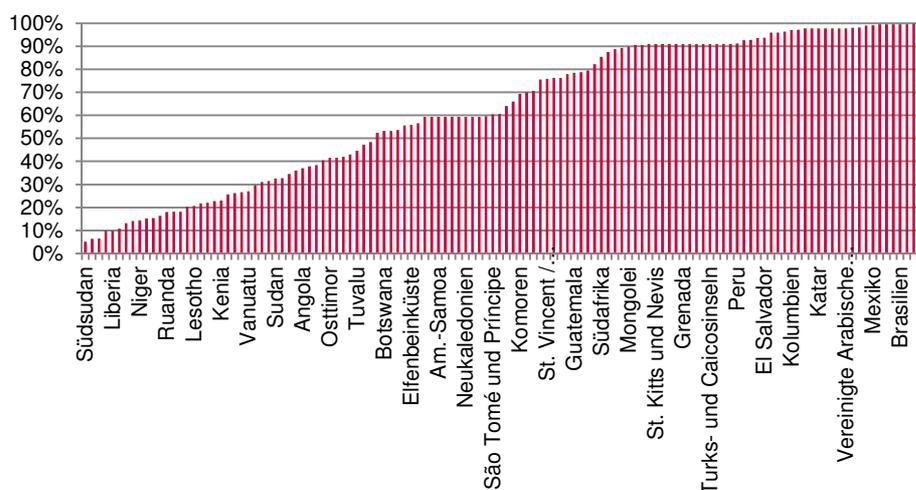
Die Nachfrage nach Energie wird von mehreren Faktoren getrieben, von der verfügbaren Technologie, der Gesetzgebung und Regulierungen, makroökonomischen Trends, von Entwicklungsprozessen, den Preisen, der Bevölkerungsanzahl sowie dem Grad der Urbanisierung. Diese Faktoren spielen eine entscheidende Rolle zur Bestimmung des zukünftigen Wachstums und Nachfrageentwicklung.

Die Produkte von AHT sind zum einen relevant für OECD Länder, aber zum anderen auch für Entwicklungsländer. Besonders in ländlichen Regionen, welche für zentrale Kraftwerke > 50 MW keine wirtschaftliche Auslastung gewährleisten, haben AHT Kraftwerke den entscheidenden Vorteil, dass lokale Stoffe zu Energie umgewandelt werden können, wobei lange Brennstoff-Transportwege oder teure Anschlüsse an überregionale Hochspannungsnetze weitgehend entfallen. AHT bietet Gasifizierungslösungen für erneuerbare Brennstoffe an und kann somit auf lokale Ressourcen zurückgreifen. Zu nennen sind hierbei z.B. leere Fruchtstände (empty fruit bunches) aus der Palmölproduktion in Malaysia oder Indonesien, den größten Palmölproduzenten der Welt. Diese können direkt vor Ort, ohne weite Transportwege direkt dem Gasifizierungsprozess in regionalen Anlagen verwendet werden.

Weiterhin bringen AHT Lösungen besonders geringen Instandhaltungsaufwand mit sich. Da Entwicklungsländer meist nur über eine begrenzte Anzahl an qualifizierten Arbeitern verfügen, die komplexe Instandhaltungsleistungen erbringen können, ist es wichtig, dass die Instandhaltung von lokalen Mitarbeitern, die nur eine kurze Schulung erhalten haben, durchgeführt werden können. AHT bietet somit die passenden Lösungen, um an dem dynamischen Wachstum der Entwicklungsländer zu partizipieren.

Neben dem zukünftigen Wachstum spielt auch die gegenwärtige Versorgung eine entscheidende Rolle. Laut der Weltbank haben in 43 Ländern weniger als die Hälfte der Bevölkerung Zugang zu Energie und bei 68 Ländern sind es unter 75 % der Menschen.

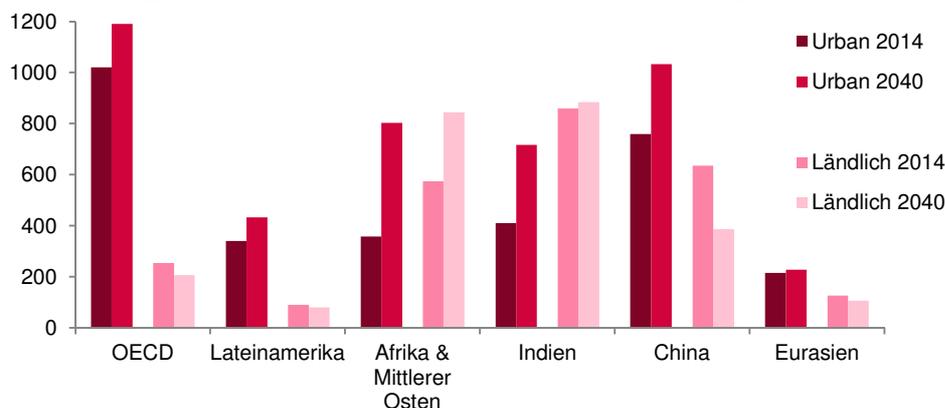
Globaler Zugang zu Energie, 2015



Quelle: GBC, Weltbank

Die geringe Versorgung ist oft bedingt durch die wirtschaftlich schwache Lage der Nationen, die die hohen Kosten einer umfangreichen Infrastruktur nicht tragen können. Auch hier spielen AHT Kraftwerke eine wichtige Rolle zur Lösung des weltweiten Zugangs zu Energie. Die kleineren und mittleren Gaskraftwerkslösungen von AHT können dezentral und unabhängig von einem umfangreichen Infrastrukturnetzwerk aufgebaut und betrieben werden. Derart kosteneffiziente und emissionsarme Lösungen werden bei dem Entwicklungsfortschritt der Entwicklungs- und Schwellenländer eine entscheidende Rolle spielen.

Globaler Vergleich zwischen urbaner und ländlicher Bevölkerung, 2014-2040

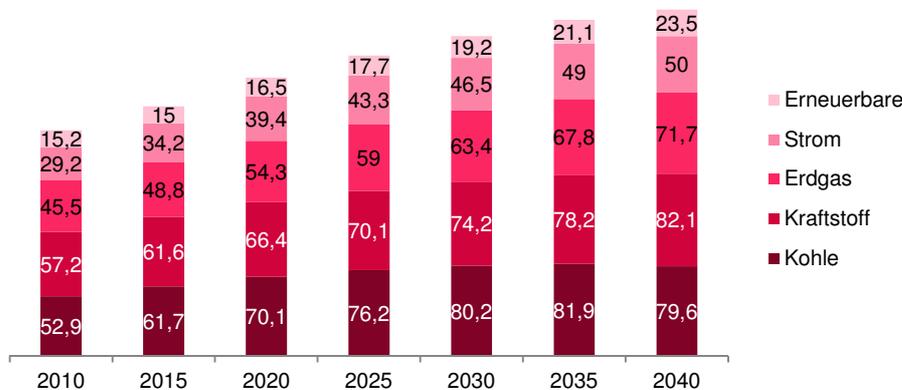


Quelle: GBC, World Oil Outlook 2015

Besonders evident werden die infrastrukturellen Herausforderungen bei der Bevölkerungsverteilung. Die OECD Länder weisen einen deutlich höheren Grad an Urbanisierung auf und dieser Trend wird sich Richtung 2040 noch verstärken. Im Kontrast hierzu sind in Afrika, dem mittleren Osten und Indien der größere Teil der Bevölkerung in ländlichen Gebieten angesiedelt und auch in Zukunft wird ein größerer Teil der Bevölkerung auf dem Land leben. Anders verhält es sich in China. Das Schwellenland weist eine ähnliche Trendentwicklung wie die OECD Staaten auf, in der die Bevölkerung tendenziell vom Land in die Städte zieht. Dennoch ist auch in China in 2040 noch nahezu ein Viertel der Bevölkerung ländlich ansässig.

Der hohe Grad an ländlicher Bevölkerung stellt die Entwicklungs- und Schwellenländer vor ein hohes Infrastrukturproblem. Diese breite Versorgung entlegener Dörfer und Kleinstädte ist nahezu unmöglich. Die einzige kosteneffiziente Möglichkeit zur Versorgung der Gesamtbevölkerung kann über dezentrale Kraftwerke mit kleineren eigenständigen Infrastrukturen erfolgen. Naheliegend sind AHT Gaskraftwerke oder AHT Gas-kraftwerke mit Gasreinigung. Die Gasreinigung bietet zudem den großen Vorteil, dass das Endprodukt Syngas als Treibstoff für Gasmotoren genutzt werden kann, z.B. um entlegene Generatoren anzutreiben. Die Produktion von Syngas vor Ort würde es ermöglichen, dass Energie dort erzeugt wird, wo sie am dringendsten benötigt wird. Gegenwärtig betreiben die meisten Schwellen- und Entwicklungsländer dezentrale Generatoren mit Dieseltreibstoff. Der große Nachteil an Diesel ist, dass der Treibstoff erst an die dezentral gelegenen Orte transportiert werden muss, da Pipelines oder dergleichen in der Regel nicht verlegt wurden. Daher ist die lokale Syngasproduktion aus den lokalen Produkten eine sinnvollere Alternative zu den herkömmlichen Lösungen.

Prognose des weltweiten Energieverbrauchs nach Energieträger bis 2040



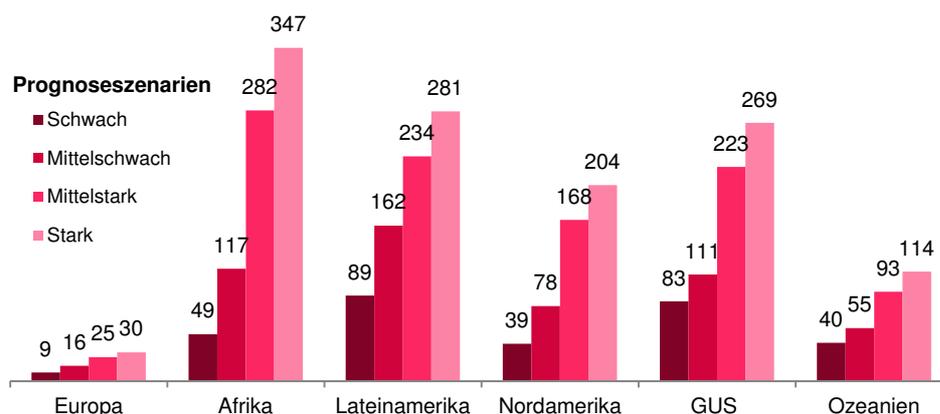
Quelle: GBC, World Oil Outlook 2015

Die Nachfrage nach Energie muss über unterschiedliche Energieträger abgedeckt werden. Es wird prognostiziert, dass erneuerbare Energieträger, aber auch Erdgas, den größten Anstieg verzeichnen werden. Diese Kombination unterstützt auch die AHT Lösungen, da durch den hohen Anstieg an Erdgas die Notwendigkeit besteht, zusätzliche Generatoren zu errichten, die mit Gas betrieben werden können. In diesem Zusammenhang können auch AHT Lösungen in Kombination mit AHT Gasreinigungssystemen Syngas produzieren, welches in allen herkömmlichen Gasgeneratoren eingesetzt werden kann. Somit ist ein starkes Synergiepotential mit Erdgas gegeben. Zudem ist zu beachten, dass auch Kohle weiterhin stabil wächst und somit AHT Lösungen für fossile Brennstoffe auch in Zukunft eingesetzt werden können.

Zur Schätzung der zukünftigen Nachfrage nach Bio-Energie, sprich erneuerbare Energien für AHT Lösungen, wurde im Rahmen der „A bottom-up assessment and review of global bio-energy potentials to 2050“-Studie der Universität Utrecht eine sehr umfangrei-

che Analyse zur Zukunftsentwicklung angestellt. Die Schätzungen gehen von vier unterschiedlichen Szenarien aus, die von vielen anderen Faktoren mitbestimmt werden. Im Rahmen der Studie wurde offensichtlich, dass besonders Afrika und Lateinamerika zukünftig auf Bio-Energie zugreifen werden. Hintergrund hierfür ist, dass die Entwicklungsländer abhängig von kosteneffektiven Brennstoffen sind, die mit geringem Aufwand aus lokaler Produktion bezogen werden können. Syngaslösungen aus erneuerbaren Ressourcen haben hierbei für die Entwicklungs- und Schwellenländer langfristig viele Vorteile. Zum einen können durch die Syngaslösungen alle dezentralen Regionen mit Energie versorgt werden. Zum anderen sind die deutlich umweltfreundlicheren Lösungen von AHT auch dauerhaft mit dem globalen Trend des Umweltschutzes vereinbar.

Globales Bio-Energie Potenzial für 2050, Vier Szenarien, in Exajoule (EJ)

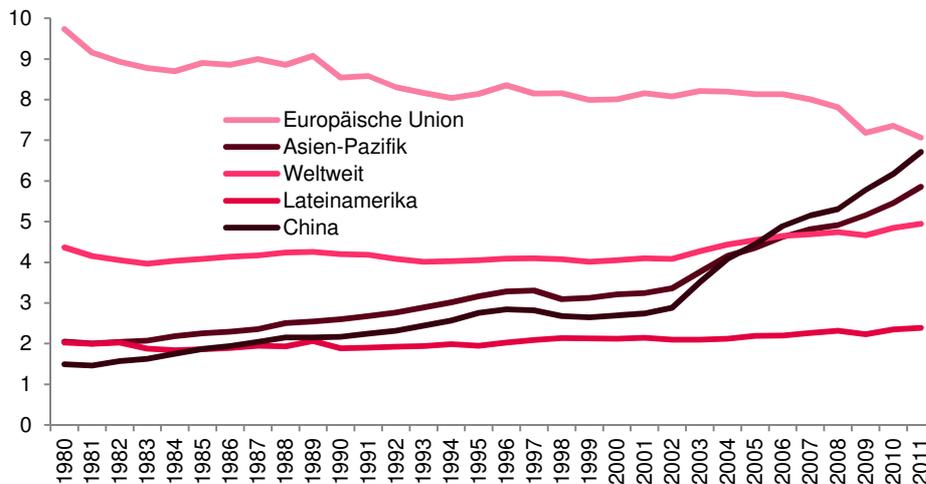


Quelle: GBC, A bottom-up assessment and review of global bio-energy potentials to 2050, Universität Utrecht

Die Marktentwicklung zeigt eindeutig, dass langfristige und mittelfristige Potenzial, welches Syngaslösungen, aber auch AHT Lösungen im Speziellen, haben. Kurzfristig wird besonders der Markt der OECD Länder von AHT Lösungen profitieren, denn die umweltfreundlicheren Highend-Lösungen sind deutlich effizienter als herkömmliche Kohlelösungen. Daher erwarten wir kurzfristig starkes Wachstum in den OECD-Ländern, welches mittelfristig abgelöst werden wird von den asiatischen Ländern. Auf langfristiger Sicht wird die größte Nachfrage dann aus Afrika und Lateinamerika kommen.

Der globale CO₂ Emissionsausstoß wird primär durch fossile Energieerzeugung verursacht. Dennoch spiegelt der über die letzten Jahre zu verzeichnende Rückgang an CO₂ Emissionen pro Kopf nicht einen Rückgang der Energieerzeugung wider, sondern lediglich einen geringeren Anstieg der Emissionen als das Bevölkerungswachstum. Die vier Regionen mit den meisten Emissionen, China (30 %), USA (15 %), EU (EU-28 10 %) und Indien (6,5 %), sind verantwortlich für 61 % der weltweiten Emissionen. Besonders China als größter Produzent von Emissionen steht vor ökologischen Herausforderungen. Der hohe Emissionsausstoß führt in den Ballungsgebieten zu Smog und zu erntevernichtenden sauren Regen auf dem Land. Folglich ist es für China imperativ, die Emissionen zu reduzieren und umweltfreundlichere Wege zur Energieerzeugung zu finden. Besonders kritisch ist diese Entwicklung vor dem Hintergrund des noch ansteigenden Energiebedarfs aller Entwicklungs- und Schwellenländer. Nach der UN-Weltklimakonferenz in Paris 2015 verkündete China als Ziel, den Emissionsausstoß im Energiesegment um 60 % bis 2020 zu reduzieren. Dieses ambitionierte Ziel kann nur durch einen radikalen Wandel in der Energieerzeugung erzielt werden. Denkbar wäre eine großflächige Umrüstung auf umweltfreundlichere Syngasanlagen. Nicht nur China, auch andere Entwicklungs- und Schwellenländer, stehen vor der Herausforderung des steigenden Energiebedarfs und einer ansteigenden Umweltbelastung. Daher ist ein globaler Nachfrageanstieg von umweltfreundlicheren Syngaslösungen absehbar.

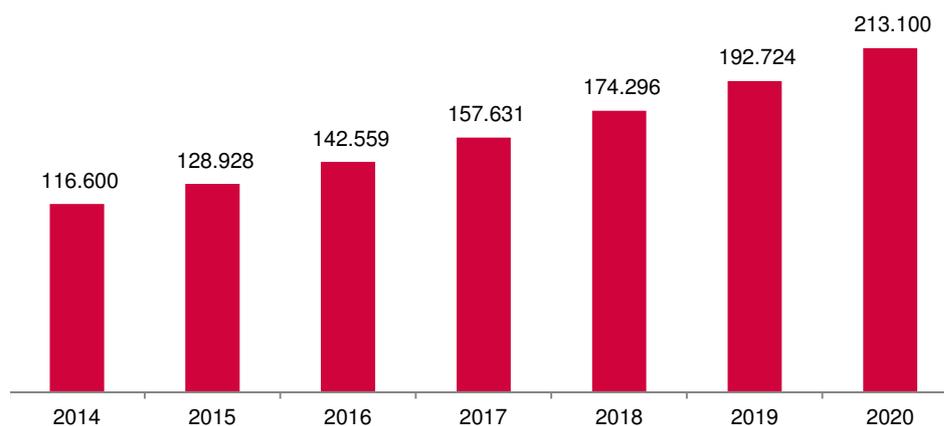
**Jährliche CO2 Emissionen pro Kopf: starker Anstieg in China / Asien
 (metrische Tonnen)**



Quelle: Weltbank, GBC

In der globalen Prognose für Syngas bis zum Jahr 2020 wird das starke Wachstum bestätigt. Bis 2020 wird erwartet, dass der globale Syngasmarkt auf 213.100 MW_{th} anwachsen und folglich ein jährliches durchschnittliches Wachstum von 10,57 % aufweisen wird. Auf regionaler Sicht ist APEC (Asiatisch-Pazifische Wirtschaftsgemeinschaft) der größte Abnehmer, gefolgt von dem mittleren Osten & Afrika und letztlich Europa. Heruntergebrochen auf spezifische Länder zeigt sich China als größter Syngasmarkt durch große Kohlevorkommen und dem hohen Energiebedarf. Hier zeigt sich, dass der steigende globale Energiebedarf auch den Syngasmarkt antreibt, da die Entwicklungs- und Schwellenländer ebenfalls eine umfassende Energieversorgung aufbauen wollen. AHT wird voraussichtlich an diesem stark wachsenden Markt partizipieren und bietet eine Produktpalette an, die für OECD Länder, aber auch für Schwellen- und Entwicklungsländer, attraktiv ist.

Globaler Markt für Syngas 2014-2020, MW_{th}, CAGR: 10,57 %



Quelle: GBC, MarketsandMarkets

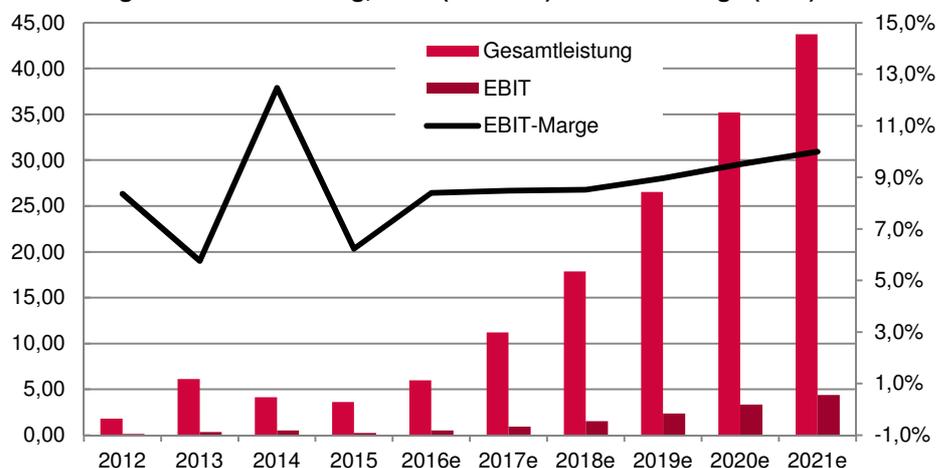
UNTERNEHMENSENTWICKLUNG & PROGNOSE

Kennzahlen im Überblick

in Mio. €	2012	2013	2014	2015	2016e	2017e	2018e	2019e	2020e	2021e
Gesamtleistung	1,80	6,14	4,14	3,61	6,00	11,20	17,87	26,55	35,21	43,75
Materialaufwand	-0,61	-3,87	-1,50	-1,11	-2,10	-4,48	-7,15	-10,62	-14,08	-17,50
Rohertrag	1,20	2,28	2,64	2,50	3,90	6,72	10,72	15,93	21,13	26,25
Personalaufwand	-0,77	-1,15	-1,38	-1,48	-1,60	-2,10	-2,60	-3,10	-3,60	-4,10
sonstige betriebliche Aufwendungen	-0,20	-0,70	-0,77	-0,78	-1,73	-3,57	-6,50	-10,35	-14,08	-17,68
EBITDA	0,23	0,44	0,61	0,25	0,57	1,05	1,62	2,48	3,45	4,47
Abschreibungen	-0,08	-0,09	-0,09	-0,03	-0,07	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10
EBIT	0,15	0,35	0,52	0,23	0,50	0,95	1,52	2,38	3,35	4,37
Finanzaufwendungen	-0,11	-0,05	-0,04	-0,06	-0,09	-0,13	-0,17	-0,21	-0,25	-0,29
EBT	0,05	0,31	0,48	0,16	0,41	0,82	1,35	2,17	3,10	4,08
Steueraufwand	-0,02	-0,11	-0,17	-0,05	-0,12	-0,25	-0,41	-0,65	-0,93	-1,22
Jahresüberschuss	0,03	0,20	0,31	0,11	0,29	0,57	0,95	1,52	2,17	2,86

in %	2012	2013	2014	2015	2016e	2017e	2018e	2019e	2020e	2021e
Gesamtleistung	100,0%									
Materialaufwand	-33,6%	-62,9%	-36,3%	-30,8%	-35,0%	-40,0%	-40,0%	-40,0%	-40,0%	-40,0%
Rohertrag	66,4%	37,1%	63,7%	69,2%	65,0%	60,0%	60,0%	60,0%	60,0%	60,0%
Personalaufwand	-42,9%	-18,7%	-33,2%	-41,0%	-26,7%	-18,8%	-14,5%	-11,7%	-10,2%	-9,4%
sonstige betriebliche Aufwendungen	-11,2%	-11,4%	-18,6%	-21,7%	-28,8%	-31,9%	-36,4%	-39,0%	-40,0%	-40,4%
EBITDA	12,6%	7,2%	14,7%	7,0%	9,5%	9,4%	9,1%	9,3%	9,8%	10,2%
Abschreibungen	-4,3%	-1,5%	-2,2%	-0,7%	-1,1%	-0,9%	-0,6%	-0,4%	-0,3%	-0,2%
EBIT	8,4%	5,8%	12,5%	6,2%	8,4%	8,5%	8,5%	9,0%	9,5%	10,0%
Finanzaufwendungen	-5,8%	-0,8%	-0,9%	-1,7%	-1,5%	-1,2%	-1,0%	-0,8%	-0,7%	-0,7%
EBT	2,5%	5,0%	11,6%	4,5%	6,9%	7,3%	7,6%	8,2%	8,8%	9,3%
Steueraufwand	-41,6%	-34,2%	-36,3%	-32,5%	-30,0%	-30,0%	-30,0%	-30,0%	-30,0%	-30,0%
Jahresüberschuss	1,5%	3,3%	7,4%	3,0%	4,8%	5,1%	5,3%	5,7%	6,2%	6,5%

Entwicklung der Gesamtleistung, EBIT (in Mio. €) und EBIT-Marge (in %)



Quelle: AHT, GBC

Historische Geschäftsentwicklung

GuV (in Mio. €)	GJ 2012	GJ 2013	GJ 2014	GJ 2015
Umsatzerlöse	0,75	6,43	6,07	2,71
Gesamtleistung	1,80	6,14	4,14	3,61
EBITDA (Marge)	0,23 (12,6 %)	0,44 (7,2 %)	0,61 (14,7 %)	0,25 (7,0 %)
EBIT (Marge)	0,15 (8,4 %)	0,35 (5,8 %)	0,52 (12,5 %)	0,23 (6,2 %)
Periodenergebnis	0,03	0,20	0,31	0,11

Quelle: AHT, GBC

Hinweis: Die nachfolgende Betrachtung der historischen Geschäftsentwicklung bezieht sich auf die AHT Services GmbH, der einzigen Tochtergesellschaft der AHT Syngas Technology N.V., in welcher zugleich das gesamte operative Geschäft abgewickelt wird. Die AHT Syngas Technology N.V. hat ausschließlich die Funktion der Holdinggesellschaft und ist keine operative Einheit. Ein Konzernabschluss wird darüber hinaus nicht erstellt. Die Angaben das GJ 2015 betreffend, beziehen sich auf Angaben des Unternehmens und sind zum Zeitpunkt der Studiererstellung nicht testiert. Die Veröffentlichung der vorläufigen Zahlen ist durch das Unternehmen auf der Unternehmenswebsite erfolgt.

Entwicklung der Umsatzerlöse/Gesamtleistung

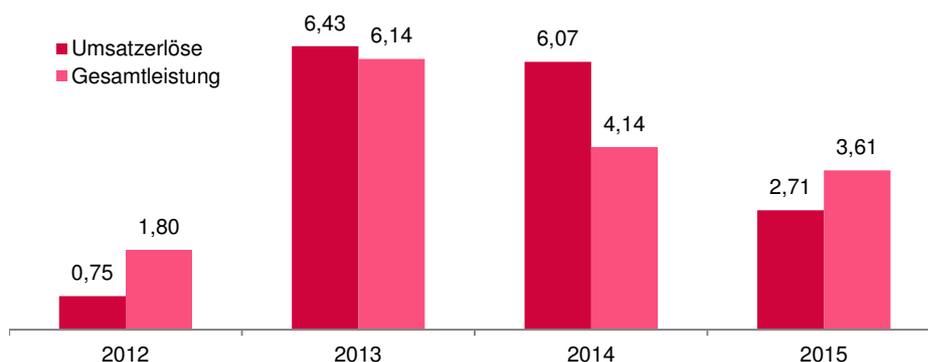
Im abgelaufenen GJ 2015 erwirtschaftete die AHT Services GmbH (AHT) Umsatzerlöse in Höhe von 2,71 Mio. €. Dabei wurden im Wesentlichen folgende zwei Projekte mit einer elektrischen Leistung von rund 1,4 MW umgesetzt:

Universität von Hertfordshire, UK	Kesenuma, Miyagi, Japan
Inputmaterial: Holz	Inputmaterial: Holz
Elektrische Leistung: 600 kW _{el}	Elektrische Leistung: 800 kW _{el}

Mit Umsatzerlösen von 2,71 Mio. € konnte AHT nicht an die guten Werte der beiden Vorjahre anknüpfen, in welchen Umsatzerlöse von 6,07 Mio. €, respektive 6,43 Mio. € erwirtschaftet wurden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass in den Jahren 2013 und 2014 jeweils auch Großprojekte umgesetzt wurden, z.B. die Projekte Indonesien und Japan.

Zu beachten ist dabei jedoch auch, dass zur Umsetzung einzelner Projekte, insbesondere im Großprojektbereich mit mehreren MW elektrischer Leistung, zum Teil lange Projektdauern zu veranschlagen sind, mit entsprechenden Vorleistungen seitens AHT. So fertigt AHT einige kritische Teile selbst, um das technologische Know-how im Unternehmen zu halten.

Entwicklung der Umsatzerlöse und der Gesamtleistung (in Mio. €)



Quelle: AHT, GBC

Insofern ist eine Betrachtung der Gesamtleistung aussagekräftiger als eine Umsatzbetrachtung, da durch die Einbeziehung der Bestandsveränderungen Vorleistungen für Projekte über den Bilanzstichtag hinaus in die Betrachtung mit einbezogen werden. Auf Ebene der Gesamtleistung betrachtet, ist die Volatilität in den vergangenen vier Jahren deutlich niedriger gewesen und in 2015 betrug der Rückgang gegenüber dem Vorjahr lediglich 12,8 %, wenngleich der Projektcharakter des Geschäftsmodells unverändert prägend ist.

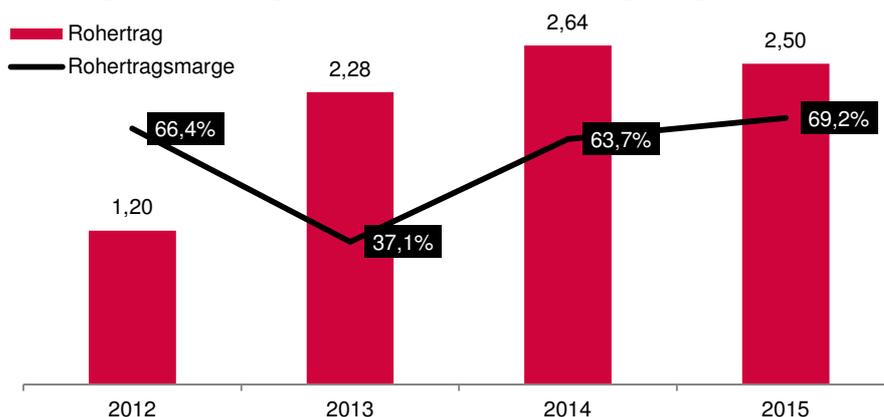
In 2015 betrug der Zuwachs des Vorratsvermögens 0,90 Mio. € und reflektiert die erfolgten Vorleistungen für Projekte, die bereits für 2016 beauftragt sind und sich in der Umsetzung befinden (siehe Prognosen und Modellannahmen).

Ergebnisentwicklung

Wenngleich die Schwankungsbreite der Umsatzerlöse bzw. der Gesamtleistung in den vergangenen vier Jahren recht hoch ausfiel, konnte die AHT steigende Roherträge aufweisen. Dies spricht für die erfolgreiche Implementierung der strategischen Verlängerung der Wertschöpfung bei der Umsetzung der Projekte. Mehr und mehr gelingt es dem Unternehmen neben dem reinen Verkauf des technologischen Know-hows, auch die Projektinitiative zu erlangen und schließlich auch den Anlagenbetrieb zu übernehmen.

Dies schlug sich zuletzt trotz rückläufiger Umsatzerlöse in einem Rohertrag von 2,50 Mio. € nieder, der damit nur geringfügig unterhalb des Vorjahresniveaus lag. Die Rohertragsmarge markierte gleichzeitig eine Marke von 69,2 % und zeigt den hohen Wertschöpfungsanteil der AHT. Nur ausgewählte Kernelemente der Anlagen, die eine entscheidende Rolle für einen effizienten Betrieb haben, stellt AHT derzeit eigens her. Da sich bei dieser strategischen Ausrichtung auch in Zukunft keine Änderungen ergeben werden, ist davon auszugehen, dass Rohertragsmargen in ähnlichen Größenordnungen auch in Zukunft erwirtschaftet werden können.

Entwicklung des Rohertrags (in Mio. €) und der Rohertragsmarge (in %)

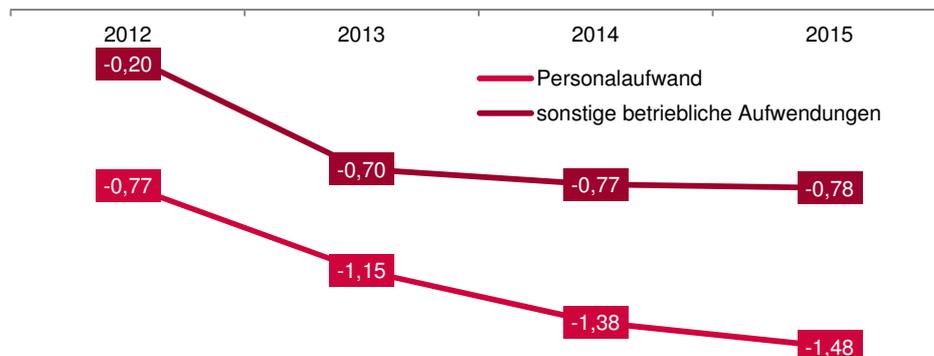


Quelle: AHT, GBC

Bei den sonstigen Kostenpositionen war in den vergangenen vier Jahren vor allem bei den Personalaufwendungen ein kontinuierlicher Anstieg zu verzeichnen. Vor dem Hintergrund der zunehmenden Internationalisierung der Geschäftstätigkeit sowie der steigenden Projektanzahl wurde der Personalbestand zwischen 2012 und 2015 von 20 auf 30 ausgeweitet. Die Personalaufwandsquote (in % zur Gesamtleistung) lag in 2014 bei 33,2 % und in 2015 bei 41,0 %, also auf Grund der leicht niedrigeren Gesamtleistung und dem weiteren Personalaufbau etwas höher. In den kommenden Jahren rechnen wir mit deutlichen Skaleneffekten im Personalbereich, da davon auszugehen ist, dass der Personalszuwachs unterproportional zum abgewickelten Projektvolumen steigt.

Deutlich flacher verlief hingegen die Entwicklung der sonstigen betrieblichen Aufwendungen, die zwischen 2013 und 2015 nur geringfügig von 0,70 Mio. € auf 0,78 Mio. € anstiegen. Wesentliche Bestandteile der sonstigen betrieblichen Aufwendungen sind dabei Mieten, Reiseaufwendungen und Wartungskosten für bestehende Anlagen.

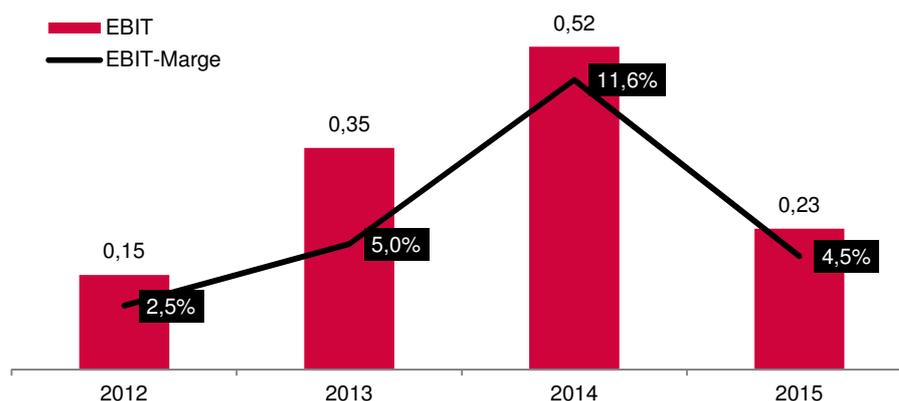
Entwicklung der Personalaufwendungen und sonstigen betrieblichen Aufwendungen (in Mio. €)



Quelle: AHT, GBC

In Summe erzielte die AHT in 2015 ein EBIT von 0,23 Mio. € und damit rund halb so viel wie im starken Vorjahreszeitraum, als 0,52 Mio. € anfielen. Bemerkenswert ist jedoch, dass das Unternehmen in den vergangenen vier Jahren trotz der vergleichsweise volatilen Umsatzentwicklung stets ein positives EBIT erwirtschaftete, bei einer durchschnittlichen EBIT-Marge von rund 6 %. Angesichts der jungen Historie des Unternehmens und der Tatsache, dass das Unternehmen die vergangenen Jahre nutzte, um Kapazitäten und Strukturen aufzubauen sowie die Technologie in den Markt zu bringen, schätzen wir die erreichten Werte als gut ein.

Entwicklung des EBIT (in Mio. €) und der EBIT-Marge (in %)



Quelle: AHT, GBC

Das Zinsergebnis ist bei der AHT von untergeordneter Bedeutung, da das Unternehmen seit 2014 über keinerlei langfristige Fremdverschuldung verfügt. Insofern wurde auch auf der Ebene des Jahresüberschusses in den vergangenen vier Jahren ein positiver Wert erwirtschaftet. In 2015 lag dieser bei 0,11 Mio. €, nach 0,31 Mio. € im Vorjahr.

Bilanzielle und finanzielle Situation

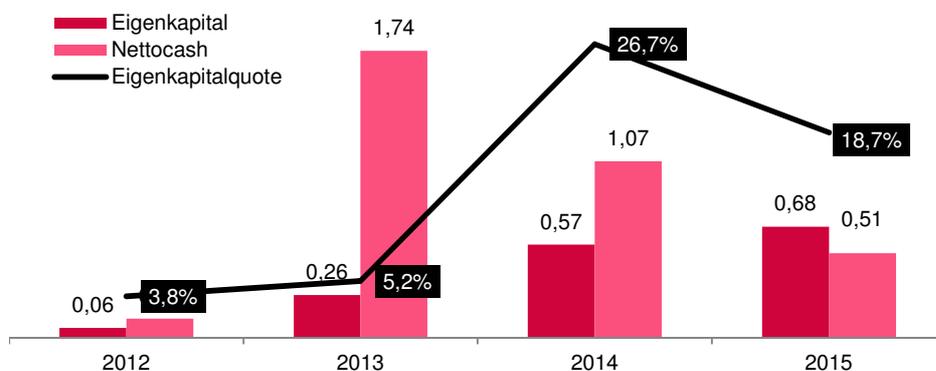
in Mio. €	31.12.2012	31.12.2013	31.12.2014	31.12.2015
Eigenkapital	0,06	0,26	0,57	0,68
EK-Quote (in %)	3,8 %	5,2 %	26,7 %	18,7 %
Liquide Mittel	0,48	2,07	1,07	1,33
Finanzverbindlichkeiten	0,36	0,32	0,00	0,82
Nettoliquidität	0,12	1,75	1,07	0,51
Working Capital	-0,24	-1,66	-0,61	0,08

Quelle: AHT, GBC

Die beiden dominierenden Positionen auf der Aktivseite der Bilanz der AHT waren zum Ende des GJ 2015 die Vorräte sowie die liquiden Mittel. Das vergleichsweise hohe Vorratsvermögen repräsentieren dabei Vorleistungen auf die Erstellung von Syngas-Anlagen. AHT produziert bestimmte, für die ordnungsgemäße Funktionsweise der Anlagen wichtige, Kernkomponenten, wie z.B. den keramischen Innenmantel oder den Elektrofilter, selber. Üblicherweise werden für Projekte Abschlagszahlungen vereinbart, so dass der erhöhte Vorratsbestand über Anzahlungen von rund 20 % des Auftragsvolumens finanziert wird. Ein Vorleistungsrisiko oder Lagerbestandsrisiko besteht damit für das Unternehmen nur in sehr untergeordnetem Maße. Dies zeigt auch das konstant negative Working Capital über die vergangenen vier Jahre.

Neben den erhaltenen Anzahlungen, welche sich Ende 2015 aus 0,60 Mio. € beliefen, greift das Unternehmen fallbezogen auf Working Capital-Finanzierung zurück. So nahm das Unternehmen Ende 2015 0,82 Mio. € an Bankverbindlichkeiten in Anspruch, nachdem im Vorjahr zum Stichtag keine Finanzierung genutzt wurde. Zum 31.12.2015 wies das Unternehmen einen Netto-Cashbestand in Höhe von 0,51 Mio. € aus.

Entwicklung der wesentlichen Bilanzpositionen (in Mio. €)



Quelle: AHT, GBC

Auf Grund der durchgängig positiven Ergebnisse über die vergangenen vier Jahre hinweg, konnte AHT auch die Eigenkapitaldecke sukzessive stärken. Während Ende 2012 noch ein Eigenkapital von 0,06 Mio. € zu Buche stand, lag dieses Ende 2015 bereits bei 0,68 Mio. €. Die Eigenkapitalquote verbesserte sich im gleichen Zeitraum auf nunmehr 18,7 %. In den kommenden Jahren soll die Eigenkapitalquote weiter verbessert werden. Dementsprechend ist es geplant, nur kleine Fremdfinanzierungsanteile aufzunehmen, um die internationale Expansion zu unterstützen.

Anlagevermögen spielt in der Bilanz der AHT hingegen eine sehr untergeordnete Rolle. Das Unternehmen hat sämtliche Geschäfts- und Produktionsräumlichkeiten gemietet. Zudem sind auch kaum immaterielle Vermögensgegenstände in der Bilanz aktiviert. Insgesamt weist die Bilanz der AHT keine überdurchschnittlichen Risiken auf, sondern ist vielmehr durch Eigenkapital und liquide Mittel dominiert.

SWOT-Analyse

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Hohe technologische Kompetenz • Bilanz frei von Fremdverschuldung und immateriellen Vermögensgegenständen • Breite Produktpalette mit einer Leistungsspanne von 200 kW bis 10 MW • Abdeckung der gesamten Wertschöpfungskette im Anlagenbau • Bereits starke Partnerschaften in Asien vorhanden 	<ul style="list-style-type: none"> • Noch kleine Unternehmensgröße • Geringe Fungibilität der Aktie • Noch Investitionen in den Ausbau internationaler Strukturen notwendig • Projektabwicklung erfordert hohen Grad an Beaufsichtigung der Projektpartner
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Dezentrale Energielösungen vor allem in Schwellenländern äußerst gefragt, da keine flächendeckenden Energienetze vorhanden • Hoher Bedarf an Senkung der Emissionen in asiatischen Ländern, allen voran China, spricht für die Verwendung der Syngas-Technologie • Märkte wie Südamerika oder Afrika werden heute noch nicht adressiert, bieten aber in den kommenden Jahren enormes Potenzial • Durch die weitere Verlängerung der Wertschöpfung könnte AHT ihren Anteil am Projektvolumen noch weiter erhöhen • Staatliche Förderungen für saubere Energieproduktion könnten den Einsatz von Syngas-Anlagen zusätzlichen An Schub geben 	<ul style="list-style-type: none"> • Niedrige Preise für Öl und Kohle wirken der Entscheidung für regenerative Energieproduktion entgegen • Alternative Formen der Energieproduktion könnten den Einsatz von Syngas-Produktionsanlagen hemmen • Politische Instabilitäten könnten den Marktzugang zu einigen Schwellenländern erschweren bzw. die Geschäftstätigkeit dort behindern • Die Attraktivität des Einsatzes von Syngas könnte verstärkt Wettbewerber dazu animieren in den Markt einzutreten • Die Einstellung der staatlichen Förderung von Syngas in einigen Ländern könnte die Marktdurchdringung erschweren

Prognosen und Modellannahmen

GuV (in Mio. €)	GJ 2016e	GJ 2017e	GJ 2018e	GJ 2019e	GJ 2020e	GJ 2021e
Umsatzerlöse	6,00	11,20	17,87	26,55	35,21	43,75
EBIT	0,50	0,95	1,52	2,38	3,35	4,37
EBIT-Marge	8,4 %	8,5 %	8,5 %	9,0 %	9,5 %	10,0 %
Konzernjahresüberschuss	0,29	0,57	0,95	1,52	2,17	2,86

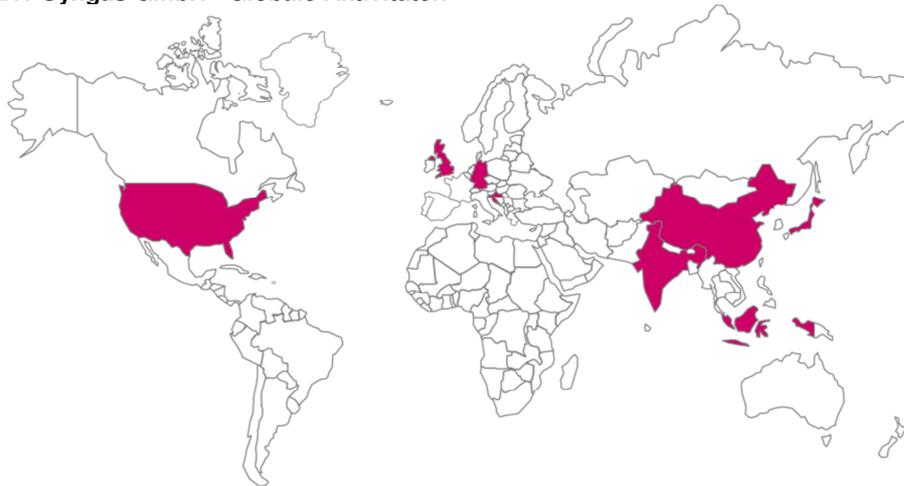
Quelle: AHT, GBC

Hinweis: Die folgenden Prognosen beziehen sich auf die AHT Services GmbH und basieren auf der Annahme einer vollständigen Platzierung der geplanten Kapitalerhöhung der nicht operativen Muttergesellschaft AHT Syngas Technology N.V. um 1 Mio. € Aktien (Post-Money) zu einem Preis von 7,00 € je Aktien, was der unteren Preisspanne (7,00 € - 8,00 €) entspricht. Ohne die Mittel aus der Platzierung würde sich die Entwicklung der Gesellschaft voraussichtlich mit einer flacheren Wachstumskurve darstellen.

Strategischer Ausblick

Auf Grundlage der Marktentwicklungen und der kommunizierten strategischen Planung gehen wir von einem dynamischen Wachstum bei AHT aus. Dieses Wachstum begründet sich auf dem schrittweisen Ausbau der Zielregionen sowie einer Vertiefung der Wertschöpfungskette.

AHT Syngas GmbH - Globale Aktivitäten



Quelle: AHT, GBC

Im ersten Schritt sind die OECD Länder als Zielregion vorgesehen, insbesondere Kroatien, Großbritannien und Japan. Hintergrund sind die regulatorischen Rahmenbedingungen sowie die Nachfrage nach High End Lösungen. In den OECD Ländern werden zunehmend Förderungsmaßnahmen getroffen, um umweltfreundliche Technologien zu begünstigen. Beispielsweise wurde in 2011 in Großbritannien ein Gesetz zur „Renewable Heat Incentive (RHI)“ verabschiedet, welches Subventionszahlungen für Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien ermöglicht. Insbesondere Vergasungstechnologien werden durch das Gesetz gefördert. Ähnlich verhält es sich in Kroatien und anderen OECD Ländern. Die staatlichen Förderungen machen den Bau und Betrieb von AHT Lösungen noch attraktiver.

Im zweiten Schritt wird mittelfristig der APEC Markt ausgebaut. Als erster Ausgangspunkt kann die anstehende Kooperation in Malaysia gesehen werden, um folglich sukzessive weiter in den APEC Markt vorzudringen. Besonders China, aber auch andere Länder in dieser Region, wie z.B. Indien und Indonesien, setzen vermehrt auf die Syn-

gasproduktion. Hintergrund ist der hohe Effizienzgrad der mittelgroßen Gaskraftwerke sowie die lokal vorhandenen Ressourcen zum Betrieb dieser Anlagen. Zum einen verfügt China über große Kohlevorkommen und zum anderen fallen bei der Produktion von vielen Gütern Biomasseabfälle an, die ebenfalls genutzt werden können. Als konkretes Beispiel können hier die Biomasseabfälle der Palmenölproduktion genannt werden, die in Malaysia anfallen und direkt zu Syngas verarbeitet werden können. Neben den vorhandenen Ressourcen existiert noch eine große Landbevölkerung in den APEC Staaten. Diese Landbevölkerung ist noch unzureichend mit Energie versorgt, primär bedingt durch die mangelnde Infrastruktur. Diese Problematik kann durch lokale Energieversorgung überwunden werden. Hierfür bieten sich kleinere und mittlere AHT Lösungen an, die zudem eine umweltfreundliche Alternative zu Dieselgeneratoren darstellen. Mit dem Anstieg von Smog und massiver Umweltverschmutzung planen nun auch die Entwicklungs- und Schwellenländer stärkere Umweltschutzrichtlinien. Beispielsweise plant China bis 2020 einen Emissionsrückgang um 60 %. Notwendigerweise muss die Energie hierzu emissionsärmer produziert werden. AHT bietet besonders emissionsarme und effiziente Gaskraftwerke an und derartige Lösungen werden notwendig sein.

Im dritten Schritt sehen wir AHTs Vordringen in den afrikanischen und lateinamerikanischen Markt. Diese Märkte sind durch die rechtlichen und ökonomischen Rahmenbedingungen zum einen schwieriger zu bearbeiten, aber zum anderen werden diese Märkte das größte Wachstum in der Zukunft vorweisen. Ähnlich wie in den APEC Staaten können AHT Lösungen die klassischen Herausforderungen der Entwicklungsländer lösen. Die AHT Lösungen können die lokalen Produkte und Ressourcen zur umweltfreundlichen Energiegewinnung nutzen. Weiterhin sind diese Lösungen besonders attraktiv für dezentrale Regionen durch den modularen Aufbau und den geringen Wartungsaufwand. Durch die aufwandsarme Instandhaltung und der wenigen benötigten Fachkräfte können AHT Lösungen auch in Entwicklungsländern effektiv betrieben werden.

Derzeit steht AHT schon im zweiten Schritt und fängt an, den APEC Markt zu erschließen. Neben der regionalen Strategie sehen wir zwei weitere wichtige zukünftige Werttreiber. Zum einen der Ausbau der Serviceleistungen und zum anderen die vertikale Integration der Wertschöpfungskette. Um den besten Service für die installierten Anlagen zu garantieren, bietet AHT Schulungen für lokale Service-Mitarbeiter an, die „First Level Support“ als auch „Second Level Support“ leisten können. Der Experten-Support „Third Level Support“ findet überwiegend aus Deutschland heraus statt. Dies geschieht vor allem mittels Fernwartung über das Internet. Nur in Ausnahmefällen wird ein Techniker aus Deutschland zum Standort der Anlage geschickt.

Um einen besseren Support bzw. auch umfangreicheren Service zu gewährleisten, plant AHT sogenannte Service Hubs in den Zielländern zu errichten. Diese Service Hubs könnten als zentrales Supportcenter dienen und darüber hinaus zusätzlich den Vertrieb auf lokaler Ebene unterstützen. Dieses Konzept sehen wir als äußerst erfolgversprechend an, dennoch haben wir die Folgen in den Prognosen noch nicht berücksichtigt. Weiterhin sollten, teilweise in Kombination mit den Service Hubs und teilweise eigenständig, Joint Ventures (JV) in den Zielregionen aufgesetzt werden. Diese können kosteneffizient betrieben werden und ermöglichen einen besseren Einstieg in den lokalen Markt durch das Know-how und Netzwerk des JV Partners. Durch die JV können besonders schwierige Märkte leichter erschlossen werden. Beispielsweise bringt das politische Umfeld in China noch Herausforderungen mit sich, die mit der Expertise von lokalen Partnern leichter überwunden werden können.

Strategisch plant AHT auch über eine breitere Integration der Wertschöpfungskette zu wachsen und zukünftig als EPC-Contractor (EPC = Engineering, Procurement, Construction) aufzutreten. Dabei übernimmt das Unternehmen die Projektleitung als Generalunternehmer und steuert den reibungslosen Ablauf der Errichtung der Anlagen.

Dabei hat das Unternehmen bereits kleinere Anlagenprojekte als EPC-Contractor durchgeführt. Größere Projekte mit höheren Volumina bedürfen eines entsprechenden finanziellen Spielraums. Zum Aufbau dieser Kapazitäten sollen unter anderem auch die Mittel aus der geplanten Kapitalerhöhung verwendet werden. Des Weiteren ist ein denkbares Modell, dass Finanzierungspartner für Großprojekte gewonnen werden, welche die entsprechenden Vorfinanzierungen leisten und AHT als EPC-Contractor zur Projektumsetzung einsetzen.

Dieses Vorhaben könnte eine Vielzahl an Fremdkosten reduzieren und langfristig deutliche Margenverbesserungen mit sich bringen. Unser konservativer Bewertungsansatz berücksichtigt diese strategische Entwicklung noch nicht, dennoch sehen wir viel Potenzial und rechnen mit einer langfristigen Umsetzung der Wertschöpfungskettenintegration. AHT ist bereits in mehreren Stellen der Wertschöpfungskette involviert. Gegenwärtig werden die Entwicklungsdesigns und –planungen direkt von AHT erstellt. Weiterhin werden die wichtigsten Bauteile entweder selbst erstellt oder in Auftrag direkt von externen Partnern produziert. Im nächsten Schritt der Wertschöpfungskettenausweitung würde die Rohstoffverarbeitung und die Fördertechnologie integriert werden. Weiterhin könnten weniger komplexe Bauteile in der Nähe der zu installierenden Anlage gefertigt werden. Im finalen Schritt würde die gesamte Wertschöpfungskette abgebildet werden, samt dem Vertrieb des elektrischen Stroms. Entscheidend bei der Ausweitung auf die gesamte Wertschöpfungskette sind die JV Partnerschaften, die regional wichtige Bereiche der Wertschöpfungskette abbilden können in denen AHT noch keine Expertise besitzt.

Umsatzprognosen

Die AHT kann seit ihrer Gründung im Jahr 2009 auf eine beachtliche Historie zurückblicken, mit einer Vielzahl an bereits umgesetzten Projekten. Wengleich das GJ 2015 durch eine etwas schwächere Umsatzentwicklung geprägt war, plant das Unternehmen im GJ 2016 bereits wieder die Umsatzniveaus der Jahre 2013 und 2014 zu erreichen, was einem Umsatzziel von rund 6 Mio. € gleichkommt. Vor allem in den Folgejahren sollte es AHT dann jedoch möglich sein, signifikante Steigerungsraten bei den Umsatzerlösen erzielen zu können.

Der Hintergrund dieser dynamischen Wachstumserwartung ist die internationale Ausweitung der Geschäftstätigkeit, wofür in den vergangenen Jahren die Grundlagen gesetzt worden sind. Dabei verfügt das Unternehmen nunmehr über eine Reihe von internationalen Partnern, mit denen Syngas-Projekte umgesetzt werden können.

Dass die Umsatzerwartungen nicht als zu ambitioniert einzustufen sind, lässt sich am derzeitigen Auftragsbestand und der gut gefüllten Pipeline ablesen. Wie den nachfolgenden Tabellen zu entnehmen ist. So beläuft sich das Volumen aller vertraglich fixierten Aufträge auf bereits 4,5 Mio. €, so dass für 2016 bereits ein Großteil der Umsatzplanung abgedeckt ist. Zudem ist zu betonen, dass 0,7 Mio. € aus den Serviceverträgen wiederkehrenden Charakter haben, also auch in den kommenden Jahren zum Umsatz beisteuern werden, wengleich nicht in der vollen Höhe wie in 2016.

Aktuelle Projekte unter Vertrag

Anlagentyp	Größe in kW	Art des Projektes	Ort	Projektvolumen	Einsatzstoff
Biomass Power Plant	200	Neuinstallation	Malaysia	1,1 Mio. €	Biomasse
Clean Gas	1.000	Neuinstallation	China	2,2 Mio. €	Kohle
Clean Gas	1.000	Modernisierung	Kroatien	0,5 Mio. €	Hackschnitzel
Biomass Power Plant	600	Servicevertrag	England	0,5 Mio. €	Hackschnitzel
Biomass Power Plant	800	Servicevertrag	Japan	0,2 Mio. €	Hackschnitzel

Aktuelle Projektpipeline

Anlagentyp	Größe in kW	Art des Projektes	Ort	Projektvolumen	Einsatzstoff
Biomass Power Plant	1.000	Neuinstallation	Serbien	2,0 Mio. €	Hackschnitzel
Biomass Power Plant	1.000	Neuinstallation	Kroatien	2,0 Mio. €	Hackschnitzel
Biomass Power Plant	250	Neuinstallation	Deutschland	0,5 Mio. €	Landschaftspflegeholz
Clean Gas	5.000	Neuinstallation	England	10,0 Mio. €	Altholz
Biomass Power Plant	200	Neuinstallation	Singapur	1,0 Mio. €	Hackschnitzel
Biomass Power Plant	200	Neuinstallation	Indonesien	1,0 Mio. €	Biomasse

Quelle: AHT, GBC

Darüber hinaus hat das Unternehmen zahlreiche Projekte in der Pipeline, mit einem Gesamtvolumen von 16,5 Mio. €. Die potenziellen Projektvolumina sind dabei konservativ mit einem Umsatz je kW installierte Leistung von 2.000 € bis maximal 5.000 € kalkuliert, so dass die Umsatzwerte der Höhe nach sicher erreicht werden sollten, wenn die Beauftragung erfolgt.

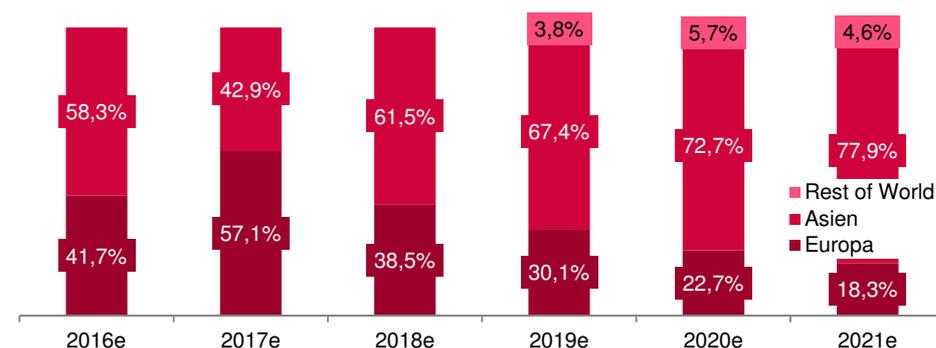
Die obenstehende Übersicht macht auch deutlich, dass ein großer Teil der Projekte derzeit in Europa umgesetzt wird, insbesondere in England, Kroatien und Serbien. Hintergrund ist die günstige gesetzliche Förderung von nachhaltiger Energieerzeugung in diesen Ländern. Nachdem die AHT im vergangenen Jahr erfolgreich ein Biomasse-Projekt in England umgesetzt hat, ist hier kurzfristig mit erheblichen Folgeaufträgen zu rechnen.

In den kommenden Jahren wird sich die Gewichtung der Umsatzverteilung auf Europa mehr und mehr zu Gunsten asiatischer Länder verschieben. Wie in den vorangehenden Sektionen bereits beschrieben, besteht in Asien ein enormer Bedarf an Syngas-Anlagen. Zudem hat AHT sehr gute Partnerschaften in Asien entwickelt, die eine maßgebliche Ausweitung des Geschäfts über die kommenden Jahre hinweg ermöglichen sollten.

Beispielhaft ist dabei die 1 MW Reingasanlage in China zu erwähnen, die in 2016 umgesetzt wird. Diese Anlage ist nur eine von insgesamt 24 Anlagen der gleichen Art, die in der Folge zur Umsetzung kommen könnten, wenn sich das Erstprojekt als erfolgreich herausstellt. Insofern könnten Folgeaufträge in Höhe von rund 50 Mio. € anstehen.

Über die kommenden Jahre plant AHT auch die Erschließung weiterer Märkte, allen voran dabei Afrika und Südamerika. Diese Regionen bergen ein sehr hohes Potenzial für dezentrale Energieanlagen. Dennoch haben wir diese Regionen in unseren Prognosen nur mit einem sehr geringen Umsatzbeitrag berücksichtigt.

Erwartete Umsatzverteilung nach Regionen (in %)

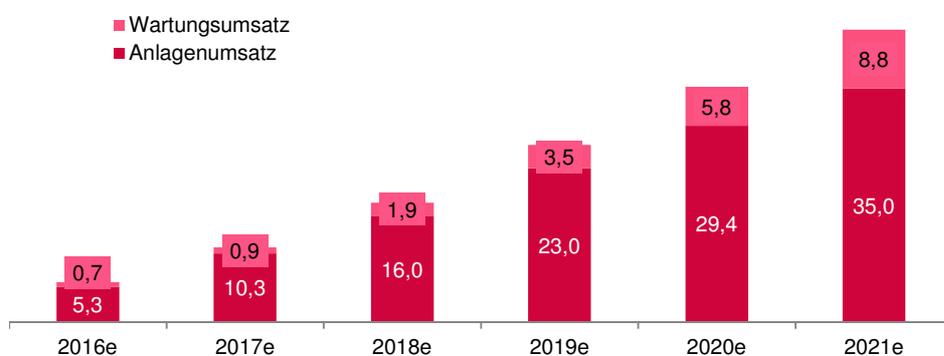


Quelle: GBC

Ein wesentlicher Faktor in den kommenden Jahren wird auch der Wartungs- und Serviceumsatz werden. AHT ist bestrebt, bei jeder neu installierten Anlage auch einen Wartungs- und Servicevertrag für die Folgejahre abzuschließen. Dies hat bei den in 2015 errichteten Anlagen in England und Japan 0,70 Mio. € an Serviceumsätzen zur Folge und sollte auch in den kommenden Jahren zum Umsatz beitragen.

Insofern ist auf Basis dieser strategischen Verlängerung der Wertschöpfungskette ein steigender Anteil an wiederkehrenden Erlösen über die kommenden Jahre zu erwarten. Wir gehen davon aus, dass bis zum Jahr 2021 8,8 Mio. € an jährlichen Wartungs- und Serviceumsätzen aufgebaut werden können, basierend auf dem geplanten Projektvolumen der kommenden Jahre.

Erwartete Umsatzverteilung nach Anlagen/Wartung (in Mio. €)

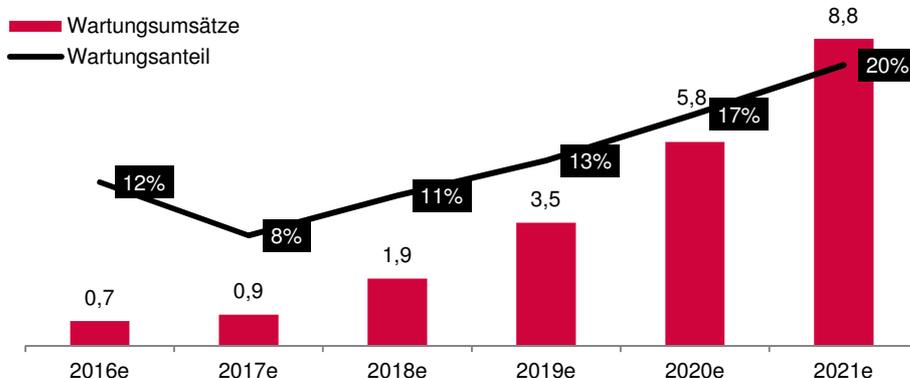


Quelle: GBC

Bereits in 2016 erwartet die AHT Wartungserlöse in Höhe von 0,7 Mio. €, was einen Anteil am Gesamtumsatz in Höhe von 12 % ausmacht. Über die kommenden Jahre erwarten wir, dass der Service- und Wartungsanteil sukzessive auf eine Quote zum Gesamtumsatz von 20 % ansteigt.

Diese Entwicklung dürfte auf der einen Seite ein maßgeblicher Treiber zum Entgegenwirken von Umsatzvolatilitäten sein. Auf der anderen Seite gilt das gleiche auch für die Ergebnisse. Durch den margenstarken wiederkehrenden Umsatz sollte das Ziel, EBIT-Margen von 10 % und darüber zu erreichen, klar unterstützt werden.

Erwarteter Umsatzanteil von Wartung & Service (in Mio. €)



Quelle: GBC

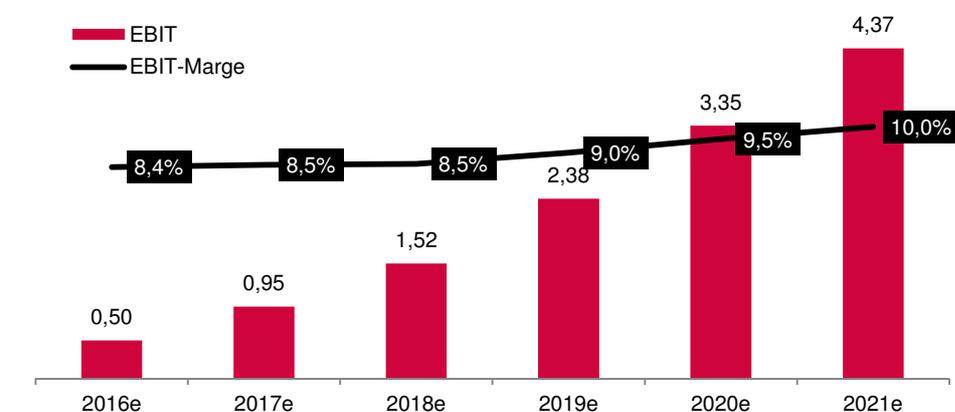
Insgesamt betrachtet, sind wir vom Geschäftsmodell der AHT überzeugt und erwarten, dass das Unternehmen vor dem Hintergrund des tiefen technologischen Know-hows und der international aufgebauten Beziehungen deutliche Umsatzsteigerungen erreichen

kann. Der internationale Druck in saubere Energie zu investieren steigt zunehmend und vor allem in Schwellenländern kann sich AHT gegenüber alternativen Energieproduktionen gut behaupten und mit klaren Vorteilen aufwarten.

Ergebnisprognosen

Entsprechend der dynamischen Umsatzentwicklung erwarten wir auch ergebnisseitig merkliche Steigerungen. Die AHT hat bereits in den vergangenen Jahren stets positive Ergebnisse ausgewiesen, trotz zum Teil erheblicher Umsatzvolatilitäten. Dabei ist vor allem im Bereich der Personalkosten zu erwarten, dass diese unterproportional zum Umsatz steigen. Kernkompetenz der AHT ist die Technologie und das Ingenieurs-Know-how für Syngas-Anlagen. Damit sollten sich Skaleneffekte realisieren lassen, mit dem Effekt steigender EBIT-Margen.

Erwartete Entwicklung des EBIT (in Mio. €) und der EBIT-Marge



Quelle: GBC

Dennoch haben wir die Ergebnisplanungen konservativ veranschlagt, mit nur leicht steigenden EBIT-Margen. Dabei erwarten wir bis zum Jahr 2021 einen Anstieg der EBIT-Marge auf 10,0 %. Während die Material- und Personalaufwendungen für das Unternehmen gut planbar sein sollten, haben wir vor allem in den sonstigen betrieblichen Aufwendungen Risikopositionen berücksichtigt, insbesondere vor dem Hintergrund der internationalen Expansion.

Hinsichtlich der Abschreibungen sind in den kommenden Jahren keine wesentlichen Anstiege zu erwarten. Das Unternehmen ist nicht anlagenintensiv und bedarf zur Ausweitung seiner Geschäftstätigkeit keinerlei Investitionen in Sachanlagen, Technologien etc. Von daher sind eine flache Abschreibungsentwicklung sowie eine sehr moderate Investitionsaktivität zu erwarten.

Bei den Zinsaufwendungen erwarten wir hingegen leichte Zuwächse, auf einem absolut jedoch vergleichsweise niedrigen Niveau. Hierbei haben wir vor dem Hintergrund der Ausweitung des Geschäftsvolumens und der Internationalisierung über die kommenden Jahre einen sukzessiven Zuwachs bei der Nutzung von Fremdkapital angenommen. Derzeit macht das Unternehmen noch keinen Gebrauch von Bankverbindlichkeiten.

Auf Grund der flachen Abschreibungs- und Zinsentwicklung werden sich die Umsatzsteigerungen auch auf der Nettoebene positiv bemerkbar machen. Wenngleich das Unternehmen bereits in den vergangenen Jahren stets profitabel arbeitete, sollte bereits in 2018 die 1,0 Mio. €-Schwelle erreicht werden können, mit weiteren maßgeblichen Zuwächsen in den Folgejahren.

BEWERTUNG

Modellannahmen

Die AHT Services GmbH wurde von uns mittels eines zweistufigen DCF-Modells bewertet. Angefangen mit den konkreten Schätzungen für die Jahre 2016 bis 2021 in Phase 1, wird in der zweiten Phase nach Ende des Prognosehorizonts ein Restwert mittels der ewigen Rente bestimmt. Im Endwert unterstellen wir eine sehr konservative ewige Wachstumsrate von 0,0 %.

Bestimmung der Kapitalkosten

Die gewogenen Kapitalkosten (WACC) der AHT Services GmbH werden aus den Eigenkapitalkosten und den Fremdkapitalkosten kalkuliert. Für die Ermittlung der Eigenkapitalkosten sind die faire Marktprämie, das gesellschaftsspezifische Beta sowie der risikolose Zinssatz zu ermitteln.

Der risikolose Zinssatz wird gemäß den Empfehlungen des Fachausschusses für Unternehmensbewertungen und Betriebswirtschaft (FAUB) des IDW aus aktuellen Zinsstrukturkurven für risikolose Anleihen abgeleitet. Grundlage dafür bilden die von der Deutschen Bundesbank veröffentlichten Zerobond-Zinssätze nach der Svensson-Methode. Zur Glättung kurzfristiger Marktschwankungen werden die Durchschnittsrenditen der vorangegangenen drei Monate verwendet und das Ergebnis auf 0,25 Basispunkte gerundet. **Der aktuell verwendete Wert des risikolosen Zinssatzes beträgt 1,50 %.**

Als angemessene Erwartung einer Marktprämie setzen wir die historische Marktprämie von 5,50 % an. Diese wird von historischen Analysen der Aktienmarktrenditen gestützt. Die Marktprämie gibt wieder, um wie viel Prozent der Aktienmarkt erwartungsgemäß besser rentiert, als die risikoarmen Staatsanleihen.

Gemäß der GBC-Schätzmethode bestimmt sich aktuell ein Beta von 1,5.

Unter Verwendung der getroffenen Prämissen kalkulieren sich Eigenkapitalkosten von 9,8 % (Beta multipliziert mit Marktprämie plus risikoloser Zinssatz). Aufgrund der kleinen Unternehmensgröße und noch jungen Historie der Gesellschaft veranschlagen wir zudem einen Risikoaufschlag auf die Eigenkapitalkosten in Höhe von 5,0 %. Damit errechnen sich zur Verwendung kommende Eigenkapitalkosten in Höhe von 14,8 %. Die Fremdkapitalkosten veranschlagen wir mit 4,0 %.

Da wir auf Basis unserer konkreten Bilanzplanungen eine nachhaltige Gewichtung der Eigenkapitalkosten von 60,1 % unterstellen, ergeben sich gewogene Kapitalkosten (WACC) von 10,0 %.

Kenngrößen zur Bestimmung des WACC	
Risikoloser Zins	1,50 %
Marktrisikoprämie	5,50 %
Beta	1,5
Total Invested Capital - TIC (EK+ zinstragendes FK 2021)	15,03
Eigenkapital-Gewichtung	60,1 %
Fremdkapital-Gewichtung	39,9 %
Risikopremium	5,0 %
Eigenkapitalkosten	14,8 %
Fremdkapitalkosten	4,0 %
WACC	10,0 %

DCF-Modell AHT Services GmbH

in Mio. €	2016e	2017e	2018e	2019e	2020e	2021e
EBIT	0,50	0,95	1,52	2,38	3,35	4,37
Steuerquote	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%
Abschreibungen	0,07	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
CAPEX	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Delta Working Capital	-0,08	0,21	0,28	0,38	0,38	0,38
Free Cashflow to the Firm (FCFF)	0,39	0,46	0,78	1,28	1,96	2,68

in Mio. €	2016e	2017e	2018e	2019e	2020e	2021e	Endwert
Diskontierte FCFF	0,37	0,39	0,61	0,91	1,26	1,57	15,74
Summe der diskontierten Cashflows	20,85						
Nettocash zum 31.12.2015	0,51						
Wert des Eigenkapitals	21,36						

Auf Basis unserer Prognosen für die Jahre 2016 bis 2021 haben wir für 100 % der Anteile der AHT Services GmbH einen fairen Wert von 21,36 Mio. € ermittelt.

Bewertung der AHT Syngas Technology N.V.

AHT Syngas Technology N.V. hält 100 % der Anteile an der AHT Services GmbH. Ansonsten entfaltet die Muttergesellschaft keine eigenen Aktivitäten. Da kein Konzernabschluss erstellt wird, erfolgt der Ansatz der GmbH in der N.V.-Bilanz als Finanzanlage. Per Ende 2015 betrug der Wertansatz 0,68 Mio. €.

Folgende Eckdaten liegen für die AHT Syngas Technology N.V. per 31.12.2015 vor:

Goodwill	3,06 Mio. €
Finanzanlagen (Wertansatz AHT Syngas GmbH)	0,68 Mio. €
Eigenkapital	4,75 Mio. €

Unter Berücksichtigung der Kapitalerhöhung um 7 Mio. € (untere Platzierungsspanne) sowie dem fairen Wertansatz der AHT Services GmbH haben wir folgenden fairen Wert für die AHT Syngas Technology N.V. ermittelt.

Post-Money Wertermittlung der AHT Syngas Technology N.V.	
Eigenkapital per 31.12.2015	4,75 Mio. €
Kapitalerhöhung um 7 Mio. € (1 Mio. Aktien a 7,00 €, abzgl. 0,20 Mio. € Platzierungskosten)	+6,80 Mio. €
Berücksichtigung des fairen Wertansatzes der A.H.T. Syngas Services GmbH (21,36 Mio. € fairer Wert – 0,68 Mio. € Bilanzansatz)	+20,69 Mio. €
Abzüglich Goodwill auf N.V.-Ebene	-3,06 Mio. €
Abzüglich kumulierte Holdingkosten im Planungszeitraum (0,20 Mio. € pro Jahr, ohne Goodwillabschreibungen)	-1,20 Mio. €
Fairer Wert des Eigenkapitals	27,99 Mio. €
Ausstehende Aktien nach Kapitalerhöhung	2,50 Mio. Stück
Fairer Wert je Aktie (Post-Money)	11,20 €

Insgesamt haben wir für die Aktien der AHT Technology N.V. einen fairen Post-Money-Wert von 11,20 € ermittelt. Auf Basis des aktuellen Aktienkurses ergibt sich damit ein deutliches Aufwärtspotenzial. Das Rating lautet daher KAUFEN.

ANHANG

§1 Disclaimer/ Haftungsausschluss

Dieses Dokument dient ausschließlich zu Informationszwecken. Alle Daten und Informationen aus dieser Studie stammen aus Quellen, welche GBC für zuverlässig hält. Darüber hinaus haben die Verfasser die größtmögliche Sorgfalt verwandt, sicherzustellen, dass die verwendeten Fakten und dargestellten Meinungen angemessen und zutreffend sind. Trotz allem kann keine Gewähr oder Haftung für deren Richtigkeit übernommen werden – und zwar weder ausdrücklich noch stillschweigend. Darüber hinaus können alle Informationen unvollständig oder zusammengefasst sein. Weder GBC noch die einzelnen Verfasser übernehmen eine Haftung für Schäden, welche aufgrund der Nutzung dieses Dokuments oder seines Inhalts oder auf andere Weise in diesem Zusammenhang entstehen.

Weiter weisen wir darauf hin, dass dieses Dokument weder eine Einladung zur Zeichnung noch zum Kauf irgendeines Wertpapiers darstellt und nicht in diesem Sinne auszulegen ist. Auch darf es oder ein Teil davon nicht als Grundlage für einen verbindlichen Vertrag, welcher Art auch immer, dienen oder in diesem Zusammenhang als verlässliche Quelle herangezogen werden. Eine Entscheidung im Zusammenhang mit einem voraussichtlichen Verkaufsangebot für Wertpapiere, des oder der in dieser Publikation besprochenen Unternehmen sollte ausschließlich auf der Grundlage von Informationen in Prospekten oder Angebotsschreiben getroffen werden, die in Zusammenhang mit einem solchen Angebot herausgegeben werden.

GBC übernimmt keine Garantie dafür, dass die angedeutete Rendite oder die genannten Kursziele erreicht werden. Veränderungen in den relevanten Annahmen, auf denen dieses Dokument beruht, können einen materiellen Einfluss auf die angestrebten Renditen haben. Das Einkommen aus Investitionen unterliegt Schwankungen. Anlageentscheidungen bedürfen stets der Beratung durch einen Anlageberater. Somit kann das vorliegende Dokument keine Beratungsfunktion übernehmen.

Vertrieb außerhalb der Bundesrepublik Deutschland:

Diese Publikation darf, sofern sie im UK vertrieben wird, nur solchen Personen zugänglich gemacht werden, die im Sinne des Financial Services Act 1986 als ermächtigt oder befreit gelten, oder Personen gemäß Definition § 9 (3) des Financial Services Act 1986 (Investment Advertisement) (Exemptions) Erlass 1988 (in geänderter Fassung), und darf an andere Personen oder Personengruppen weder direkt noch indirekt übermittelt werden.

Weder dieses Dokument noch eine Kopie davon darf in die Vereinigten Staaten von Amerika oder in deren Territorien oder Besitzungen gebracht, übertragen oder verteilt werden. Die Verteilung dieses Dokuments in Kanada, Japan oder andere Gerichtsbarkeiten kann durch Gesetz beschränkt sein und Personen, in deren Besitz diese Publikation gelangt, sollten sich über etwaige Beschränkungen informieren und diese einhalten. Jedes Versäumnis diese Beschränkung zu beachten, kann eine Verletzung der US-amerikanischen, kanadischen oder japanischen Wertpapiergesetze oder der Gesetze einer anderen Gerichtsbarkeit darstellen.

Durch die Annahme dieses Dokuments akzeptieren Sie jeglichen Haftungsausschluss und die vorgenannten Beschränkungen.

Die Hinweise zum Disclaimer/ Haftungsausschluss finden Sie zudem unter:

<http://www.gbc-ag.de/de/Disclaimer.htm>

Rechtshinweise und Veröffentlichungen gemäß §34b Abs. 1 WpHG und FinAnV

Die Hinweise finden Sie zudem im Internet unter folgender Adresse:

<http://www.gbc-ag.de/de/Offenlegung.htm>

§ 2 (I) Aktualisierung:

Eine konkrete Aktualisierung der vorliegenden Analyse(n) zu einem festen Zeitpunkt ist aktuell terminlich noch nicht festgelegt. GBC AG behält sich vor, eine Aktualisierung der Analyse unangekündigt vorzunehmen.

§ 2 (II) Empfehlung/ Einstufungen/ Rating:

Die GBC AG verwendet seit 1.7.2006 ein 3-stufiges absolutes Aktien-Ratingsystem. Seit dem 1.7.2007 beziehen sich die Ratings dabei auf einen Zeithorizont von mindestens 6 bis zu maximal 18 Monaten. Zuvor bezogen sich die Ratings auf einen Zeithorizont von bis zu 12 Monaten. Bei Veröffentlichung der Analyse werden die Anlageempfehlungen gemäß der unten beschriebenen Einstufungen unter Bezug auf die erwartete Rendite festgestellt. Vorübergehende Kursabweichungen außerhalb dieser Bereiche führen nicht automatisch zu einer Änderung der Einstufung, geben allerdings Anlass zur Überarbeitung der originären Empfehlung.

Die jeweiligen Empfehlungen/ Einstufungen/ Ratings sind mit folgenden Erwartungen verbunden:

KAUFEN	Die erwartete Rendite, ausgehend vom ermittelten Kursziel, inkl. Dividendenzahlung innerhalb des entsprechenden Zeithorizonts beträgt $\geq + 10 \%$.
HALTEN	Die erwartete Rendite, ausgehend vom ermittelten Kursziel, inkl. Dividendenzahlung innerhalb des entsprechenden Zeithorizonts beträgt dabei $> - 10 \%$ und $< + 10 \%$.
VERKAUFEN	Die erwartete Rendite, ausgehend vom ermittelten Kursziel, inkl. Dividendenzahlung innerhalb des entsprechenden Zeithorizonts beträgt $\leq - 10 \%$.

Kursziele der GBC AG werden anhand des fairen Wert je Aktie, welcher auf Grundlage allgemein anerkannter und weit verbreiteter Methoden der fundamentalen Analyse, wie etwa dem DCF-Verfahren, dem Peer-Group-Vergleich und/ oder dem Sum-of-the-Parts Verfahren, ermittelt wird, festgestellt. Dies erfolgt unter Einbezug fundamentaler Faktoren wie z.B. Aktiensplits, Kapitalherabsetzungen, Kapitalerhöhungen M&A-Aktivitäten, Aktienrückkäufen, etc.

§ 2 (III) Historische Empfehlungen:

Die historischen Empfehlungen von GBC zu der/den vorliegenden Analyse(n) sind im Internet unter folgender Adresse einsehbar:

<http://www.gbc-ag.de/de/Offenlegung.htm>

§ 2 (IV) Informationsbasis:

Für die Erstellung der vorliegenden Analyse(n) wurden öffentlich zugängliche Informationen über den/die Emittenten, (soweit vorhanden, die drei zuletzt veröffentlichten Geschäfts- und Quartalsberichte, Ad-hoc-Mitteilungen, Pressemitteilungen, Wertpapierprospekt, Unternehmenspräsentationen, etc.) verwendet, die GBC als zuverlässig einschätzt. Des Weiteren wurden zur Erstellung der vorliegenden Analyse(n) Gespräche mit dem Management des/der betreffenden Unternehmen geführt, um sich die Sachverhalte zur Geschäftsentwicklung näher erläutern zu lassen.

§ 2 (V) 1. Interessenskonflikte nach §34b Abs. 1 WpHG und FinAnV:

Die GBC AG sowie der verantwortliche Analyst erklären hiermit, dass folgende möglichen Interessenskonflikte, für das/ die in der Analyse genannte(n) Unternehmen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung bestehen und kommen somit den Verpflichtungen des §34b WpHG nach. Eine exakte Erläuterung der möglichen Interessenskonflikte ist im Weiteren im Katalog möglicher Interessenskonflikte unter § 2 (V) 2. aufgeführt.

Bezüglich der in der Analyse besprochenen Wertpapiere oder Finanzinstrumente besteht folgender möglicher Interessenskonflikt: (5a,5b,11)

§ 2 (V) 2. Katalog möglicher Interessenskonflikte:

- (1) GBC AG oder eine mit ihr verbundene juristische Person hält zum Zeitpunkt der Veröffentlichung Anteile oder sonstige Finanzinstrumente an diesem Unternehmen.
- (2) Dieses Unternehmen hält mehr als 3 % der Anteile an der GBC AG oder einer mit ihr verbundenen juristischen Person.
- (3) GBC AG oder eine mit ihr verbundene juristische Person ist Market Maker oder Designated Sponsor in den Finanzinstrumenten dieses Unternehmens.
- (4) GBC AG oder eine mit ihr verbundene juristische Person war in den vorangegangenen 12 Monaten bei der öffentlichen Emission von Finanzinstrumenten dieses Unternehmens betreffend, federführend oder mitführend beteiligt.
- (5) a) GBC AG oder eine mit ihr verbundene juristische Person hat in den vorangegangenen 12 Monaten eine Vereinbarung über die Erstellung von Researchberichten gegen Entgelt mit diesem Unternehmen getroffen. Im Rahmen dieser Vereinbarung wurde dem Emittent der Entwurf der Analyse (ohne Bewertungsteil) vor Veröffentlichung zugänglich gemacht.
- (5) b) Es erfolgte eine Änderung des Entwurfs der Finanzanalyse auf Basis berechtigter Hinweise des Emittenten
- (6) a) GBC AG oder eine mit ihr verbundene juristische Person hat in den vorangegangenen 12 Monaten eine Vereinbarung über die Erstellung von Researchberichten gegen Entgelt mit einem Dritten über dieses Unternehmen getroffen. Im Rahmen dieser Vereinbarung wurde dem Emittent der Entwurf der Analyse (ohne Bewertungsteil) vor Veröffentlichung zugänglich gemacht.
- b) Es erfolgte eine Änderung des Entwurfs der Finanzanalyse auf Basis berechtigter Hinweise des Auftraggebers der Finanzanalyse.
- (7) Der zuständige Analyst, der Chefanalyst, der stellvertretende Chefanalyst und oder eine sonstige an der Studiererstellung beteiligt Person hält zum Zeitpunkt der Veröffentlichung Anteile oder sonstige Finanzinstrumente an diesem Unternehmen.
- (8) Der zuständige Analyst dieses Unternehmens ist Mitglied des dortigen Vorstands oder des Aufsichtsrats.
- (9) Der zuständige Analyst hat vor dem Zeitpunkt der Veröffentlichung Anteile an dem von ihm analysierten Unternehmen, vor der öffentlichen Emission erhalten bzw. erworben.
- (10) GBC AG oder eine mit ihr verbundene juristische Person hat in den vorangegangenen 12 Monaten eine Vereinbarung über die Erbringung von Beratungsleistungen mit dem analysierten Unternehmen geschlossen.

(11) GBC AG oder eine mit ihr verbundene juristische Person hat bedeutende finanzielle Interessen an dem analysierten Unternehmen, wie z.B. die Gewinnung und/oder Ausübung von Mandaten beim analysierten Unternehmen bzw. die Gewinnung und/oder Erbringung von Dienstleistungen für das analysierte Unternehmen (z.B. Präsentation auf Konferenzen, Roundtables, Roadshows etc.)

§ 2 (V) 3. Compliance:

GBC hat intern regulative Vorkehrungen getroffen, um mögliche Interessenskonflikten vorzubeugen bzw. diese sofern vorhanden, offen zu legen. Verantwortlich für die Einhaltung der Regularien ist dabei der derzeitige Compliance Officer, Susanne Klebl, Email: klebl@gbc-ag.de.

§ 2 (VI) Verantwortlich für die Erstellung:

Verantwortliches Unternehmen für die Erstellung der vorliegenden Analyse(n) ist die GBC AG mit Sitz in Augsburg, welche als Researchinstitut bei der zuständigen Aufsichtsbehörde (Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin), Lurgiallee 12, 60439 Frankfurt) gemeldet ist.

Die GBC AG wird derzeit vertreten durch Ihre Vorstände Manuel Hölzle (Vorsitz), Jörg Grunwald und Christoph Schnabel.

Die für diese Analyse verantwortlichen Analysten sind:

Felix Gode, CFA, Dipl. Wirtschaftsjurist (FH), stellv. Chefanalyst

Matthias Greiffenberger, M.Sc. M.A., Finanzanalyst

Sonstige an der Studiererstellung beteiligte Personen:

Jörg Grunwald, Vorstand

§ 3 Urheberrechte

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Es wird Ihnen ausschließlich zu Ihrer Information zur Verfügung gestellt und darf nicht reproduziert oder an irgendeine andere Person verteilt werden. Eine Verwendung dieses Dokuments außerhalb den Grenzen des Urhebergesetzes erfordert grundsätzlich die Zustimmung der GBC, bzw. des entsprechenden Unternehmens, sofern es zu einer Übertragung von Nutzungs- und Veröffentlichungsrechten gekommen ist.

GBC AG
Halderstraße 27
D 86150 Augsburg
Tel.: 0821/24 11 33-0
Fax.: 0821/24 11 33-30
Internet: <http://www.gbc-ag.de>

E-Mail: compliance@gbc-ag.de



GBC AG[®]
- RESEARCH & INVESTMENT ANALYSEN -

GBC AG
Halderstraße 27
86150 Augsburg
Internet: <http://www.gbc-ag.de>
Fax: ++49 (0)821/241133-30
Tel.: ++49 (0)821/241133-0
Email: office@gbc-ag.de