

# Der WirtschaftsReport

Nachrichten und Kommentare

Mai 2010

2. Jahrgang

**NACH WIE VOR** hohes Auftrags-, Umsatz- und Ergebnisniveau:

## Linde bleibt Aushängeschild der deutschen Wirtschaft

> Günter Spahn

**A**uch im laufenden Geschäftsjahr 2010 will der international führende Gase- und Engineeringkonzern Linde AG,

gegenüber 2009 gesteigert werden. Bereits im abgelaufenen Geschäftsjahr 2009 konnte die Linde AG den Stürmen der Finanz- und Wirtschaftskrise Paroli bieten. Zwar reduzierte sich der Konzernumsatz von 12.663 Millionen Euro

letzten sechs Jahre heran, dann war sogar für die Linde AG eigentlich die Wirtschaftskrise nicht existierend. Der Vorstandsvorsitzende der Linde AG, Prof. Dr. Wolfgang Reitzle, wies dann auch darauf hin, dass die Linde AG durch die Konzentration auf das weltweite Gase- und Anlagengeschäft und auf der Grundlage der globalen Aufstellung konjunkturelle Dellen besser kompensieren könne als etwa andere Industriezweige.

Hauptumsatzträger ist bei Linde die Division Gase mit 8,9 Milliarden Euro. Durch die eingeleiteten Aktivitäten der Produktivitätssteigerung konnte trotz des konjunkturellen schwachen Umfeldes in den Märkten Westeuropa und Nordamerika ein operatives Ergebnis von 2,1 Milliarden Euro erzielt werden. Allerdings hat Linde im Gase-Bereich von der relativ schnell wieder anziehenden Erholung vor allem in China und anderen Teilen Asiens profitiert. Erfreulich entwickelt sich weiterhin der Bereich der medizinischen Gase mit einem Umsatzwachstum von 4,6%. Erstmals – so Reitzle – sei die Schwelle von einer Milliarde Euro in diesem Teilsegment überschritten worden.

Im Engineering-Bereich gelang es, spektakuläre neue Bestellungen zu sichern. Erwähnenswert ist hierbei besonders ein Großauftrag aus Abu Dhabi über eine Milliarde US-Dollar. Am Standort Ruwais wird Linde eine neue Olefin-Anlage errichten. Zwei weitere Olefin-Aufträge erhielt der Konzern aus Russland im Gesamtwert von ca. 500 Millionen Euro. Überhaupt zog in den vier großen Geschäftsfeldern des Engineering-Bereiches (Olefin-Anlagen, Erdgas-Anlagen, Luftzerlegungs-Anlagen sowie Wasserstoff- und Synthesegas-Anlagen) die Nachfrage wieder an. Linde verfügt hier über einen Auftragsbestand von über

Linde Group in Zahlen (Geschäftsjahr 2009)		
	2009	2008
<b>Umsatz</b>	11.211	12.663
Operatives Ergebnis	2.385	2.555
EBIT vor Abschreibung auf aufgedeckte stille Reserven und Sondereinflüsse	1.460	1.703
Ergebnis nach Steuern	653	776
Anzahl der Mitarbeiter	47.731	51.908
<b>Gases Division</b>		
Umsatz	8.932	9.515
Operatives Ergebnis	2.378	2.417
<b>Engineering Division</b>		
Umsatz	2.311	3.016
Operatives Ergebnis	210	267

(alle Zahlen in Mio. Euro)



Linde-Vorstandschef Prof. Dr. Reitzle steht für eine vorausschauende Unternehmensführung und hat rechtzeitig die richtigen Weichenstellungen bei der Wirtschaftskrise durch ein ehrgeiziges Kostensenkungsprogramm vorgenommen. © Linde

München, seine erfolgreiche Entwicklung fortschreiben. Im Bereich Gase will das Unternehmen die Produktivität weiter steigern und sich besser als der Markt entwickeln. Im Geschäftsfeld Engineering soll der unverändert hohe Auftragsbestand auch in den kommenden zwei Jahren eine stabile – sprich erfreuliche – Geschäftsentwicklung sichern. Sowohl der Umsatz als auch das Ergebnis sollen

(2008) auf 11.211 Millionen Euro (2009) und das operative Konzernergebnis auf immer noch beachtliche 2.385 Millionen Euro (Vj. 2.555 Millionen Euro) – doch alle Kennziffern bewegen sich auf einem außerordentlich hohen (Linde) Niveau. Die wichtige Kennziffer des operativen Cashflow konnten die Münchener sogar um 14,2% auf gut 2,1 Milliarden Euro steigern. Zieht man einen Vergleich der

vier Milliarden Euro.

Alles in allem sieht Linde-Chef Reitzle sein Unternehmen bestens aufgestellt und in den Märkten positioniert. In vier von fünf Wachstumsmärkten sei der Konzern im Gasegeschäft die klare Nummer Eins. Besonders wichtig dabei sei, dass in den Märkten Greater China, Süd- und Ostasien, Osteuropa, Mittlerer Osten und Südafrika die für Linde größte Dynamik zu verzeichnen ist. Allein in Indien – so Reitzle – hat die Linde AG bereits in diesem Jahr den Gaseumsatz um 20% steigern können.

Die Aktivitäten der Linde AG korrespondieren mit den Megatrends Energie, Energieeffizienz und Umwelt. Die Linde-Produkte, Verfahren und Technologien werden „über die gesamten Wertschöpfungsketten erneuerbarer und fos-

siler Energieträger benötigt, also von der Förderung, über die Umwandlung, den Transport und die Speicherung bis hin zum möglichst effizienten Einsatz“, sagte Reitzle. Viel Potenzial verspricht sich Linde vom künftigen Milliarden-Markt Carbon Capture and Storage (CCS), die Abscheidung und Speicherung von CO<sub>2</sub>. Allerdings erwartet die Linde AG – wie natürlich auch die Energiewirtschaft selbst – endlich die Verabschiedung klarer politischer Rahmenbedingungen. Linde ist bei einigen Pilotprojekten vertreten u.a. am Energiestandort Schwarze Pumpe (Vattenfall Europe AG). Auch im rheinischen Braunkohlerevier testet die Linde AG, in Zusammenarbeit mit der RWE AG und der BASF AG, eine Anlage zur Entschwefelung des Rauchgases mit anschließender CO<sub>2</sub>-Abscheidung.

### Linde baut Gaseversorgung für ThyssenKrupp Steel in Duisburg weiter aus

**L**inde, führender Technologiekonzern in den Segmenten Gase und Engineering, wird die Gaseversorgung für das Stahlunternehmen ThyssenKrupp Steel an dessen größtem Produktionsstandort in Duisburg weiter ausbauen und eine weitere große Luftzerlegungsanlage (LZA) errichten. Sie wird über eine Kapazität von 1.500 Tonnen Sauerstoff pro Tag (tpd) verfügen. Die Inbetriebnahme ist für das dritte Quartal 2012 vorgesehen. Die Investitionen für die neue LZA 11 und in bestehende Anlagen in Duisburg-Ruhrort betragen insgesamt rund 75 Millionen Euro.

„Mit dieser Investition setzen wir die historische Zusammenarbeit beider Unternehmen im Bereich Luftzerlegung erfolgreich fort“, sagte Dr. Aldo Belloni, Mitglied des Vorstands der Linde AG. „Seit 1951 hat Linde für ThyssenKrupp in Duisburg bereits zehn Luftzerlegungsanlagen errichtet; 1998 haben wir zudem die gesamte Luftgaseproduktion in Duisburg übernommen. Wir freuen uns, dass nun eine weitere hochmoderne LZA hinzukommt.“

Im Rahmen des neuen Projekts unterzeichnete Linde mit ThyssenKrupp Steel Europe einen Vertrag zum Ausbau der langfristigen, sicheren Versorgung des dortigen Stahlwerks mit gasförmigem Sauerstoff und Stickstoff per Rohrleitung. Darüber hinaus werden in der neuen Anlage auch die Edelgase Argon, Krypton und Xenon gewonnen, die Linde weltweit an Drittkunden vertreibt. Diese Gase werden zunehmend in zahlreichen Industriezweigen – von der Elektronik- und Glasfaserindustrie über Beleuchtungshersteller bis zur Raumfahrt – eingesetzt.

Der traditionsreiche Standort Duisburg ist mit einer Rohstahlproduktion von knapp 15 Millionen Tonnen pro Jahr einer der weltweit größten Stahlstandorte. ThyssenKrupp konzentriert sich hier auf die Herstellung hochwertiger Qualitätsflachstahlprodukte. Beliefert werden damit vor allem Kunden aus der Automobilindustrie, der Bau- und Hausgeräteindustrie, dem Energiesektor und der Verpackungsindustrie. Die Linde AG gehört in ihren Bereichen Industriegase inkl. medizinischer Gase sowie Engineering zu den Weltmarktführern.

### LINDE AG Hauptversammlung wie immer ohne Probleme:

Vorstandschef Reitzle sieht in der Wirtschaftskrise das Größte bewältigt

**D**ie Linde AG ist gut in das neue Geschäftsjahr 2010 gestartet und hat die Finanz- und Wirtschaftskrise der Jahre 2008 und 2009, auch infolge rechtzeitig eingeleiteter Kostenmaßnahmen, gut bewältigt. Die Krise – so aus Sicht der Linde AG – ist offenbar überstanden. Dies war die Kernbotschaft von Linde-Vorstandschef Prof. Dr. Reitzle auf der HV der Gesellschaft am 4. Mai 2010 in München. Die Aktionäre erhalten eine Dividende von 1,80 Euro je Stückaktie. Die Dividendensumme beträgt 304.032.722,80 Euro für das Geschäftsjahr 2009. Aufsichtsrat und Vorstand wurden auf der HV entlastet.

Im I. Quartal des laufenden Geschäftsjahres 2010 ist der Konzernumsatz im Vergleich zum I. Quartal des Vorjahres um 7,4% auf 2,894 Milliarden Euro gewachsen und das operative Konzernergebnis stieg überproportional um 19,1% auf 641 Millionen Euro. Die im I. Quartal 2010 sichtbar gewordene Entwicklung, bestätigt die Erwartung eines Anstieges von Umsatz und Ergebnis für das

Gesamtjahr. Prof. Dr. Wolfgang Reitzle gibt der laufenden Konjunktur-Entwicklung folgendes Prädikat: „Es sieht so aus,



Transport von Wasserstoff und Kohlenmonoxid über Rohrleitungen. © Linde

als hätten wir das Größte bewältigt; insbesondere zum Ende des I. Quartals haben wir eine deutliche Belebung der Nachfrage verspürt.“

Sowohl in der Division Gases als auch in der Engineering Division verlief die Entwicklung im I. Quartal zufriedenstellend. Die bereits in der zweiten Jahreshälfte 2009 einsetzende Marktstabilisierung bei Gases hat sich weiter verfestigt. Dazu trugen vor allem die Nachfrageentwicklungen in den aufstrebenden Volkswirtschaften, in denen die Linde AG offenbar hervorragend aufgestellt ist, bei. Auch im internationalen Großanlagenbau zieht die Nachfrage für Olefin-, Erdgas-, Luftzerlegungs- sowie Wasserstoff- und Synthesegas-Anlagen weiter an.

Die Linde AG ist ein weltweit führendes Unternehmen in den Bereichen Gase (Industrie- und Gesundheitsgase) sowie Engineering und beschäftigt ca. 48.000 Mitarbeiter(innen) in über 100 Ländern. Der hohe Auftragsbestand von derzeit 4,281 Milliarden Euro (Stand Ende März 2010) lässt eine weiterhin stabile Geschäftsentwicklung in den nächsten zwei Jahren erwarten. Sehr gute Entwicklungen im Bereich Engineering zeichnen sich vor allem in den Märkten China, Indien und Mittlerer Osten ab. Sp

## SCHÄTZE FÜR DAS LEBEN aus der Atmosphäre:

# Bei der Linde AG steht die Luft im Mittelpunkt der Unternehmensaktivitäten

Wettbewerbsvorsprung bei Luftzerlegungs-Anlagen: Kompetenz durch 2.800 gelieferte Anlagen in 80 Länder

> Günter Spahn

Im Mittelpunkt des Gase- und Engineering-Konzerns Linde AG steht tatsächlich die Luft! Dies war von der ersten Stunde des Unternehmens so, denn kein Geringerer als der Firmengründer, Carl von Linde, hat bereits im Jahre 1907 die Werte der Luft gewürdigt und gepriesen. „Schätze der Atmosphäre“ nannte er schon damals die Bestandteile der Luft, die zusammen mit Gasen aus fossilen Quellen die Grundlagen des Weltplayers Linde AG darstellen.

Für die Division Gase ist dies klar, doch selbst im Bereich Engineering steht etwa bei der Planung riesiger Luftzerlegungsanlagen eben die Luft im Zentrum. Luft ist Leben! Nicht nur Pflanzen und Tiere brauchen Luft als Lebensgrundlage. Der Mensch atmet täglich durchschnittlich 19.000 Liter Luft ein und wieder aus. Der Sauerstoff, den wir alle mit der Luft einatmen, ist die Voraussetzung für das Leben unserer Körperzellen und Muskeln. Dabei muss die Atemtätigkeit ununterbrochen erfolgen, weil Sauerstoff im menschlichen Körper nicht gespeichert werden kann.

Die Luft ist ein Gasgemisch der Atmosphäre und deshalb sprach ja auch Carl von Linde völlig zurecht von den Schätzen der Atmosphäre. Immerhin wurde erst Ende des 18. Jahrhunderts entdeckt, dass es sich bei der Luft nicht um einen reinen Stoff handelt, sondern dass sie, wie wir alle von der Schule wissen, eine Mischung unterschiedlicher Elemente bzw. Gase darstellt. Jedes dieser Gase der Atmosphäre spielt eine wichtige Rolle im Alltag und in teilweise spektakulären Anwendungen. Die Luft besteht aus mehreren Elementen:

Stickstoff	=	78,08%
Sauerstoff	=	20,95%
Argon	=	0,93%
Zusammen	=	99,96%

Die restlichen 0,04% teilen sich auf in Kohlendioxid (0,038%), Neon (0,0018%), Helium (0,00052%), Krypton (0,00011%), Methan (0,00017%), Wasserstoff (0,00006%) und Xenon (0,000009%). Die verschiedenen Luftgase haben ein breites Einsatzspektrum für die Gesellschaft, Wirtschaft und Medizin.

Relativ bekannt – auch in der allgemeinen Öffentlichkeit – ist im Medizinbereich etwa die Sauerstofftherapie beispielsweise nach Prof. von Ardenne. Schon weniger bekannt dürfte der Einsatz des Edelgases Neon etwa in der Augenheilkunde sein. Bei Operationen an der Hornhaut kommt nämlich ein Gasgemisch aus Neon, Fluor und Argon zum Einsatz, um Sehprobleme per Laserstrahl zu behandeln.

Doch vor allem auch in der Wirtschaft sind Gase unverzichtbar. Die Vielfältigkeit der Einsätze würde die Möglichkeiten einer Darstellung im Rahmen dieses Beitrages sprengen. So benötigt die Stahlindustrie Sauerstoff für die Weiterverarbeitung und Qualitätsverbesserung des Werkstoffes Stahl. Das Edelgas Xenon wiederum wird z.B. bei der Herstellung von Plasmabildschirmen und Halb-

Argon schließlich nicht möglich. Diese wenigen Beispiele, stellvertretend für viele andere, mögen unterstreichen, welche Schätze tatsächlich in der Luft enthalten sind. Doch wie ist es möglich, die verschiedenen Gase aus der Luft zu „filtern“?

### Komplizierte Technologie

Jetzt sind die Spezialisten von Linde Engineering gefragt – aber alles basiert auf

ruht auf deren unterschiedlichen Siedepunkten, so dass sie in einem Rektifikationsprozess voneinander getrennt werden können. Bis heute hat Linde mehr als 2.800 Luftzerlegungs-Anlagen in 80 Ländern errichtet. Derzeit entsteht die größte Luftzerlegungs-Anlage der Welt mit der Linde-Kompetenz in Katar. Das Bild von der Rohbauphase vermittelt einen Eindruck von der enormen Größe des Projektes.

Nachstehend soll der Versuch gemacht

ren Aggregaten ausgerüstet ist.

Um Ressourcen zu schonen und indirekte Treibhausgasemissionen zu vermeiden, arbeiten die Linde-Tüftler ständig daran, die Arbeitsabläufe der Luftzerlegungs-Anlagen zu optimieren. Priorität hat dabei die Reduzierung des Energieverbrauchs sowie die Verbesserung der Anlageneffizienz. Heute sieht sich die Linde AG vor allem in der Automatisierungstechnik für Luftzerlegungs-Anlagen in der Poleposition. „Wir sind für die



Der derzeit größte Luftzerlegungs-Komplex der Welt entsteht in Katar und hat eine Kapazität von 860.000 Kubikmetern pro Stunde.

© Linde

leitern benötigt. Sauerstoff wiederum schützt bei vielen Produktionsprozessen und Verfahren das Klima, Stickstoff ist unentbehrlich in der Lebensmittelindustrie z.B. durch die Verhinderung von Klumpenbildung. Schließlich reduziert Kohlendioxid in der Nahrungsmittelindustrie die Bakterienbildung. In der Architektur bzw. Baubranche sorgt Krypton als Füllgas zwischen den Mehrscheiben-Isoliergläsern durch die geringe Wärmeleitfähigkeit für einen besseren Dämmeffekt. Automatisches Lichtbogenschweißen mit Robotern wäre ohne

der Erfindung der Luftzerlegung durch Carl von Linde. Die Erfindung war der Grundstein für den Erfolg des Weltunternehmens Linde AG. Das Prinzip der Luftzerlegung scheint einfach, doch die Konstruktion bzw. Realisierung der Anlagen ist eine hochkomplizierte Angelegenheit. Dabei folgte das erste Verfahren zur Luftverflüssigung dem Prinzip der Kältemaschine. Hierbei nutzte von Linde die Tatsache, dass sich Gase beim Verdichten erwärmen und beim Entspannen wieder abkühlen. Die Zerlegung der verflüssigten Luft in ihre Bestandteile be-

werden, die Funktionsweise der Luftzerlegungs-Anlage in ihren verschiedenen Stufen zu erläutern. Nach dem Ansaugen der Luft muss diese vor dem eigentlichen Trennungsprozess unter anderem durch Filterungen gereinigt werden. Sodann wird die Luft verdichtet, wobei Wärme entsteht. Die verdichtete Luft wird auf ca. minus 180 Grad Celsius gekühlt und verflüssigt sich. Jetzt beginnt das eigentliche Trennen der Luft in ihre Bestandteile durch einen physikalischen Vorgang, wobei für die Gewinnung der Edelgase die Luftzerlegungsanlage mit weite-

Zukunft gut gerüstet“, sagte Gerhard Pompl, Leiter Verfahrenstechnik Luftzerlegungs-Anlagen. Inzwischen werden die Anlagen immer größer. So produzierte eine Anlage aus dem Jahre 1902 in einer Stunde ein bis zwei Kilogramm Sauerstoff. Vor 30 Jahren, so Pompl, galt ein Luftzerleger mit einer Leistung von 10.000 Kubikmetern pro Stunde als großer Apparat. „Inzwischen sprechen wir von Anlagenkomplexen mit einer Leistung in der Größenordnung bis zu einer Million Kubikmetern pro Stunde“, erläuterte der Linde-Spezialist.

## MEDIZINISCHE GASE sichern Gesundheit und helfen Patienten

Dem Patienten fehlt frische gute Luft, Kinder sollen zur Erholung in waldreiche Landschaften und jeder Kurgast weiß es – er soll oft ausgedehnte Spaziergänge in der freien Natur unternehmen. Gesunde Luft wurde zum Allgemeingut für unser Wohlbefinden. Viele Zivilisationskrankheiten basieren auf Sauerstoffmangel. Medizinische Gase spielen bei der Erhaltung der Gesundheit und bei der Heilung von Krankheiten eine unbestrittene Rolle. Sie lindern Schmerzen, erhöhen das Wohlbefinden, beschleunigen Heilungsprozesse und können Leben retten.

Am weitesten verbreitet ist der Einsatz von Sauerstoff etwa durch eine Sauerstofftherapie. Jedes Jahr erleiden ca. 200.000 Menschen allein in Deutschland einen Schlaganfall.

Ist eine schnelle Versorgung mit Sauerstoff für Schlaganfall-Patienten hilfreich? Dieser Frage gehen Experten am Universitätsklinikum Heidelberg nach. Die Heidelberger erforschen eine Therapie, die beweisen soll, dass Sauerstoff das menschliche Gehirn schützen kann.

Es gibt bereits genügend Anhaltspunkte für die Wirksamkeit dieser Sauerstofftherapie, für die sich bereits in früheren Jahren der inzwischen verstorbene Prof. von

Ardenne, Dresden, eingesetzt hatte.



Stickstoffmonoxid hilft Neugeborenen bei schweren Atemstörungen.

© Linde

Ein weiteres Forschungsprojekt in Zusammenarbeit mit dem Imperial College

in London geht der Frage nach, inwieweit Heliox (Gasgemisch aus Helium und Sauerstoff) bei der Behandlung der viralen Lungenerkrankung Bronchiolitis einen Beitrag leisten kann.

Bereits jetzt leisten Spezialgase in der Medizin wichtige Beiträge etwa in der Laserchirurgie. So setzen Augenärzte Laser ein. Für die Augen-OP werden Spezialgase von besonderer Reinheit benötigt. Die Linde AG erforscht und produziert spezielle Gasemischungen für die Laserbehandlung.

Einen wichtigen Beitrag leistet auch Stickstoffmonoxid zur Inhalation. Die Erkenntnisse der therapeutischen Mög-

lichkeiten dieses Gases sind relativ neu. Das Gas führt zu einer Erweiterung der Blutgefäße und erhöht somit die Durchblutung. Stickstoffmonoxid wird vor allem in der Intensivmedizin im Herzkreislauf bzw. Lungenbereich bei Neugeborenen, die mit schweren Atemstörungen zur Welt kommen, erfolgreich eingesetzt.

Die bereits heute eingesetzten medizinischen Gase müssen natürlich den hohen Ansprüchen der Patientensicherheit genügen. Vor ihrem Einsatz müssen daher alle Vorschriften einer strengen Kontrolle berücksichtigt werden. Diesen Kriterien fühlt sich Linde verpflichtet. Sp