

Was macht den Großanlagenbau robust für die Zukunft? – Erfolgsfaktor Wettbewerbsfähigkeit



Ergebnisse einer Gemeinschaftsstudie von MANAGEMENT ENGINEERS
und der VDMA Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau – Juli 2011

Was macht den Großanlagenbau robust für die Zukunft? – Erfolgsfaktor Wettbewerbsfähigkeit

In aller Kürze 1

Globaler Kampf um Marktanteile 2

China und Südkorea blasen zur Aufholjagd

Etablierte Anbieter unter Druck

Deutsche Anlagenbauer weiterhin in vielen Bereichen führend

Fragestellung der Studie

Wettbewerbsdruck: Ostasien greift an – Westeuropa bleibt stark 6

Verschärfter Wettbewerb auf vielen Feldern

Chinas Trumpf: Niedrige Preise und hohe Risikobereitschaft

Europa führend im Technologiewettbewerb

Der südkoreanische Anlagenbau holt auf

Japan fehlt es nicht nur an preislicher Wettbewerbsfähigkeit

Die amerikanische Konkurrenz wird kaum wahrgenommen

Deutschland im Wettbewerb: Preislich im Nachteil, bei

Effizienz auf Augenhöhe

**Technologieführerschaft: Eine dominante, aber nicht
die einzige Antwort** 12

Kosten senken – aber intelligent

Technologieführerschaft – eine Antwort auf viele Herausforderungen

Breites Maßnahmenbündel gegen China, aber keine spezielle Strategie
für Südkorea

Jetzt die Weichen für morgen stellen

Profil und Ansprechpartner 16

In aller Kürze

Der Großanlagenbau erlebt derzeit einen neuen, globalen Kampf um Marktanteile. Die etablierten Anbieter aus Westeuropa, USA und Japan geraten unter Druck, weil insbesondere die Konkurrenz aus China und Südkorea erfolgreich zur Aufholjagd bläst.

Wie schätzt der heimische Großanlagenbau vor diesem Hintergrund die aktuelle und künftige Wettbewerbssituation ein? Aus welchen Regionen und auf welchen Feldern verspürt er derzeit den größten Konkurrenzdruck? Was wollen die Unternehmen konkret tun, um die eigene Wettbewerbskraft zu stärken?

Zu diesen und weiteren Fragestellungen haben MANAGEMENT ENGINEERS und die VDMA Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau 180 Top-Manager des deutschen und europäischen Großanlagenbaus um ihre Einschätzung gebeten – mit großer Resonanz. Das Ergebnis ist ein gleichermaßen breites wie aktuelles Stimmungsbild zum Erfolgsfaktor Wettbewerbsfähigkeit.

- **Wettbewerbsdruck stark gestiegen:** Hierin sind sich die Befragten zu 93 % einig. Dies gilt unabhängig von der Größe, dem Branchenfokus und der regionalen Ausrichtung des eigenen Unternehmens.
- **China besonders offensiv:** Niedrige Preise und hohe Risikobereitschaft sind die größten Trümpfe dieser neuen Konkurrenz, die gleichzeitig aber auch versucht, ihre Effizienz und Schnelligkeit in der Projektumsetzung zu erhöhen. 88 % der Befragten verspüren starken Wettbewerbsdruck aus dem Reich der Mitte – so viele, wie aus keiner anderen Region.
- **Südkorea erfolgreich im Windschatten:** Noch gilt die Konzentration dieser Anbieter vor allem dem Chemieanlagenbau. Trotzdem sehen sich schon 55 % der Befragten durch Südkorea, das nahezu in allen relevanten Wettbewerbsfeldern vordere Plätze belegt, unter Druck.
- **Westeuropa führend im Technologiewettbewerb:** So schätzen es 83 % der Befragten ein, die in diesem Zusammenhang auf einen erheblichen Konkurrenzdruck vor der „eigenen Haustür“ hinweisen. Europäer bleiben demnach im Hochtechnologiesegment die dominierenden Anbieter. Preislich können sie jedoch nicht mit der neuen Konkurrenz aus Ostasien mithalten.
- **Kosten senken – aber intelligent:** 95 % der Befragten wollen in ihrem Segment weiter an der Kosteneffizienz arbeiten. Standardisierung und Modularisierung stehen hierbei im Fokus. Auch Value Engineering soll – in Zusammenarbeit mit Kernlieferanten – vorangetrieben werden.
- **Technologieführerschaft als Allzweckwaffe:** Hierin sehen 93 % eine dominante Antwort – und zwar auf nahezu alle Herausforderungen des Wettbewerbs. Der heimische Großanlagenbau will und muss mit seiner Innovationskraft bis ans Limit gehen. Marktgerechte Lösungen für mehr Energieeffizienz und weniger CO₂-Ausstoß sollen sich dabei besonders auszahlen.



Globaler Kampf um Marktanteile

Der internationale Markt für Großanlagen wird seit Jahrzehnten von etablierten Anbietern, insbesondere aus Westeuropa, den USA und Japan dominiert. Doch eine neue Konkurrenz – speziell aus den aufstrebenden Schwellenländern Ostasiens – gewinnt zunehmend globale Marktanteile. MANAGEMENT ENGINEERS und die VDMA Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau wollen vor diesem Hintergrund ein aktuelles Stimmungsbild zum Erfolgsfaktor Wettbewerbsfähigkeit zeichnen – und zwar aus Sicht der heimischen Entscheidungsträger im Großanlagenbau.

China und Südkorea blasen zur Aufholjagd

Begonnen hatte dieser Aufstieg neuer Wettbewerber schon in den Boomjahren 2006 bis 2008. Vor allem Unternehmen aus ostasiatischen Schwellenländern hatten damals die Phase knapper Ingenieurkapazitäten genutzt, um sich mit erfolgreich abgeschlossenen Referenzprojekten auf dem internationalen Anlagenbaumarkt zu etablieren. An der Spitze dieser Entwicklung stehen bis heute Anbieter aus China und Südkorea, die vorher überwiegend national oder gar in völlig anderen Segmenten tätig waren. Sie haben ihren globalen Marktanteil in Summe von rund 10 % im Jahr 2006 auf zirka 20 % im Jahr 2010 verdoppeln können (vgl. Abb. 1). Angesichts der momen-

tan herausragenden Auftragsentwicklung, insbesondere des südkoreanischen Anlagenbaus, ist mittelfristig mit einer Fortsetzung dieser Entwicklung zu rechnen.

Unternehmen aus China und Korea spielen derzeit vor allem im Chemieanlagen-, Zementanlagen- sowie im Kraftwerksbau wichtige Rollen. Die Erschließung weiterer Märkte und Kundengruppen ist jedoch das erklärte Ziel dieser neuen Herausforderer. Regional stehen hierbei die rohstoffreichen Länder Nordafrikas und Südamerikas im Blickpunkt, auch sollen erste Erfolge in einigen Industrieländern wie etwa Australien und USA keine Eintagsflie-

gen bleiben. Ihr Angebot wollen die „Newcomer“ um Anlagen zur Herstellung erneuerbarer Energien (Solar- und Windkraftwerke) sowie um Hütten- und Walzwerke erweitern. Um dies zu erreichen, suchen Anlagenbauer aus China und Südkorea derzeit gezielt die Zusammenarbeit mit deutschen Unternehmen – sowohl in Form direkter Kapitalbeteiligungen als auch durch projektbezogene Allianzen. Letzteres Vorgehen zeigt deutliche Parallelen zu der in den 1990er Jahren gängigen Praxis im Chemieanlagenbau. Unter dem Strich steht hinter all diesen Bemühungen das erklärte Ziel, sich in der Spitzengruppe des internationalen Anlagenbaugeschäfts langfristig zu etablieren.

Großanlagenbauer aus anderen Ländern wie beispielsweise Brasilien, Indien oder Russland sind im internationalen Umfeld derzeit noch wenig bedeutend. Allerdings zeigen erste Erfolge russischer Wasserkraftwerksbauer sowie einiger indischer Engineering-Firmen bei kleineren Vorhaben im Mittleren Osten, dass dies langfristig nicht so bleiben muss.

Etablierte Anbieter unter Druck

In einem Verteilungskampf kann es aber naturgemäß nicht nur Gewinner geben. Die neue Stärke der ostasiatischen Konkurrenz setzt die etablierten Anlagenbaunationen unter Druck. Besonders hart traf es die japanischen Anbieter, die seit 2006 rund ein Drittel ihres Marktanteils verloren. Die Ursachen für diesen hohen Rückgang sind überwiegend firmenspezifisch. Doch spielen auch makroökonomische Faktoren wie die starke Aufwertung des Yen, das schwache Wachstum der japanischen Volkswirtschaft sowie die regionale Nähe zur aufkommenden Konkurrenz aus Asien eine besondere Rolle.

Andere etablierte Anlagenbaunationen trifft es da weniger hart. Westeuropa – neben Deutschland sind hier Frankreich, Italien und Skandinavien führende Player – haben seit 2006 rund ein Zehntel ihrer Marktanteile eingebüßt. Gleiches gilt für die USA.

Allerdings bleibt auch festzuhalten: Die etablierten Anbieter aus Japan, den USA und Westeuropa behaupten immer noch 70 % des Weltmarktes, in dem – zumindest

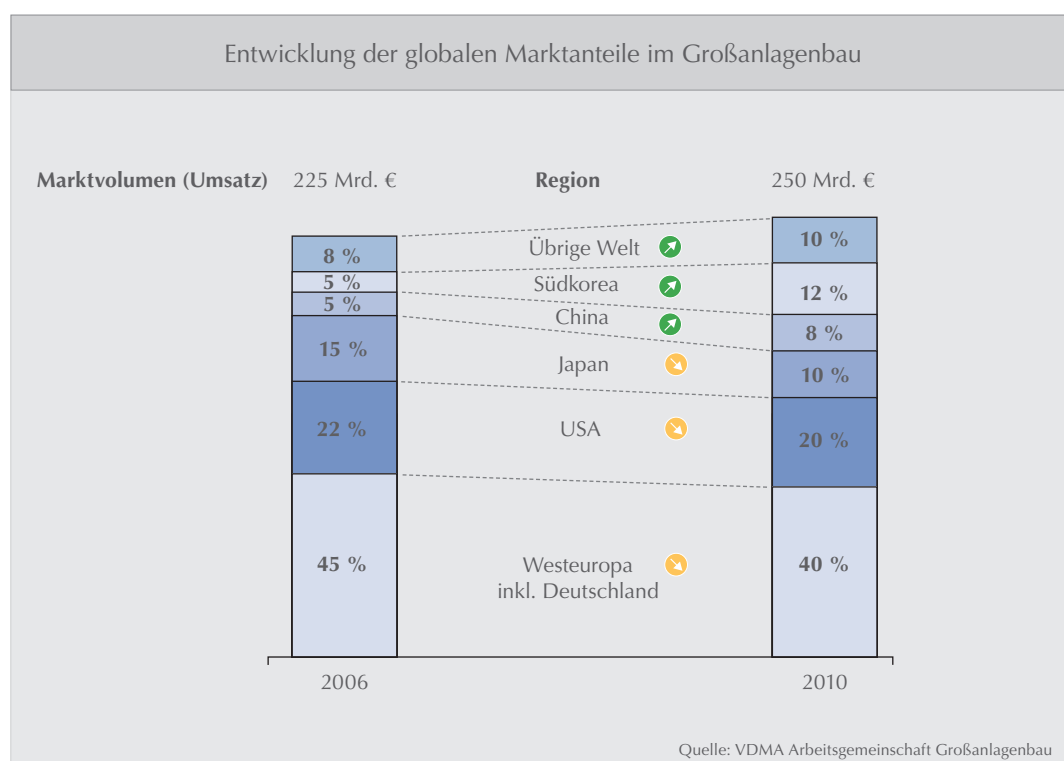


Abbildung 1

Globaler Kampf um Marktanteile

im Trend der letzten Jahre – die Zeichen auf Wachstum stehen. So hat sich das globale Marktvolumen für Neuanlagen und Kapazitätserweiterungen – ausgehend vom Jahr 2006 mit 225 Mrd. €, über eine Spitze von 300 Mrd. € im Boomjahr 2008 und anschließendem Einbruch im Jahr danach – auf mittlerweile 250 Mrd. € eingependelt.

Deutsche Anlagenbauer weiterhin in vielen Bereichen führend

Deutsche Anbieter (inklusive ihrer ausländischen Tochtergesellschaften) konnten sich von diesem „Kuchen“ 2010 einen Anteil von 18 % sichern, 2006 waren es noch 20 %. Doch diese Zahlen allein geben die Bedeutung des heimischen Großanlagenbaus nur unzureichend wider. Denn seine Stärke liegt weniger in der Quantität, sondern vielmehr in der hohen (technologischen) Qualität der erstellten Anlagen, die sich bislang auch auf den Märkten auszahlt.

Deutsche Großanlagenbauer sind mit diesem Qualitätsanspruch in zahlreichen Industrien aktiv – insgesamt liefert die Branche Anlagen an über 20 unterschiedliche Wirtschaftsbereiche. Die Marktanteile in den einzelnen Segmenten variieren allerdings deutlich. Im Zement- und Papieranlagenbau, im Hütten- und Walzwerksbau sowie im Bau von Anlagen für die Holzwerkstoffindustrie gehören deutsche Anbieter nach wie vor zur absoluten Weltspitze. Ihre Weltmarktanteile liegen hier folglich über dem genannten Durchschnittswert von 18 %. Im fossilen Kraftwerks- und im Chemieanlagenbau bewegen sich die Marktanteile in etwa auf diesem Niveau, beim Bau von Anlagen für die Pharmaindustrie, im Öl- und Gassektor oder im Bau von Kernkraftwerken deutlich darunter.

Fragestellung der Studie

Mit der vorliegenden Gemeinschaftsstudie möchten MANAGEMENT ENGINEERS und die VDMA Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau ein gleichermaßen aktuelles wie fundiertes Stimmungsbild zu Wettbewerb, Herausforderungen und Strategien im internationalen Großanlagenbau zeichnen – und zwar aus Sicht der heimischen Anbieter und vor dem Hintergrund der geschilderten Marktumbrüche.

Folgende Fragen stehen dabei besonders im Fokus:

- Wie beurteilt der heimische Anlagenbau die aktuelle Wettbewerbssituation?
- Aus welchen Regionen und auf welchen Feldern hat der Wettbewerbsdruck aus seiner Wahrnehmung zuletzt besonders stark zugenommen?
- Welche großen Herausforderungen sieht die Branche in den nächsten Jahren?
- Was will der heimische Anlagenbau tun, um die eigene Wettbewerbskraft zu sichern und zu stärken?

Zu diesem Zweck wurden im Februar 2011 180 Top-Manager aus 112 Unternehmen des deutschen und europäischen Industrieanlagenbaus befragt. Die große Resonanz unterstreicht die hohe Relevanz des Themas: Die Rücklaufquote lag bei 22 % der Teilnehmer bzw. 36 % der befragten Unternehmen. Die Ergebnisse können als repräsentativ für den gesamten Industriezweig gelten, da sich sowohl kleine, mittlere als auch große, weltweit tätige Unternehmen aus verschiedenen Branchen an der Umfrage beteiligt haben.

Was sind Großanlagenbauer?

„Großanlagenbauer“ im Sinne dieser Studie sind Unternehmen, die auf der Basis umfassender Kenntnis des verfahrenstechnischen Prozessablaufs ein- oder mehrmals jährlich kundenspezifische Industrieanlagen im Wert von jeweils mindestens 25 Mio. € bauen. Solche Anlagenbauer sind beispielsweise die Hersteller von Kraftwerken, Chemieanlagen, Hütten- und Walzwerken, Zementanlagen, Zellstoff- und Papierfabriken sowie die Anbieter von Anlagen für die Elektronikindustrie, für die Holzverarbeitende Industrie und für die Förderung von Rohstoffen. Nicht unter diese Definition fallen hingegen der Schiffs- und Werftenbau, die Kommunikationsindustrie, die Rüstungsindustrie, der Straßenbau sowie die Eisenbahnindustrie.

Wichtige Anbieter im internationalen Großanlagenbau (Auswahl)

Teilbranche	Deutsche Anbieter	Anbieter aus Industrieländern*	Weitere Anbieter	Marktvolumen (2010)
Kraftwerksbau				
Gas, Kohle und Öl	Ferrostaal	Alstom (FR)	Doosan (KR)	> 50 Mrd. €
	Siemens	AnsaldoEnergia (IT)	Power Machine Group (RU)	
		Bechtel (US)	Shanghai Electric Group (CN)	
		Foster & Wheeler (US)		
		General Electric (US)		
		Hitachi (JP)		
		METSO (FI)		
		Mitsubishi Heavy Industries (JP)		
Kernkraft	Siemens	AREVA (FR)	Atomenergoprom (RU)	ca. 10 Mrd. €
		General Electric-Hitachi (US/JP)	China Guangdong NP Group (CN)	
		Mitsubishi Heavy Industries (JP)	Doosan (KR)	
		Toshiba-Westinghouse (JP/US)		
Wasserkraft	Voith	Alstom (FR)	Dongfang Electric Group (CN)	ca. 7 Mrd. €**
		Andritz (AT)	Harbin Power (CN)	
			Power Machine Group (RU)	
Chemieanlagenbau***	CAC	Air Liquide (FR)	China Huanqiu C&E (CN)	> 50 Mrd. €
	Ferrostaal	Air Products (US)	CPECC (CN)	
	Linde	Bechtel (US)	Daewoo E&C (KR)	
	Lurgi	CB&I Lummus (US)	GS Engineering (KR)	
	Uhde	Chiyoda (JP)	Hyundai Engineering (KR)	
		Fluor (US)	Samsung Engineering (KR)	
		Jacobs (US)	Sinopec Engineering (CN)	
		JGC (JP)		
		KBR (US)		
		Maire Technimont (IT)		
		PraxAir (US)		
		Technicas Reunidas (ES)		
		Technip (FR)		
		Tojo Engineering (JP)		
		Worley Parsons (AU)		
Metallurgischer Anlagenbau	Siemens VAI	Andritz (AT)	Baosteel E&T (CN)	ca. 10 Mrd. €
	SMS Siemag	Danieli (IT)		
		Nippon Steel Engineering (JP)		
		Outotec (FI)		
		Paul Wurth (LU)		
Baustoffanlagen	KHD	Fives FCB (FR)	SINOMA (CN)	ca. 4 Mrd. €
	Polysius	FLSmidth (DK)		
Papieranlagen	Voith	Andritz (AT)	keine	> 1 Mrd. €
		Metso (FI)		
Holzwerkstoff-Anlagen	Dieffenbacher	keine	keine	ca. 0,8 Mrd. €
	Siempelkamp			

Abkürzungen der Länder:

AU = Australien
 AT = Österreich
 CH = China
 DK = Dänemark
 ES = Spanien

FI = Finnland
 FR = Frankreich
 IT = Italien
 JP = Japan

KR = Südkorea
 LU = Luxemburg
 RU = Russland
 US = USA

* Industrieländer = Westeuropa, Nordamerika, Japan, Australien

** Angabe für 2008

*** Öl & Gas, Petrochemie, Raffineriebau, Luftzerlegung, Gaserzeugung, LNG, Kokerei u.a.



Wettbewerbsdruck: Ostasien greift an – Westeuropa bleibt stark

Die Befragungsergebnisse unterstreichen die eingangs beschriebenen „harten Fakten“:

Der Wettbewerbsdruck im Großanlagenbau hat in den vergangenen Jahren spürbar zugenommen, und neue Marktteilnehmer – überwiegend aus Schwellenländern – drängen auf den Markt.

Die etablierten Player aus Westeuropa bleiben jedoch stark. Ihre Technologiekompetenz sichert ihnen eine führende Position auf dem Weltmarkt.

Verschärfter Wettbewerb auf vielen Feldern

Die Teilnehmer der Studie sind sich einig: 93 % der Befragten sagen, der Wettbewerbsdruck im Großanlagenbau hat in den vergangenen drei Jahren spürbar oder sogar sehr stark zugenommen (vgl. Abb. 3). Diese Einschätzung gilt für alle beteiligten Unternehmen, unabhängig von ihrer Größe, ihrer Branchenzugehörigkeit oder ihrer regionalen Ausrichtung.

Den stärksten Druck verspüren die Befragten eindeutig aus China. Ferner werden Anlagenbauer aus Westeuropa und Südkorea als besonders wichtige Konkurrenten eingestuft. Deutlich schwächer wird hingegen der von den USA und Japan ausgehende Wettbewerbsdruck bewertet (vgl. Abb. 4).

Großanlagenbauer aus anderen Ländern wie etwa Indien oder Russland spielen nach Einschätzung der Befragten noch keine durchgehend bedeutende Rolle.

Ein Blick auf die verschiedenen Wettbewerbsparameter zeigt, dass sich die an der Studie beteiligten Unternehmen vor allem durch einen intensiven Preiswettbewerb sowie die hohe Risikobereitschaft asiatischer Anbieter gefordert sehen. Als etwas schwächer wird die Konkurrenz durch neue Produkte oder Technologien, durch eine schnelle Projektrealisierung sowie durch hohe Qualitäts- und Terminanforderungen empfunden. Entscheidend bei der Betrachtung ist jedoch stets die Länderperspektive. So üben Anbieter aus Ostasien und Westeuropa zwar generell den stärksten Wettbewerbsdruck aus, doch

unterscheiden sich die Unternehmen aus den genannten Regionen signifikant in Bezug auf ihre jeweiligen Stärken und Schwächen. Die folgende Analyse setzt den Schwerpunkt daher auf die regionale Betrachtung.

Chinas Trumpf: Niedrige Preise und hohe Risikobereitschaft

Nach Einschätzung der Studienteilnehmer sind chinesische Großanlagenbauer die derzeit aggressivsten und am breitesten aufgestellten Wettbewerber auf dem Weltmarkt: 88 % der Befragten sagen, dass sie spürbarem oder sehr starkem Wettbewerbsdruck aus China ausgesetzt sind.

In allen fünf untersuchten Wettbewerbsfeldern belegt das Reich der Mitte erste oder zweite Plätze, wenn es um die Frage geht, wer die größten Fortschritte macht bzw. den größten Druck ausübt. China ist dominanter Treiber im Preiswettbewerb und besonders risikofreudig bei der Projektplanung und -realisierung (vgl. Abb. 5 und 6, S. 8). Dies führte in der Vergangenheit nicht immer zum Erfolg. So waren chinesische Anlagenbauer in mehreren Fällen nicht in der Lage, Projekte termin- und qualitätsgerecht an den Kunden zu übergeben. Allerdings haben Unternehmen aus der Volksrepublik daraus gelernt und bei Qualitäts- und Termintreue in jüngster Zeit aufgeholt – so die mehrheitliche Einschätzung der Studienteilnehmer.

Auch bei der Projektrealisierung setzen chinesische Anbieter demnach mehr als andere Anlagenbaunationen neue Maßstäbe. Dies ist besonders bemerkenswert, da diese Fähigkeit noch vor wenigen Jahren als Schwäche Chinas galt. Beim Thema Innovation bleibt die Volksrepublik jedoch – wie alle anderen Anbieter auch – weit hinter Westeuropa zurück. Trotz erheblicher Anstrengungen ist es chinesischen Ingenieuren bislang offenbar nicht gelungen, die Technologielücke zu Westeuropa entscheidend zu verkleinern.

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass es sich bei der Wettbewerbsverschärfung durch chinesische Anlagenbauer um eine strukturelle Marktveränderung handelt. Sie folgt dem bereits im Jahr 2002 von der chinesischen Regierung formulierten Ziel, sich im Sektor der großen technischen Anlagen dem „fortschrittlichsten Technologieniveau im Ausland anzunähern“. Bereits heute zählen Firmen aus der Volksrepublik zur erweiterten Weltspitze im Zementanlagen- und im Wasserkraftwerksbau. Der fossile Kraftwerks- und der Chemieanlagenbau sowie die Energieübertragung und -verteilung sind als weitere Innovationsschwerpunkte definiert worden. Deshalb ist auch in diesen Segmenten mit einem weiteren Aufholen chinesischer Anlagenbauer zu rechnen.

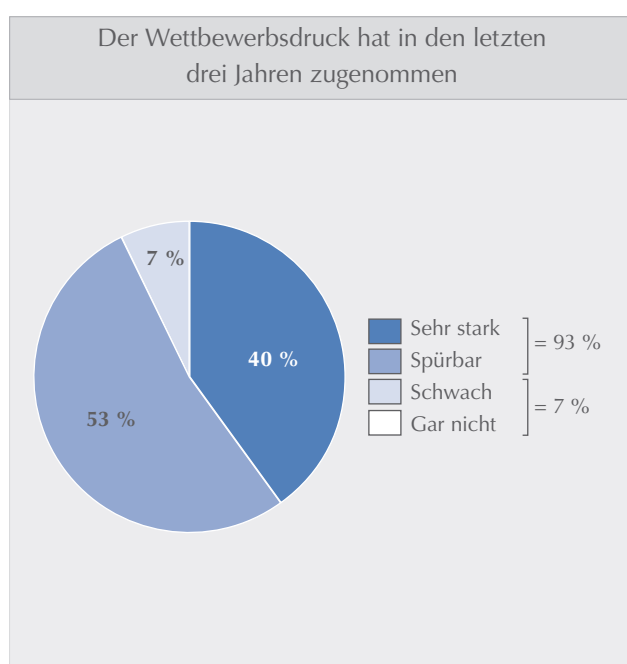


Abbildung 3

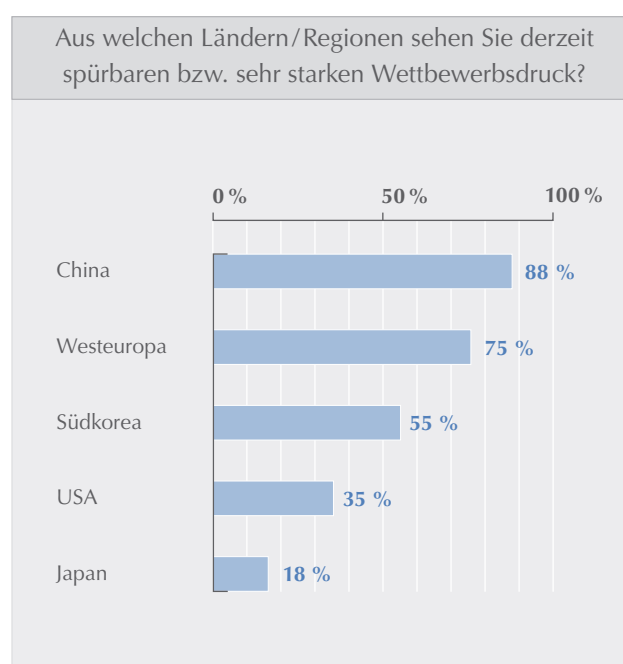


Abbildung 4

Wettbewerbsdruck: Ostasien greift an – Westeuropa bleibt stark

Die regionalen Zentren der chinesischen Exportaktivitäten liegen in Ost- und Südostasien sowie im arabischen Raum, in Südamerika und in Afrika. Erste Projektabschlüsse in der Türkei und Spanien sind darüber hinaus Indizien für eine zunehmende Konkurrenzfähigkeit in einzelnen europäischen Ländern. Ob chinesische Anbieter in der Lage sein werden, in den Industrieländern nachhaltige Erfolge zu erzielen, wird entscheidend von ihrer Fähigkeit abhängen, die Forderungen der Kunden nach innovativen, technologisch eigenständigen und qualitativ hochwertigen Produkten zu erfüllen. Die mit deutschen Anlagenbauern vereinzelt eingegangenen Kooperationen könnten hierfür ein wichtiger Erfolgsbaustein sein.

Europa führend im Technologiewettbewerb

Westeuropa dominiert in zahlreichen Segmenten des Großanlagenbaus nach wie vor das Marktgeschehen. Dies spiegelt sich auch in den Umfrageergebnissen wider: Drei Viertel der Teilnehmer verspüren derzeit erheblichen Druck durch Konkurrenten aus Westeuropa und damit deutlich mehr als aus den anderen etablierten Anlagenbaunationen USA und Japan.

Dies ist umso bedeutsamer, als die europäische Konkurrenz ein ganz ähnliches Stärken-Schwächen-Profil wie die deutschen Marktteilnehmer aufweist – mithin im gleichen, hochtechnologischen Marktsegment den Erfolg sucht. Westeuropa ist denn auch unangefochtener Spitzenreiter, wenn es darum geht, neue und marktgerechte Lösungen anzubieten. 83 % der Studienteilnehmer beurteilen europäische Anlagenbauer als Innovationstreiber (vgl. Abb. 7). Aufstrebende Anbieter aus China und Südkorea, aber auch Japan und die USA haben hier deutlich das Nachsehen. In den anderen Wettbewerbsfeldern wird Westeuropa ebenfalls vor den USA und Japan gesehen – sei es beim Preiswettbewerb, dem sich die Europäer zumindest im Technologiesegment stellen müssen als auch im Hinblick auf Effizienz und Schnelligkeit der Projektrealisierung.

Die Befragten stellen dem europäischen Industrieanlagenbau in Bezug auf seine Wettbewerbsfähigkeit somit ein gutes Zeugnis aus. Diese Einschätzung deckt sich mit regelmäßig vom VDMA durchgeführten Befragungen, wonach Anbieter aus Westeuropa stets als Hauptkonkurrenten des inländischen Großanlagenbaus identifiziert werden. Offenbar ist es europäischen Anlagenbauern gelungen, Antworten auf den zunehmenden Preisdruck

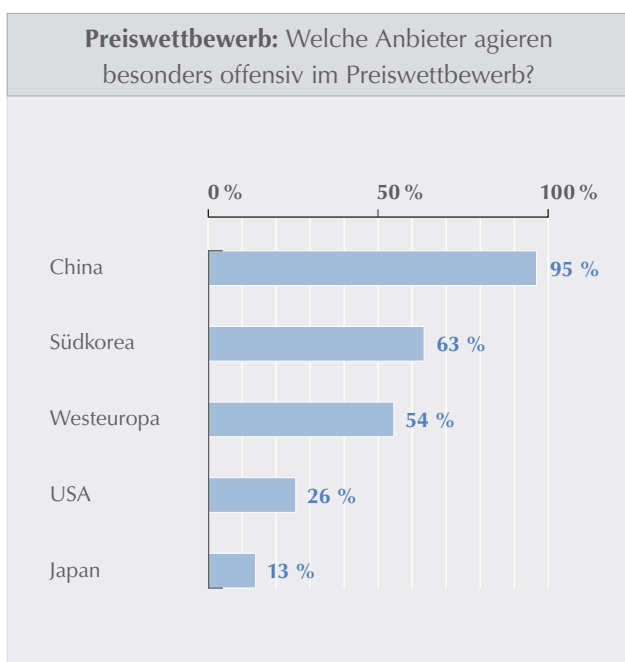


Abbildung 5

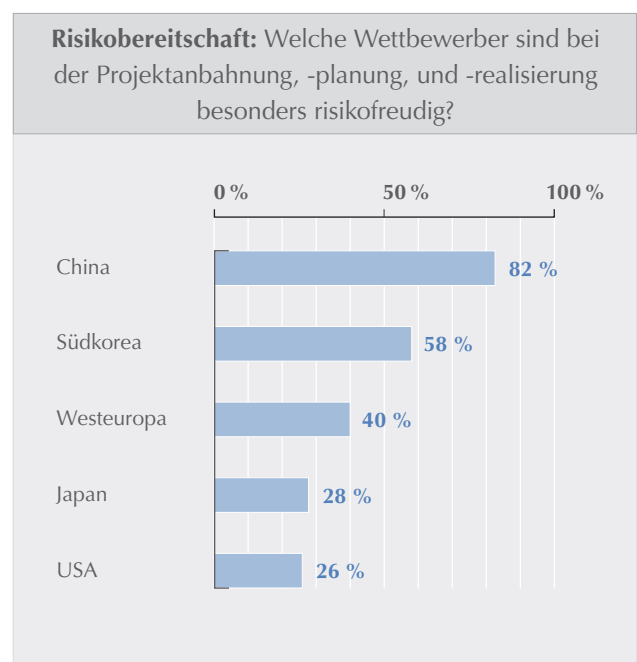


Abbildung 6

zu finden. So haben viele Unternehmen ihre Wettbewerbsfähigkeit durch den Ausbau lokaler Planungs-, Abwicklungs- und Fertigungskapazitäten an Standorten in Schwellenländern gestärkt.

Den Firmen ist dabei bewusst, dass ein direkter Wettbewerb auf Ebene der etwa von chinesischer Seite angebotenen Preise infolge der eigenen Kosten- und Personalstrukturen nicht sinnvoll ist. Europäische Anlagenbauer bemühen sich vielmehr, den preislichen Abstand zur Konkurrenz aus Fernost zu verkürzen oder zumindest nicht anwachsen zu lassen. Gleichzeitig heißt es aber auch, die wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit der eigenen Anlagen konsequent hervorzuheben, beispielsweise hinsichtlich ihrer Lebenszykluskosten. Die kontinuierliche Verbesserung des eigenen Technologieprofils wird auch in Zukunft eine der Hauptaufgaben des europäischen Anlagenbaus bleiben.

Der südkoreanische Anlagenbau holt auf

Der südkoreanische Anlagenbau sorgt seit 2007 für Furore auf dem Weltmarkt. Der Auftragseingang konnte in den vergangenen drei Jahren mehr als verdoppelt und dabei spektakuläre Projekte akquiriert werden. Die Befragungsergebnisse belegen die gestiegene Wettbewerbsfähigkeit dieses im Gesamtanlagengeschäft noch jungen Konkurrenten. 55 % der Antwortenden verspüren derzeit erheblichen Konkurrenzdruck aus Südkorea. Dass der Wert nicht höher liegt, ist vor allem auf die Tatsache zurückzuführen, dass sich die koreanischen Aktivitäten bislang schwerpunktmäßig auf den Bau von Chemieanlagen im Mittleren Osten konzentrieren. Die in anderen Branchen und Regionen tätigen Umfrageteilnehmer dürften somit keine oder nur geringe Berührungspunkte mit Anlagenbauern aus diesem Land haben.

Südkoreanische Anlagenbauer belegen in den meisten Wettbewerbsfeldern vordere Plätze. Sie werden als Spitzenreiter in Bezug auf Fortschritte bei der Qualitäts- und Termintreue gesehen (vgl. Abb. 9, S. 10). Dies konnten sie durch die Einhaltung von Vertragszusagen in einigen Referenzprojekten bereits zeigen. Ferner agieren südkoreanische Kontraktoren laut Befragung deutlich preisaggressiver als ihre westlichen Konkurrenten. Der Abstand zu den Preisführern aus China ist gleichwohl erheblich.

Auch werden südkoreanische Firmen von der Mehrzahl der Befragten als risikofreudig wahrgenommen. Mit innovativen und marktgerechten Lösungen hingegen kann Südkorea bislang nicht punkten.

Wie auch China verfolgt das Land industriepolitisch einen strategischen Ansatz zum Ausbau globaler Marktanteile. Im Großanlagenbau für die chemische Industrie begann dies in den 1990er Jahren zunächst über Kooperationen mit den seinerzeit etablierten Anbietern. Die ersten Phasen der Projektabwicklung erbrachte beispielsweise der deutsche Anlagenbauer – Bau, Montage und Inbetriebnahme kamen aus Südkorea. Mittlerweile gehen koreanische Anbieter weltweit in Wettbewerb um die gesamten Projekte. Eine ähnliche Entwicklung bahnt sich in den Sektoren Baustoffanlagen, Kraftwerke sowie im Hütten- und Walzwerksbau an. Hier liegen Kooperationsanfragen an deutsche Unternehmen vor und erste gemeinsame Projekte sind in Arbeit. Regional stehen zunehmend neue Märkte wie etwa Südamerika, Australien und die USA im Fokus südkoreanischer Aktivitäten. Mit hoher Wahrscheinlichkeit wird der von Südkorea ausgehende Wettbewerbsdruck in den kommenden Jahren also zunehmen. Deutsche und europäische Anlagenbauer müssen sich darauf einstellen und die passenden Antworten finden.

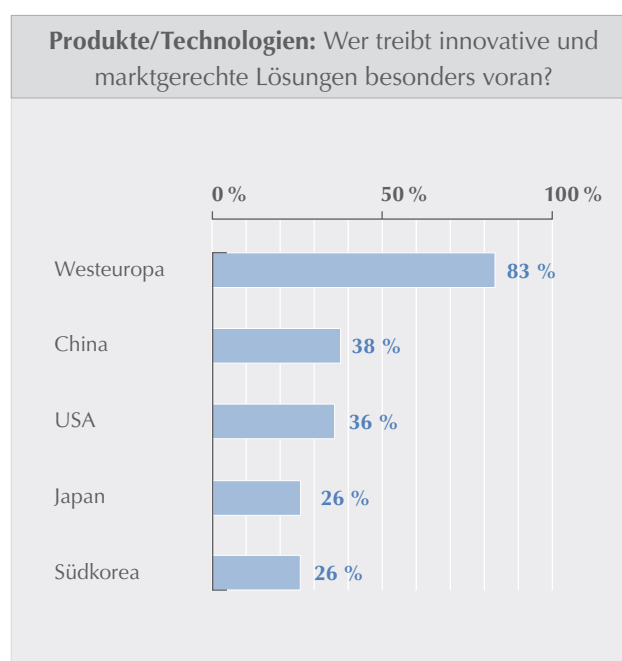


Abbildung 7

Japan fehlt es nicht nur an preislicher Wettbewerbsfähigkeit

In den 1970er Jahren ist den etablierten Anbietern aus Europa und Nordamerika mit dem Weltmarkteintritt japanischer Anlagenbauer erstmalig Konkurrenz aus Ostasien erwachsen – nicht zuletzt als Folge einer massiven Subventionierung des Industriezweigs durch den japanischen Staat. Nach heftigen Preiskämpfen auf dem Weltmarkt und einer anschließenden Konsolidierung sind eine Reihe ernsthafter Konkurrenten vor allem im Chemieanlagen- und Kraftwerksbau übriggeblieben.

Der aktuell von japanischen Anlagenbauern ausgehende Wettbewerbsdruck wird von den Befragten allerdings überwiegend als schwach bzw. nicht vorhanden beurteilt. 82 % der Studienteilnehmer sehen dies so. Im Ranking der bewerteten Länder nimmt Japan damit den letzten Platz ein. Besonders schwach wird die japanische Position auf dem Gebiet der Preise eingeschätzt – was nicht zuletzt eine Konsequenz der Wechselkursentwicklung seit Ausbruch der Finanzkrise 2008 ist. Der Kurs des Yen ist gegenüber dem US-Dollar seitdem um rund 30 % gestiegen und auch in Relation zum Euro hat die japanische

Währung in den vergangenen Jahren deutlich an Wert gewonnen. Offenbar konnte der japanische Großanlagenbau die dadurch hervorgerufene fehlende preisliche Wettbewerbsfähigkeit bislang nicht kompensieren. Auch in den meisten übrigen abgefragten Kategorien wird der von Japan ausgehende Wettbewerbsdruck deutlich niedriger eingeschätzt als der aus anderen Ländern. Lediglich bei der Innovationsstärke werden japanische Kontraktoren etwas besser als südkoreanische Unternehmen gesehen. Gegenüber den führenden Innovatoren aus Westeuropa ist der Abstand nach Meinung der Studienteilnehmer jedoch gewaltig.

Die amerikanische Konkurrenz wird kaum wahrgenommen

Der US-amerikanische Großanlagenbau gilt traditionell als wenig technologieorientiert. Es überrascht daher nicht, dass er von den Befragten nicht als Treiber innovativer und marktgerechter Lösungen gesehen wird und in dieser Wettbewerbskategorie hinter Westeuropa und China liegt. Die Kernkompetenz amerikanischer Kontraktoren ist vielmehr die Entwicklung und effiziente Umsetzung von Projekten. Doch auch hier kann die Branche nach Ansicht der Studienteilnehmer derzeit keine Akzente

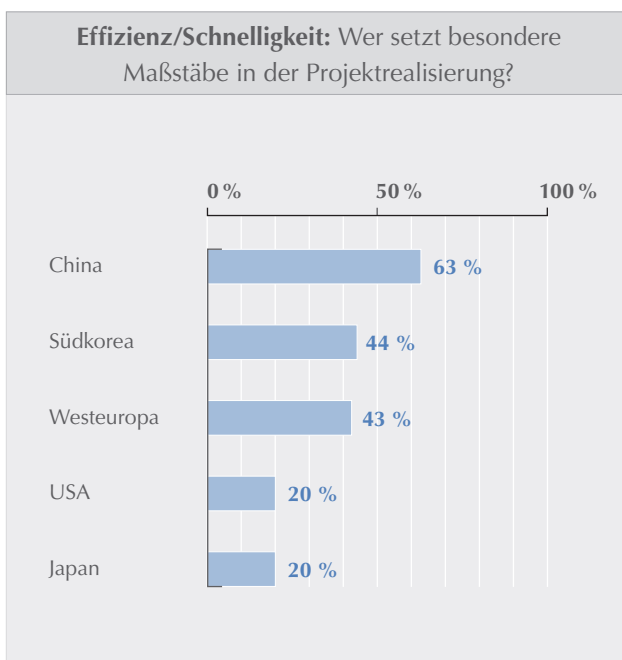


Abbildung 8

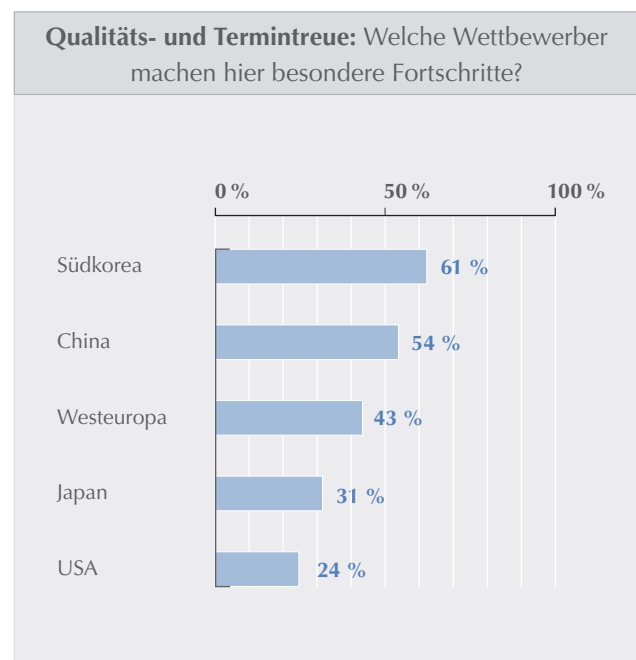


Abbildung 9

setzen. Insgesamt verspüren nur 35 % aller Befragten deutlichen Wettbewerbsdruck aus den USA. Ein Grund hierfür ist die Tatsache, dass Anlagenbauer aus den USA stärker als der europäische und asiatische Wettbewerb auf den Binnenmarkt ausgerichtet sind. Auch haben sich US-Anbieter schon vor Jahren aus einigen Branchen, wie etwa dem Bau von Zementanlagen oder Stahlwerken, zurückgezogen oder sie verfolgen andere Geschäftsmodelle als heimische Unternehmen. Im Ergebnis werden sie von einigen der Studienteilnehmer nicht als Wettbewerber wahrgenommen und daher auch nicht bewertet. Im Chemieanlagen- und im Kraftwerksbau ergibt sich ein anderes Bild: Hier besetzen US-Firmen nach wie vor starke Marktpositionen und werden von über der Hälfte der Studienteilnehmer als ernsthafte Konkurrenten gesehen.

Deutschland im Wettbewerb: Preislich im Nachteil, bei Effizienz auf Augenhöhe

Der Wettbewerbsdruck im internationalen Großanlagenbau hat sich seit dem Ausbruch der Finanzkrise deutlich verschärft. Die tiefe Rezession 2009/2010 hat das Großanlagengeschäft auf längere Sicht wieder in einen Käufermarkt verwandelt. Dabei muss der heimische Anlagenbau gegenüber den schärfsten Wettbewerbern Preisnachteile von 10 % bis 20 % verkraften, so die mehrheitliche Einschätzung der Studienteilnehmer. Dennoch ist es der Branche bislang gelungen, sich in diesem schwierigen Umfeld zu behaupten. Ein Grund dafür ist die technologische Exzellenz heimischer Anbieter. Doch auch in Hinblick auf Effizienz und Schnelligkeit sehen sich die meisten der Befragten zumindest auf Augenhöhe mit ihrem derzeit stärksten ausländischen Wettbewerber. Die heimischen Unternehmen stellen sich der wachsenden Konkurrenz aus Ostasien daher mit großem Selbstbewusstsein, das auf ebenso großen Anstrengungen in allen relevanten Wettbewerbsfeldern beruht.

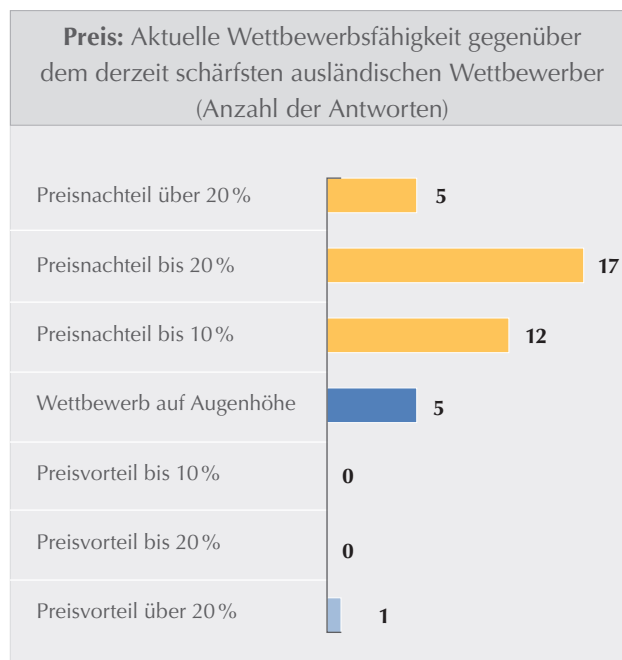


Abbildung 10

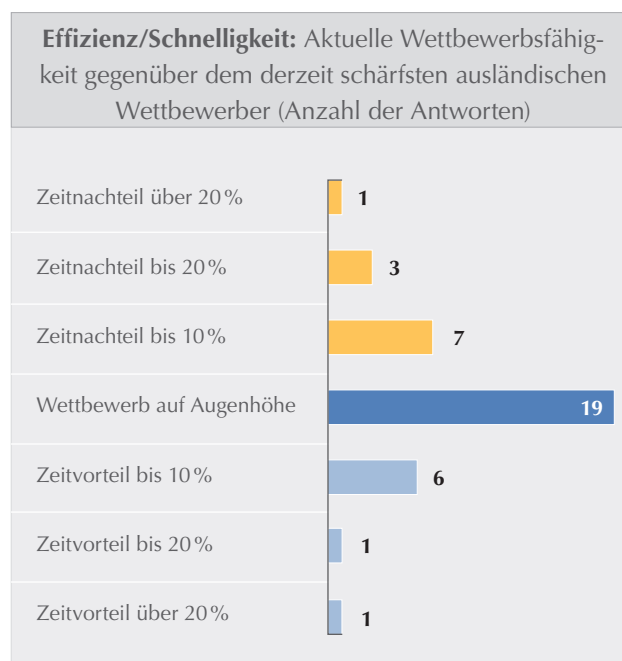


Abbildung 11



Technologieführerschaft: Eine dominante, aber nicht die einzige Antwort

Der deutsche Anlagenbau sieht sich für die Herausforderungen eines neuen globalen Wettbewerbs gut gerüstet. Die Unternehmen, so zeigt es unsere Umfrage, wollen ihre Fitness mit einem „Sixpack“ – also in sechs relevanten Wettbewerbsbereichen – nochmals verbessern, um auch künftig gewohnt wettbewerbsstark auf den Märkten agieren zu können.

Die angestrebten Maßnahmen zielen auf eine Verbesserung der preislichen Wettbewerbsfähigkeit, gehen über die Sicherung der Technologie- und Qualitätsführerschaft bis hin zur Anpassung der Risikobereitschaft. Sie umfassen aber auch eine Senkung der Durchlauf- und Projektlaufzeiten sowie eine Verbesserung der Markt- und Produktorientierung.

Jede dieser Disziplinen steht bei mindestens 80 % der Befragten ganz oben auf der Agenda. Preisliche Wettbewerbsfähigkeit und Technologieführerschaft ragen mit deutlich über 90 % Zustimmung nochmals heraus (vgl. Abb. 12). Um hier nachhaltig bestehen zu können, will und muss der heimische Großanlagenbau seine Kosteneffizienz stetig verbessern und gleichzeitig mit seiner Innovationskraft bis ans Limit gehen.

Kosten senken – aber intelligent

Ziel der avisierten Kosteneffizienz ist es nicht, preislich gegen die chinesische Niedrigpreiskonkurrenz bestehen zu können. Entscheidend ist das eigene Hochtechnologie-segment, in dem die stärkste Konkurrenz immer noch aus Westeuropa kommt. Hier hilft bloßes „Kostendrücken“ – sei es im Einkauf oder beim Engineering – nicht weiter. Vielmehr sind gerade in diesen beiden Disziplinen intelligente Lösungen gefragt. So sieht es das Gros der Befragten.

Standardisierung und Modularisierung von Bauteilen – so lautet eine der wichtigsten Aufgaben, denen sich die Unternehmen auch künftig widmen wollen, um ihre Kosten niedrig zu halten. Aber auch eine Weiterentwicklung des

sogenannten Value Engineering haben sich viele Anlagenbauer auf die Fahnen geschrieben. Dabei geht es um die Reduzierung von Funktionalitäten und Ausrüstungsteilen der Anlagen auf ein für die Funktion und den Kundenbedarf notwendiges Minimum.

Im Alleingang kommt man unserer Erfahrung nach beim Value Engineering allerdings nur selten zum Ziel. Der fundamentale Kostenhebel liegt in der frühzeitigen und umfassenden Integration der Zulieferer in die Entwicklungs- und Konzeptphase. Mit vereintem Know-how lassen sich Produktlösungen kreieren und umsetzen, die sich durch eine gesunde Mischung aus marktgerechter Innovation, höchstmöglicher Kosteneffizienz und geringstmöglicher Komplexität auszeichnen.

Technologieführerschaft – eine Antwort auf viele Herausforderungen

Auf Innovationskraft und Technologieführerschaft setzen unserer Befragung zufolge vor allem diejenigen deutschen Anlagenbauer, die sich vom Wettbewerb – auf einem oder mehreren Feldern – besonders stark gefordert sehen. Technologieführerschaft dient hier quasi als Allzweck-

waffe, um sich von der aufkommenden Konkurrenz abzusetzen – sei es beim Preis- oder Effizienzwettbewerb oder auch, wenn es um eine Antwort auf eine gestiegene Qualitäts- und Termintreue oder höhere Risikobereitschaft seitens der Konkurrenz geht.

Diese Schlussfolgerung ist das Ergebnis sogenannter multivariater Analysen. Hierzu ein Beispiel: 97 % der Befragten, die auf Technologieführerschaft setzen, sehen für sich im Preiswettbewerb eine große oder sogar sehr große Herausforderung. Diejenigen hingegen, die sich durch den Preiswettbewerb nur gering gefordert sehen, bauen nur zu 71 % auf Technologieführerschaft (vgl. Abb. 13, S. 14).

Dieses Muster gilt für nahezu alle untersuchten Wettbewerbsfelder. Egal, wo sich der Anlagenbau besonders gefordert sieht, das Streben nach Innovation und Qualität ist stets eine dominante Antwort.

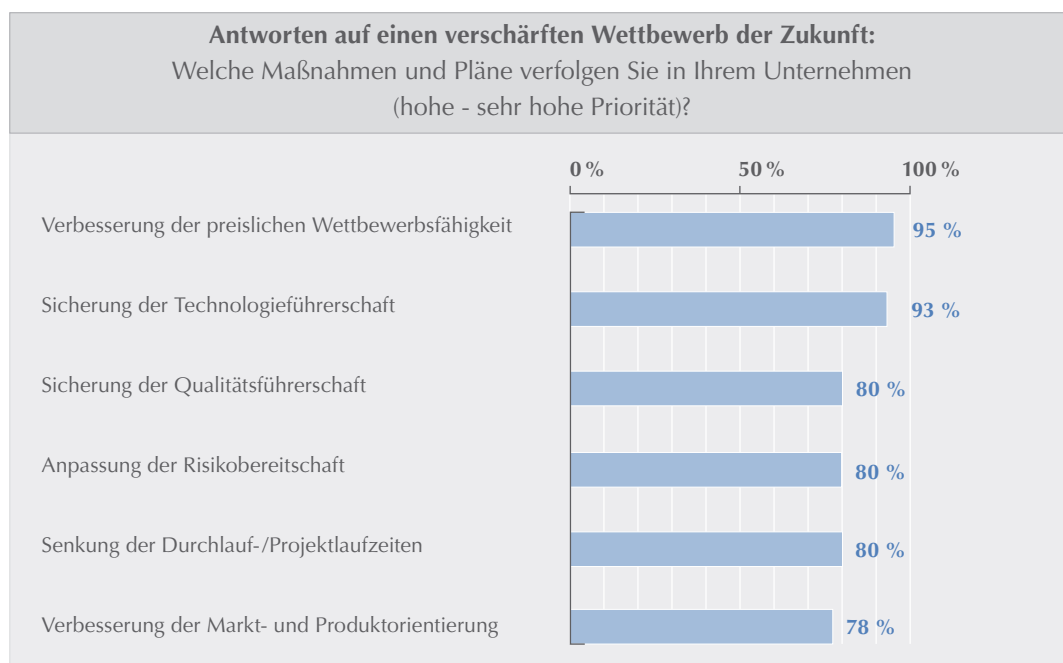


Abbildung 12

Technologieführerschaft: Eine dominante, aber nicht die einzige Antwort

Ausgespielt werden soll diese Innovationsstärke insbesondere dann, wenn es um marktgerechte Lösungen zur Steigerung der Energieeffizienz und einer nachhaltigen CO₂-Reduzierung geht. Mehr als 90 % der Befragten sehen hierin ein Feld mit höchster Priorität und besten Erfolgchancen (vgl. Abb. 14). Auf kurze Sicht werden sich diese Aktivitäten insbesondere auf den Absatzmärkten der EU auszahlen. Denn angesichts der Anfang 2013 bevorstehenden Neuregelung des EU-Emissionshandels geraten wichtige heimische Abnehmerbranchen wie die Energie-

wirtschaft, die Großchemie, die Papier- und Zementindustrie oder die Betreiber von Hütten- und Walzwerken immer mehr unter Margen- bzw. Handlungsdruck.

Vor diesem Hintergrund werden neue, innovative Großanlagen mit spürbar verringertem CO₂-Ausstoß – zumindest in Europa – auf eine große Nachfrage und Zahlungsbereitschaft treffen. Denn der Preis für diese CO₂-Rechte wird voraussichtlich spürbar steigen. Und im Zuge einer

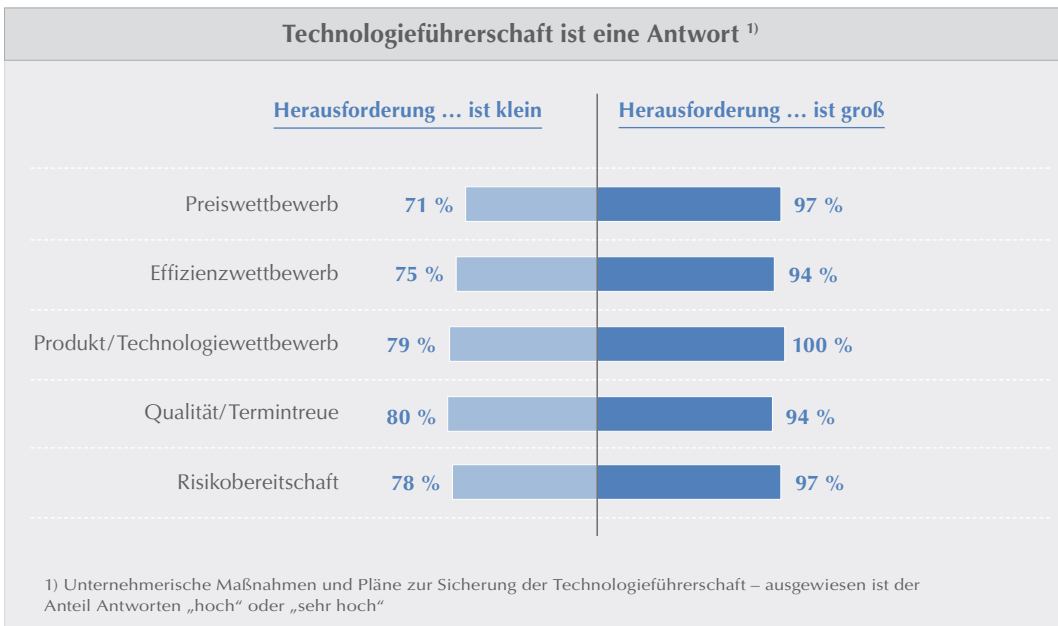


Abbildung 13

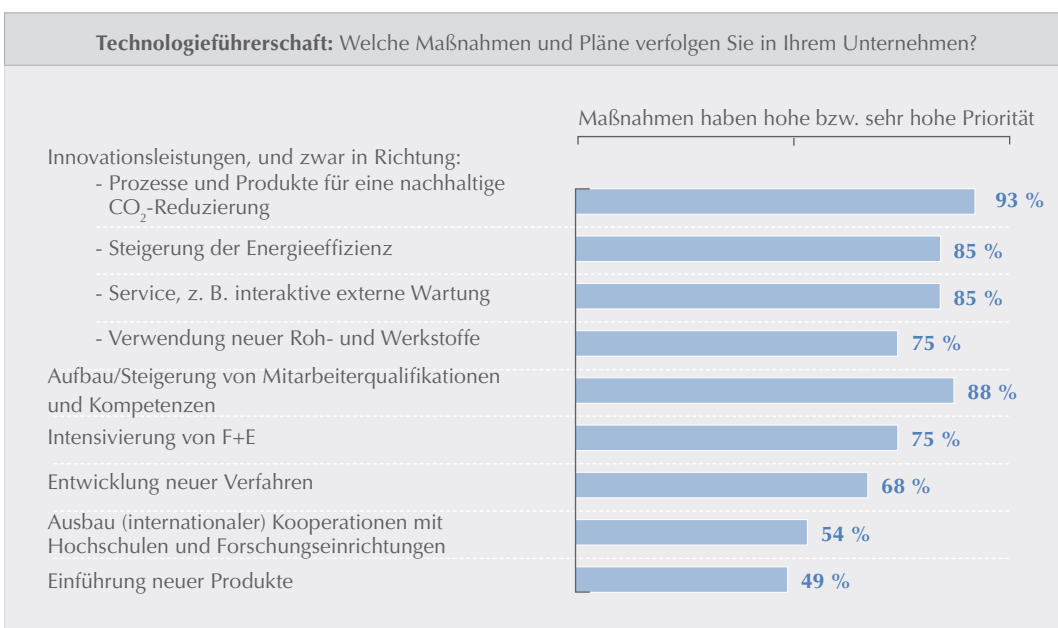


Abbildung 14

Total-Cost-of Ownership-Betrachtung kommt es dann noch mehr auf die Betriebs- als auf die reinen Anschaffungskosten einer solchen Großanlage an – diese betragen im Branchenschnitt ohnehin nur 10 % der gesamten Lebenswegkosten. Aus dieser Perspektive betrachtet haben die heimischen Großanlagenbauer gute Chancen, mit etwas höherpreisigen, dafür aber energieeffizienten und in den Gesamtkosten wettbewerbsfähigen Lösungen neue Maßstäbe in Europa zu setzen.

Breites Maßnahmenbündel gegen China, aber keine spezielle Strategie für Südkorea

Doch andere Wettbewerber bzw. Absatzmärkte verlangen (noch) nach anderen, weiter gefassten Strategien. Am deutlichsten wird dies, wenn es um eine Antwort auf die neue Konkurrenz aus China geht. Diese, so zeigt es die Befragung, treibt die deutschen Anlagenbauer zu besonderen Anstrengungen. Konkret heißt dies: Wer sich vom Wettbewerb aus dem Reich der Mitte besonders gefordert sieht, reagiert darauf mit umfassenden Gegenmaßnahmen auf nahezu allen der oben sechs genannten Wettbewerbsfeldern gleichzeitig.

Die Reaktionen auf den wachsenden Wettbewerbsdruck aus Südkorea sind hingegen weniger eindeutig. Unsere Befragung lässt hier keine Rückschlüsse auf besonders intensive und/oder spezifische Gegenmaßnahmen zu. Dies ist durchaus überraschend angesichts der großen Markterfolge südkoreanischer Anlagenbauer gerade in jüngster Zeit. Eine eindeutige Erklärung hierfür gibt es nicht. Aber die Umfrage hat gezeigt: Die heimischen Anbieter schätzen die Konkurrenz aus Südkorea auf allen Wettbewerbsfeldern als „gut“, aber nirgendwo als „überragend“ ein. Dieses unauffällige Profil darf aber nicht dazu führen, dass der „Musterschüler aus Asien“ langfristig unterschätzt wird.

Jetzt die Weichen für morgen stellen

Natürlich gibt es für den heimischen Großanlagenbau kein Patentrezept für künftigen unternehmerischen Erfolg in einem verschärften Wettbewerbsumfeld. Entscheidend ist es vielmehr, die eigenen Chancen und Grenzen im Hinblick auf folgende Themenfelder sachgerecht einzuschätzen und zu hinterfragen – und zwar immer aus der individuellen Unternehmensperspektive.

- **Monitoring:** Wie erkenne ich frühzeitig künftige Chancen der Märkte ebenso wie die Bedrohungen durch den Wettbewerb?
- **Technologieradar:** Wie priorisiere ich meine Ressourcen für die Technologieentwicklung?
- **Produktstruktur:** Wie reagiere ich richtig auf die Herausforderungen (regional) unterschiedlicher Märkte (one size fits all vs. customization)?
- **Standortstrategie:** Bin ich hinsichtlich der jeweiligen Kundenanforderungen regional optimal aufgestellt? Gilt dies auch für mein Engineering-Netzwerk?
- **Organisation:** Habe ich die notwendige Effizienz, Flexibilität und Schlagkraft, um den Herausforderungen gerecht zu werden?
- **Kosten-/Preisstruktur:** Sind bei Kosten und Preisstruktur bereits alle Möglichkeiten ausgereizt?
- **Partnerschaften:** Bin ich optimal mit meinen Lieferanten vernetzt? Sollte ich verstärkt die Kooperationen mit industriellen oder wissenschaftlichen Partnern zur Steigerung meiner Innovationsfähigkeit suchen?
- **Vertrieb:** Stelle ich die Vorteile meiner Anlagen nachfragespezifisch hinreichend deutlich dar – zum Beispiel im Hinblick auf die Total-Cost-of Ownership?

Profil und Ansprechpartner



MANAGEMENT ENGINEERS
Consulting to Completion

MANAGEMENT ENGINEERS [ME] arbeiten als Strategie- und Prozessberater für namhafte Unternehmen – von global ausgerichteten mittelständischen Firmen bis zu weltweit führenden Konzernen. Seit ihrer Gründung im Jahr 1978 haben sich ME – mit einem starken Standbein im Maschinen- und Anlagenbau – zu einer der größten Managementberatungen in deutscher Hand entwickelt. ME sind vor Ort präsent – mit Büros in Europa, Nord- und Südamerika und Asien.

Mehr unter www.ManagementEngineers.com.

MANAGEMENT ENGINEERS
Hofgarten Palais/Goltsteinstr. 14 | D-40211 Düsseldorf

Dr. Gerald Orendi
Tel.: +49.211.5300.180
Gerald.Orendi@ManagementEngineers.com

Dr. Georg Altmann
Tel.: +49.211.5300.180
Georg.Altmann@ManagementEngineers.com

Marc Artmeyer
Tel.: +49.211.5300.135
Marc.Artmeyer@ManagementEngineers.com



Arbeitsgemeinschaft
Großanlagenbau

Die Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau ist die Interessenvertretung und das wichtigste Netzwerk Großanlagenbauender Unternehmen im deutschsprachigen Raum. Sie repräsentiert einen jährlichen Auftragseingang von über 25 Mrd. € und mehr als 60.000 Beschäftigte. Mit einem Weltmarktanteil von zirka 18 % und 80 % Exportquote üben die Unternehmen eine erhebliche Lokomotivwirkung auf die inländische und internationale Zulieferindustrie aus.

Mehr unter www.grossanlagenbau.vdma.org.

VDMA Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau
Lyoner Strasse 18 | D-60528 Frankfurt

Thomas Waldmann
Tel.: +49.69.6603.1271
Thomas.Waldmann@vdma.org

Klaus Gottwald
Tel.: +49.69.6603.1264
Klaus.Gottwald@vdma.org

Volker Stroh
Tel.: +49.69.6603.1275
Volker.Stroh@vdma.org

Bildquellen:

Titel / Hitachi Power Europe GmbH

S. 2 / The Linde Group

S. 6 / Voith AG

S. 12 / Ferrostaal AG

