

Chemieindustrie investiert erheblich in Produktionsanlagen in Deutschland

Trotz Verlagerungen von Produktionskapazitäten wird das Land attraktiver Standort bleiben / Von Thorsten Bug

Berlin (gtai) - Nach einem herausfordernden Jahr 2009 machen die wirtschaftlichen Kennzahlen der Chemieunternehmen wieder Freude. Fallende Anteile der europäischen Chemieindustrie am Weltmarkt bereiten zwar Sorgen. Zunehmende Investitionsaktivitäten in Deutschland signalisieren aber eine hohe globale Wettbewerbsfähigkeit, wobei überraschenderweise die Basischemie einen Aufschwung erlebt.

Die Chemische Industrie in Deutschland hat sich überraschend schnell von dem wirtschaftlich schwierigen Jahr 2009 erholt. Nach Angaben der Verbandes der Chemischen Industrie (VCI) konnte der Umsatzrückgang um 17% im Jahr 2009 gegenüber 2008 aufgrund der historischen Exportstärke und der hohen Produktivität im Geschäftsjahr 2010 mit einem Wachstum von 16% nahezu wieder wettgemacht werden. Und bereits drei Jahre nach der Krise 2009 weisen nahezu alle Chemieunternehmen Wachstum bei Umsatz und zweistellige operative Margen aus.

Deutsche Chemieunternehmen im Geschäftsjahr 2012¹⁾

	Umsatz (Mio. Euro)	Veränderung (in %) ²⁾	Operative Marge ³⁾ (in %)	Veränderung (in %- Punkten) ²⁾	Konzern- überschuss (Mio. Euro)	Veränderung (in %) ²⁾
BASF	78.729	+7	11	-1	5.222	-21
Bayer	39.760	+9	10	-1	2.446	-1
Henkel	16.510	+6	14	+1	1.510	+30
Evonik	13.629	-6	14	0	1.164	+15
Merck	11.173	+9	9	-2	567	-8
Lanxess	9.094	+23	9	0	515	+2
Wacker	4.635	-6	6	-6	107	-70
Altana	1.705	+6	13	0	155	+5

1) Geschäftsjahr entspricht dem Kalenderjahr. 2) Im Vergleich zum vorhergehenden Geschäftsjahr. 3) Betriebsergebnis (EBIT) im Verhältnis zum Umsatz

Quellen: Geschäftsberichte der Unternehmen

Zunehmende Investitionsaktivitäten in Deutschland

Besonders erfreulich haben sich seit 2009 die Investitionen in Produktionsanlagen entwickelt. Sowohl in den Segmenten Basischemie, Hochleistungskunststoffe und Spezialchemie als auch bei den Endprodukten wurden Kapazitäten erweitert oder aufgebaut.

Circa ein Drittel der Investitionen fließen in die Basischemie, wobei der Großteil davon Neuanlagen sind. Mit einem Investitionsvolumen von 1,5 Mrd. Euro ragen die Aktivitäten um die Isocyanatanlagen heraus. Neben der Kapazitätserweiterung der Anlage am Standort Brunsbüttel um 220.000 Jahrestonnen werden in Dormagen und Ludwigshafen Toluol-2,4-diisocyanat-Anlagen mit Kapazitäten von je 300.000 Jahrestonnen neu gebaut. Eine Reihe weiterer Investitionen resultiert aus den dazu nötigen Vorstufen. So wird in Dormagen ein neuer Steamreformer für 100 Mio. Euro gebaut.

In Ludwigshafen werden zudem die Produktionen von Salpetersäure, Chlor, Synthesegas, Wasserstoff erweitert und eine neue Salzsäure-Recyclinganlage gebaut. Neben den drei Isocyanatanlagen sind zwei richtungsweisende Investitionen in Chlor-Alkali-Elektrolysen zu verzeichnen. So wird die bestehende Anlage in Höchst auf die neueste Membrantechnologie umgestellt und gleichzeitig die Kapazität um etwa 50% erhöht. Am Standort Leuna wurde eine neue Anlage mit einer jährlichen Kapazität von 15.000 Tonnen Chlor im Juli 2012 in Betrieb genommen. Weitere nennenswerte Investitionen in der Basischemie sind die Neuanlagen für Formalin (150.000 Tonnen) in Krefeld-Uerdingen und die PE-HD-Anlage (320.000 Tonnen) in Münchmünster.

Im Gegensatz zu den Investitionen in der Basischemie sind in der Spezialchemie vorrangig Erweiterungen festzustellen, deren Investitionsvolumen je Tonne Produktionskapazität aufgrund der meist technologisch anspruchsvollen Prozessführung verhältnismäßig hoch sind. Die Kapazitätserweiterungen der 1-Buten-Anlage in Marl und die VFA-Aktivitäten in Ludwigshafen erfordern einen jeweils dreistelligen Millionenbetrag. Weitere Projekte lösen ebenso nicht unbeträchtliche Investitionen im zweistelligen Millionen-Euro-Bereich aus: die PVA-Anlage über knapp 60 Mio. Euro in Höchst und die S-SBR-Anlage mit etwa 90 Mio. Euro in Schkopau sind Beispiele dafür.

Das Nischensegment der Hochleistungskunststoffe bildet die kleinste Gruppe, wobei auch hier Erweiterungen den Hauptteil ausmachen. Auffallend sind die PA6-Aktivitäten in Leuna (50.000 Tonnen) und Ludwigshafen (21.000 Tonnen). Hervorzuheben ist die mit Fluorchemie verbundene Investition von über 60 Mio. Euro in Gendorf.

Im Segment der Endprodukte wird vorwiegend in Kapazitätserweiterungen investiert. Diese Produkte erfahren aus chemischer Sicht meist keine Stoffumwandlung mehr, gehen in aller Regel an Abnehmerindustrien und tragen Markennamen. So finden sich in diesem Segment etwa vielfach verwendbare funktionalisierte C4-Körper wie Glissopal® oder POLYVEST® HT. Ebenso Flammenschutzmittel wie Exolit® OP, Katalysatoren wie TEA für Ziegler-Natta-Verfahren oder Methansulfonsäure. Daneben finden auch Investitionen in neue, innovative Produkte statt, wie zum Beispiel in die Produktion von Kohlenstoff-

Nanoröhren - Baytube[®], spezielle Membranen zur Wasseraufbereitung - Lewabrane[®], oder das biologisch abbaubare Ecoflex[®] und Ecovio[®], eine Mischung aus Ecoflex und Polymilchsäure.

Deutsche Chemie für globalen Wettbewerb gewappnet

Diese Angaben zu bereits veröffentlichten Investitionen weisen eindeutig darauf hin, dass der ökonomische Aufschwung seit 2009 zu gestiegenen Investitionsaktivitäten in mehreren Chemie-Segmenten in Deutschland geführt hat.

So finden entgegen vielfacher Vorhersage weiterhin Investitionen in der Basischemie statt. Hauptsächliche Triebkraft der Investitionen ist die Sicherung der globalen Wettbewerbsfähigkeit der jeweiligen Anlage, weswegen in nahezu jeder Investition die Integration neuester Technologie enthalten ist. Ebenso trotz der Attraktivität des Marktes vermeintlich hohen Energiekosten, was von den beiden nicht unerheblichen Investitionen in energieintensive Chlor-Alkali-Elektrolysen abgeleitet werden kann.

Den Investitionen in den anderen drei Segmenten ist gemein, dass es sich meist um eine anspruchsvolle Prozessführung handelt, die hochqualifizierte Mitarbeiter unterschiedlichster Disziplinen erfordert. Oft sind es auch Prozesse, die noch Potential für Ausbeute- und Effizienzsteigerungen bieten oder eines besonderen Augenmerks bezüglich deren Schutz des geistigen Eigentums bedürfen.

China produziert fast die Hälfte aller Chemikalien weltweit

Unabhängig von dieser positiven Entwicklung der deutschen Chemiewirtschaft hat sich das „chemische Kräfteverhältnis“ allerdings global verändert. Dem europäischen Verband der Chemischen Industrie (CEFIC) zufolge war die chemische Industrie in der VR China nach zweistelligen Wachstumsraten in der letzten Dekade mit einem Umsatz von 735 Mrd. Euro 2011 der weltweit größte Markt, gefolgt von den USA (409 Mrd. Euro), Japan (175 Mrd. Euro) und Deutschland (156 Mrd. Euro). Im gesamteuropäischen Markt mit einem Volumen von 539 Mrd. Euro in 2011 erwirtschaftete Deutschland mit 29% Anteil zwar weiterhin den Löwenanteil, jedoch ist Europas globaler Marktanteil nach Angaben des Fachverbandes in den vergangenen zwei Jahrzehnten von 36% auf 20% gesunken. Ähnliche Rückgänge verzeichnen auch andere marktbestimmende Industrieländer wie die USA und Japan, was vordergründig auf die Zunahme von Produktionskapazitäten in den Wachstumsmärkten zurückzuführen ist.

Insbesondere der zunehmende Wohlstand der Mittelschicht in China und Indien, immerhin lebt dort über ein Drittel der Weltbevölkerung, hat zu verstärkter Nachfrage geführt. Trotz der dem Beratungsunternehmen Accenture zufolge stark gestiegener Arbeitskosten und wie A.T.Kearney meldet politischer Einflussnahme, insbesondere in China, konnten

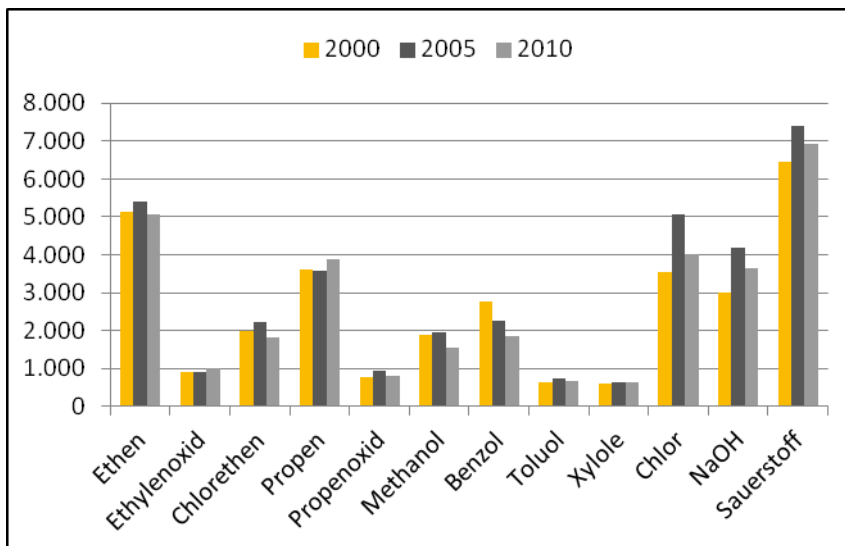
auch westliche Unternehmen dieser Marktattraktivität nicht widerstehen und haben nach Angaben von Roland Berger und Booz&Company dort massiv in moderne Produktionsanlagen investiert, weil sie sich hohe Gewinne erhoffen.

Neben neuen Produktionskapazitäten auf Wachstumsmärkten sind auch in Regionen mit hohen Öl- und Gasvorräten, vorrangig der Arabischen Halbinsel, neue Großanlagen entstanden. Ein geschätzter Kostenvorteil von 350 USD je Tonne bei organischen Basischemikalien deutet nach Ansicht von KPMG darauf hin, dass diese Region zum Hauptproduzenten von Basischemikalien wie Polyethylen, Polypropylen oder Ethylenglycol wird.

Produktionsmengen von Basischemikalien in Deutschland unverändert

Die Chemische Industrie in Deutschland hat dem VCI zufolge 2011 knapp 19 Mio. Tonnen fossile, 2,7 Mio. Tonnen nachwachsende und circa 20 Mio. Tonnen mineralische Rohstoffe verarbeitet. Die daraus resultierenden Produktionsmengen von Basischemikalien in den Jahren 2000 bis 2010 weisen eine unveränderte, bei einigen Chemikalien leicht abnehmende Tendenz auf. Dies geht damit einher, dass die neu gebauten Anlagen in den genannten Wachstumsregionen großzügig dimensioniert sind und somit auch die Industrieländer teilweise mitversorgen können. Dies ist auch der Tatsache zu entnehmen, dass nach Angaben des VCI in Deutschland 2010 mehr Basischemikalien verbraucht als produziert wurden.

Produktionsmengen von Basischemikalien in Deutschland (in 1.000 Tonnen)



Anmerkung: Sauerstoff in Mio. m³ bei Normalbedingungen

Quelle: Statistisches Bundesamt

Aufgrund der globalen Wettbewerbssituation wird es nach Ansicht von H. Utikal von der Provis Hochschule auch weiterhin Verlagerungen von Produktionskapazitäten mit sensibler Kostenstruktur aus den Industrieländern geben. Wegen spezifischer Stärken,

insbesondere der hohen Innovationskraft, Produktivität und Ressourceneffizienz wird neben den USA und Japan aber auch Deutschland weiterhin ein attraktiver Produktionsstandort für die Chemische Industrie bleiben.

Publizierte Investitionen in Chemie-Produktionsanlagen in Deutschland (sortiert nach dem Datum der Inbetriebnahme)

Nr.	Datum Inbetriebnahme, Spatenstich (S)	Standort	Investor, Datum der Pressemeldung	Chemikalie, Trivialname (Abk.), Markenname	Produktionskapazität pro Jahr	Investitionsvolumen (in Euro)
1	2015	Marl	Evonik, 01.10.2012	1-Buten	Kapazitätserweiterung um 75.000 Tonnen zu einer globalen Gesamtkapazität von 310.000 Tonnen	Dreistelliger Millionen-Betrag
2	Ende 2014, 11/2012 (S)	Ludwigs-hafen	BASF, 23.11.2012	Toluol-2,4-diisocyanat, TDI	300.000 Tonnen	1 Mrd. ¹⁾
3	Ende 2014	Ludwigs-hafen	BASF, 05.07.2012	N-Vinylformamid, VFA	Kapazitätserweiterungen ²⁾	Dreistelliger Millionen-Betrag
4	Mitte 2014, 02/2012 ³⁾	Dormagen	Bayer MaterialScience 22.02.2012	Toluol-2,4-diisocyanat, TDI	300.000 Tonnen	150 Mio.
5	2014, 09/2012 ⁴⁾	Brunsbüttel	Bayer MaterialScience 20.09.2012	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat, MDI	Kapazitätserweiterung um 220.000 Tonnen auf 420.000 Tonnen ^[d]	120 Mio.
6	2014, mit Nr. 4	Dormagen	AIR LIQUIDE, 12.12.2012	Steamreformer zur Erzeugung von Spaltgas aus Erdgas	120.000 Tonnen CO und 22.000 Tonnen H ₂ (H ₂ und CO im Molverhältnis 2,55 zu 1)	100 Mio.
7	2014, 10/2012 (S)	Bitterfeld	Hi-Bis, ⁵⁾ 29.10.2012	1,1-Bis-(4-hydroxyphenyl)-3,3,5-trimethylcyclohexan, Bisphenol-TMC, Rohmaterial für Apec® von Bayer MaterialScience	Kapazitätserweiterung um 5.000 auf 10.000 Tonnen	50 Mio.
8	Ende 2013, 11/2012 (Beginn Umbau)	Höchst	AkzoNobel, 05.11.2012	Chlor-Alkali-Elektrolyse: Umrüstung auf modernste Membrantechnologie und Kapazitätserweiterung	Kapazitätserweiterung von 165.000 auf 250.000 Tonnen Chlor und auf 275.000 Tonnen Natronlauge	140 Mio.
9	Herbst 2013, 02/2012 (S)	Leverkusen	Bayer MaterialScience, 24.01.2012	1,6-Hexamethylen-diisocyanat, HDI und Isophorondiisocyanat, IPDI	Kapazitätserweiterung	35 Mio.
10	2. Hj 2013, Mitte 2012 (S)	Marl	Evonik, 12.12.2012	1,2-Cyclohexandicarbonsäure-diisononylester	40.000 Tonnen	Zweistelliger Millionen-Betrag

11	Schrittweise Erweiterung von 12/2011 an bis 10/2013	Ludwigs-hafen	BASF, 03.11.2011	Neopor® (Expandierbares Polystyrol (EPS) mit Graphitteilchen)	Kapazitätserweiterung um 60.000 auf 150.000 Tonnen	
12	Mitte 2013	Leverkusen	Lanxess, 12.02.2012	Kresole	Kapazitätserweiterung um 20%	20 Mio., insgesamt rund 35 Mio. seit 2010
13	Mitte 2013, 08/2012 (S)	Marl	Evonik, 15.08.2012	Flüssiges Polybutadien mit terminalen Hydroxylgruppen, HTBP, POLYVEST® HT	Kapazitätserweiterung um 10.000 auf 22.000 Tonnen ⁶⁾	Mittlerer zweistelliger Millionenbetrag
14	Mai 13	Zeitz	Radici, 17.06.2011 ⁷⁾	Hexandisäure	Kapazitätserweiterung um 16.000 auf 107.000 Tonnen	18 Mio.
15	2013, Mitte 2012 (S)	Wesseling	LyondellBasell, 12.01.2012	Butadien	Kapazitätserweiterung um 40% auf 240.000 Tonnen	
16	2013	Dormagen	Lanxess, 28.10.2010	Ethylen-Vinylacetat-Copolymere, EVM, Levapren und Levamelt	Kapazitätserweiterung um 30% auf 15.000 Tonnen	
17	2013, 07/2011 (S)	Leuna	DOMO, 12.07.2011 ⁸⁾	Polycaprolactam, PA6	50.000 Tonnen	30 Mio.
18	2013	Höchst	Kuraray, 13.04.2011	Polyvinylalkohol, PVA	Kapazitätserweiterung um 24.000 auf 94.000 Tonnen	58 Mio.
19	12/2012	Ludwigs-hafen	BASF, 20.12.2012	Polycaprolactam, PA6, Ultramid® B	Kapazitätserweiterung um 21.000 Tonnen	
20	12/2012	Ludwigs-hafen	BASF, 13.12.2012	Kristallines Salz aus Hexandicarbonsäure und Hexan-1,6-diamin, AH-Salz	24.000 Tonnen	
21	12/2012	Schkopau	Styron, 15.10.2012	Styrol-Butadien-Kautschuk, S-SBR, Sprintan™	Kapazitätserweiterung um 50.000 auf 160.000 Tonnen	91 Mio.
22	10/2012	Hürth	Clariant, 09.10.2012	Aluminiumsalze der Diethylphosphinsäure, DEPAL, Exolit® OP	Verdopplung der Kapazität	Zweistelliger Millionen-CHF-Betrag
23	10/2012	Burghausen	Vinnolit, 10.10.2012	Pasten-PVC	Kapazitätserweiterung um 9.000 Tonnen auf 100.000 Tonnen	9 Mio.
24	09/2012	Ludwigs-hafen	BASF, 06.09.2012	Methansulfonsäure, Lutropur®	Kapazitätserweiterung von 10.000 auf 30.000 Tonnen	
25	08/2012	Straubing	Clariant, 20.07.2012	Cellulose-Ethanol biokatalytisch	1.000 Tonnen Ethanol aus 4.500 Tonnen Weizenstroh	28 Mio.
26	07/2012	Leuna	LEUNA-Harze, 29.06.2012 ⁹⁾	Chlor-Alkali-Elektrolyse und Epichlorhydrin-Produktion	15.000 Tonnen Chlor	70 Mio.

27	07/2012	Brunsbüttel	Sasol, 20.07.2012	Triethylaluminium, TEA	6.000 Tonnen	
28	04/2012	Krefeld- Uerdingen	Lanxess, 24.04.2012	Formalin (32%-ig)	150.000 Tonnen	18 Mio.
29	04/2012	Nünchritz	Wacker, 27.04.2012	Polykristallines Silicium	15.000 Tonnen	
30	03/2012	Gendorf	Dyneon Fluoro- polymers, 29.03.2012	Neue Produktionsstrasse für Fluorpolymere		60 Mio.
31	09/2011	Bitterfeld	IAB, ¹⁰⁾ 16.09.2011	Lewabrane® ¹¹⁾		30 Mio.
32	Mitte 2011	Oberhausen	OXEA, 19.01.2011	2,2-Dimethyl-1,3- propandiol, Neopentylglycol	Kapazitätserweite- rung auf 45.000 Tonnen	
33	02/2011	Ludwigs- hafen	BASF, 01.02.2011	Ecoflex® und Ecovio® ¹²⁾	Kapazitätserweite- rung (Ecoflex®) von 14.000 auf 74.000 Tonnen	
34	08/2010	Münch- münster	LyondellBasell, 26.08.2010	Polyethylen hoher Dichte, PE-HD, Hostalen®	320.000 Tonnen	
35	06/2010	Ludwigs- hafen	BASF, 11.06.2011	Niedermolekulares, hochreaktives Polyisobuten, HR PIB, Glissopal®	Kapazitätserweite- rung von 25.000 auf 40.000 Tonnen	
36	01/2010	Ludwigs- hafen	BASF, 21.01.2010	Wasserstoffanlage zur Sythesegas- erzeugung	Kapazitätserweite- rung auf rund 1,4 Mrd. Kubikmeter Synthesegas	Hoher zweistelliger Millionen- betrag
37	01/2010	Leverkusen	Bayer MaterialScience 29.01.2010	Pilotanlage für Kohlenstoff- Nanoröhren, Baytube®	200 Tonnen	22 Mio.
38	10/2009	Marl	Evonik, 07.10.2009	2-Propylheptan-1- ol, 2-HP	60.000 Tonnen	Hoher zweistelliger Millionen- betrag

1) Inklusive Kapazitätserweiterungen für Vorprodukte wie Salpetersäure, Chlor, und Synthesegas als auch der Neubau einer Chlorwasserstoff-Recyclinganlage; 2) Kapazitätserweiterungen der VFA-Produktion und der anschließenden Polymerisation in Ludwigshafen. Außerdem der Bau einer neuen Polymerisationsanlage in China, welche das VFA aus Ludwigshafen verarbeitet; 3) Datum des Genehmigungsbescheids; 4) Umrüstung der heutigen TDI-Anlage mit einer Kapazität von 200.000 Tonnen auf MDI mit einer Kapazität von dann 420.000 Tonnen. 09/2012: behördliche Beantragung; 5) Joint Venture zwischen Honshu (55%), Mitsui (35%), und Bayer MaterialScience (10%); 6) Amtsblatt für den Regierungsbezirk Münster vom 18. Mai 2012; 7) Bekanntmachungsblatt der Gemeinde Elsteraue (Ausgabe 05/2011). 8) Leuna_echo; 9) IAB Ionenaustauscher ist eine Tochter von Lanxess. 10) Pressemeldung der InfraLeuna GmbH; 11) Membranelemente aus spiralförmig gewickeltem Misch-Polyamid für die Wasserreinigung; 12) Ecoflex® ist ein biologisch abbaubarer, aliphatisch-aromatischer Copolyester hergestellt aus Benzol-1,4-dicarbonsäure, Butan-1,4-diol, and Hexandisäure. Ecovio® ist eine Mischung aus Ecoflex® und aus Mais hergestellter Polymilchsäure (PLA).