

**Position
des Verbandes der Chemischen Industrie e.V.
Landesverband Nord zum**

**Antrag der Fraktion der FDP -
Industriepolitisches Konzept
des Landes Schleswig-Holstein erarbeiten
(An den Wirtschaftsausschuss per E-Mail vom 20-10-2014)**

Die deutsche Industrie bietet 5,9 Millionen Menschen überdurchschnittlich gut bezahlte Arbeitsplätze und erbringt mehr als ein Fünftel der Wirtschaftsleistung. Ihre Innovationen ermöglichen qualitatives Wachstum als Voraussetzung für mehr Lebensqualität und weniger Umweltbelastung. Aus ihren Innovationen resultieren Lösungsbeiträge zu den globalen Megatrends, wie zum Beispiel Energieeffizienz, Klimaschutz, Mobilität oder demografischer Wandel. Insbesondere die Chemieindustrie nimmt dabei eine Schlüsselrolle in den oft mehrgliedrigen Wertschöpfungsketten ein und ist ein Motor für die Entwicklung der gesamten Volkswirtschaft.

Auch in Schleswig-Holstein ist die Chemie- und Pharmaindustrie ein wichtiger Wirtschaftsfaktor – und soll dies zukünftig auch bleiben. Der Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord (VCI Nord) begrüßt daher den vorliegenden Antrag, ein Industriepolitisches Konzept für das Land Schleswig-Holstein zu erarbeiten und dabei die Expertise der Industrie bei der Gestaltung der sie relevanten Politikfelder einzubeziehen.

Um diese Industriepolitische Zukunft zu sichern benötigen wir eine langfristige Strategie, die den Unternehmen Rechts- und Planungssicherheit gibt. Dafür müssen politische Rahmenbedingungen geschaffen werden, die es den Unternehmen ermöglichen, im internationalen Wettbewerb nachhaltig zu bestehen. Auch wenn viele Weichen hierfür in Brüssel und Berlin gestellt werden, so hat auch das Land Schleswig-Holstein umfangreiche Gestaltungsmöglichkeiten.

Damit die Industrie in Schleswig-Holstein auch zukünftig ihren Beitrag zum Bruttoinlandsprodukt leisten kann, braucht sie ein klares Bekenntnis „pro Industrie“. Dabei darf nicht selektiv zwischen „guten“ und „schlechten“ Branchen unterschieden werden. Vielmehr gilt es sich auf verlässliche Rahmenbedingung mit kosteneffizienten Instrumenten zu konzentrieren, die Voraussetzungen für Forschung und Entwicklung sowie für ein hohes Bildungsniveau auch in den MINT-Fächern und –studiengängen zu verbessern und eine leistungsfähige Infrastruktur wiederherzustellen und auszubauen. Essentiell für eine positivere zukünftige Entwicklung ist der Ausbau der Verkehrsinfrastruktur insbesondere für den Raum Brunsbüttel und der Ausbau mit schnellen Datennetzen.



Derzeit mangelt es in Deutschland an einer ganz wesentlichen Grundvoraussetzung: Die Stabilität von politischen Rahmenbedingungen. Weder in der Energiepolitik noch in der für Schleswig-Holstein wichtigen Pharmapolitik gibt es verlässliche Rahmenbedingungen. Hier bedarf es einer schnellen Veränderung der Situation auf allen politischen Ebenen.

Darüber hinaus braucht Schleswig-Holstein ein grundsätzliches Verständnis dafür, was an innovativen Techniken zukünftig möglich sein soll. Das von der Landesregierung entschiedene Fracking-Verbot ist ein typisches Beispiel dafür, wie man es nicht machen sollte.

Wie dramatisch die Verschiebung der Investitionen in andere Regionen der Welt ist, kann im Übrigen dem beigefügten Bericht „Die Wettbewerbsfähigkeit des Chemiestandorts Deutschland im internationalen Vergleich: Rückblick und Zukunftsperspektiven“ entnommen werden.

Es ist höchste Zeit zu handeln!

Gern bringt sie der VCI Nord hier konstruktiv in einen Dialogprozess ein.

Die Wettbewerbsfähigkeit des Chemiestandorts Deutschland im internationalen Vergleich: Rückblick und Zukunftsperspektiven

Bericht auf Basis der VCI-Oxford Economics-Studie



VERBAND DER
CHEMISCHEN INDUSTRIE e.V.
WIR GESTALTEN ZUKUNFT.



VCI

INHALT

Vorwort	S. 3
Zusammenfassung: Deutschlands Wettbewerbsfähigkeit als Chemiestandort ist gefährdet	S. 4
Der Chemiestandort Deutschland im globalen Wettbewerb	S. 5
Deutsche Chemie hat Wettbewerbsfähigkeit verloren	S. 8
Einflussfaktoren auf die Wettbewerbsfähigkeit	S. 14
Ein Blick in die Zukunft: Szenarien bis 2030	S. 20
Politische Handlungsempfehlungen: Den Abwärtstrend aufhalten	S. 22

Auftraggeber: Chemie Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH
Auftragnehmer: Oxford Economics
Finanzielle Unterstützung: Merck KGaA, Darmstadt Deutschland
Mitwirkung: Allgemeiner Arbeitgeberverband Nordostchemie, BASF SE, Bayer MaterialScience AG, Cefic, Evonik Industries AG, LANXESS Deutschland GmbH, Merck KGaA, Darmstadt Deutschland, Verband der Chemischen Industrie e. V.

VORWORT

Stillstand ist Rückschritt – Deutschland braucht bezahlbare Energie und die besseren Ideen, um dauerhaft erfolgreich zu sein

Schon Heraklit wusste: „Die einzige Konstante im Universum ist die Veränderung“. Die Chemie ist da keine Ausnahme. Denn die Rahmenbedingungen für unsere Branche haben sich in den letzten Jahren deutlich verändert. Ob Schiefergasförderung in Nordamerika, neue Produktionskapazitäten im Nahen Osten oder das exponentielle Wachstum der Chemischen Industrie in China: Die Märkte sind in Bewegung und die Spielregeln ändern sich. Wettbewerber in den Schwellenländern begegnen uns mittlerweile auf technologischer Augenhöhe und profitieren gleichzeitig von relativ niedrigen Produktionskosten. Im eigenen Land muss sich die deutsche Chemie derweil mit hohen – und kontinuierlich steigenden – Stromkosten auseinandersetzen.

Was die Unternehmen im täglichen Geschäft erleben, hat das Wirtschaftsforschungsinstitut Oxford Economics nun wissenschaftlich in einer Studie belegt. Globale Konkurrenz und politische Rahmenbedingungen setzen der Wettbewerbsfähigkeit des Chemiestandorts Deutschland immer stärker zu. Der deutsche Anteil am globalen Exportmarkt ist trotz wachsender Außenhandelsüberschüsse in den letzten beiden Jahrzehnten gesunken. Seit 2008 hat sich der Abwärtstrend nach einer vorübergehenden Phase der Stabilisierung beschleunigt. Wir verlieren Exportmarktanteile. Das heißt im Umkehrschluss: Unsere Wettbewerbsfähigkeit nimmt ab!

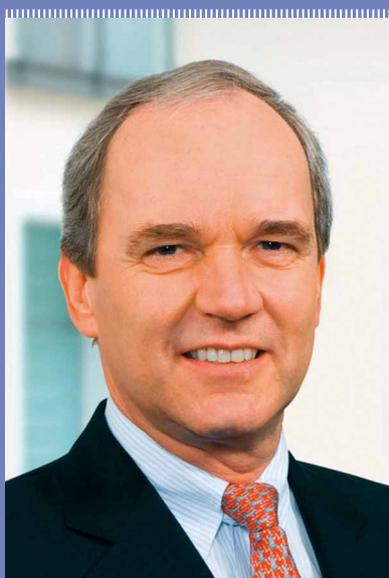
Die Unternehmen der Chemischen Industrie haben sich auf die neuen Herausforderungen des globalen Wettbewerbs eingestellt. Sie erhöhen ihre Forschungsanstrengungen, fokussieren sich auf werthaltige Spezialchemikalien, steigern die Produktivität, verbreitern die Rohstoffbasis und nutzen die Chancen der Globalisierung.

Das ist jedoch nur eine Seite der Medaille. Die Ergebnisse von Oxford Economics machen unmissverständlich deutlich, dass der wirtschaftliche Erfolg der vergangenen

Jahre alles andere als ein Selbstläufer war und keinen Garantieschein für die Zukunft ausstellt. Auch die Bundesregierung muss also ihre Prioritäten überprüfen. Deutschland braucht eine bessere industriepolitische Strategie, die gute Rahmenbedingungen für Unternehmen schafft. Die Analyse des Forschungsinstitutes zeigt: Der Hebel mit der größten Wirkung ist hierfür eindeutig die Senkung der staatlich verursachten Energiekosten und die Stärkung der Forschungsintensität hierzulande.

Jeder, der in Deutschland Verantwortung für die Zukunft der Branche trägt und maßgebliche Entscheidungen für die weitere Entwicklung des Chemiestandorts Deutschland trifft, sollte sich mit den Ergebnissen der Studie von Oxford Economics auseinandersetzen. Um dies zu erleichtern, hat der VCI die Analyse in politische Handlungsempfehlungen zusammengefasst. Sie zeigen, was die Politik tun kann, um einen weiteren Verlust an Wettbewerbsfähigkeit zu verhindern. Wir müssen zu vernünftigen Konditionen produzieren können und brauchen ein Umfeld, in dem Innovation gefördert wird. Konkret bedeutet das: Erstens, das Fass EEG braucht einen Boden. Die Kosten für die Energiewende müssen gedeckelt werden. Nationale Alleingänge können wir uns dabei nicht mehr erlauben. Es darf nur eine europäische Energiewende geben. Und zweitens muss Innovation durch staatliche Forschungsförderung und Technologieoffenheit ermöglicht werden.

Der Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit des Chemiestandorts Deutschland ist eine lohnenswerte Aufgabe für Wirtschaft, Politik und Gesellschaft. Denn strauchelt die Chemie, ist der zentrale Innovationsmotor für viele industrielle Wertschöpfungsketten gefährdet – und damit die Basis für Arbeitsplätze und Wohlstand. Mit der vorliegenden Studie erhalten wir eine neue Richtschnur für diese Bemühungen. Die einzige Konstante ist Veränderung. Wir sollten sicherstellen, dass es eine sinnvolle Veränderung ist.



K. L. Kley

Karl-Ludwig Kley,
Präsident des Verbandes der
Chemischen Industrie (VCI)

ZUSAMMENFASSUNG DER STUDIE

Deutschlands Wettbewerbsfähigkeit als Chemiestandort ist gefährdet

Noch ist Deutschland ein attraktiver und wettbewerbsfähiger Chemiestandort. Die deutsche Chemische Industrie ist nicht von ungefähr Exportweltmeister. Doch der Lack bekommt mittlerweile erste Risse. Die Studie „Die Wettbewerbsfähigkeit des Chemiestandorts Deutschland im internationalen Vergleich“ von Oxford Economics zeigt: Der Chemiestandort Deutschland verliert seit 2008 an Wettbewerbsfähigkeit.

Der Außenhandel ist eine wichtige Säule der deutschen Chemieindustrie: Die Branche erwirtschaftet 60 Prozent ihrer Umsätze mit Kunden aus dem Ausland. Ihr ist es bislang gelungen, vom starken Wachstum in anderen Weltregionen über Exporte zu profitieren. Anteilsveränderungen einer Nation auf den Exportmärkten sagen viel über die Wettbewerbsfähigkeit eines Standortes aus. Ob ein Chemiestandort wettbewerbsfähig ist, hängt von zwei Faktoren ab: der Innovationskraft, also der Fähigkeit Kundenbedürfnisse besser zu befriedigen als die Konkurrenz, und der Höhe der Produktionskosten. Daran orientieren sich die Kunden rund um den Globus.

Nach den Ergebnissen von Oxford Economics hat Deutschland in den 90er-Jahren deutlich Exportmarktanteile und Wettbewerbsfähigkeit verloren. Damals galt Deutschland als „kranker Mann Europas“. Die Chemieunternehmen reagierten auf die Herausforderungen mit umfassenden Umstrukturierungen, einer Intensivierung der Forschungsanstrengungen, einer Ausrichtung auf ertragreiche Spezialchemikalien und eine Internationalisierung der Produktion. Gleichzeitig erhöhten sie Produktivität und Effizienz. Mit etwas Zeitverzögerung reagierte auch die Politik auf die gesunkene Wettbewerbsfähigkeit: Sie reformierte den Arbeitsmarkt (Agenda 2010), liberalisierte den Strommarkt und die Finanzmärkte, senkte die Körperschaftssteuer und begrenzte die Sozialabgaben. Die Maßnahmen zeigten Wirkung: Zwischen 2000 und 2008 waren Chemikalien „made in Germany“ weltweit so stark gefragt, dass die Exportmarktanteile trotz zunehmender Konkurrenz aus China stabil blieben. Doch diese Zeiten sind vorbei: Seit 2008 verliert der Chemiestandort Deutschland nach der Analyse von Oxford Economics wieder an Wettbewerbsfähigkeit. Die Folgen: Wachstums- und Investitionsschwäche. Die deutsche Chemie hat seit 2011 weder die Produktion noch die Investitionen ausgeweitet. Während in weiten Teilen der Welt in neue Chemieanlagen investiert wird, schreckt hierzulande das industriepolitische Umfeld potenzielle Investoren ab. Besonders ärgerlich: In den letzten vier bis fünf Jahren wurden poli-

tische Prioritäten gesetzt, die die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Chemieindustrie negativ beeinflussen.

In einer wissenschaftlichen Studie zeigt Oxford Economics, welche Faktoren einen besonders starken Einfluss auf die Wettbewerbsfähigkeit eines Chemiestandortes haben: Hierzu zählen vor allem die Energie- und Rohstoffkosten sowie die Forschungsausgaben der Branche. Ferner spielen die Qualität der Verkehrsinfrastruktur, die Investitionen, Wechselkurse, Steuern, Regulierungskosten und die Dichte des Industrienetzwerkes eine entscheidende Rolle.

Die Studie belegt, dass zu hohe Energiepreise die Wettbewerbsfähigkeit eines Chemiestandortes stark negativ beeinflussen und zu sinkenden Exportmarktanteilen führen. Es wird deutlich, dass hohe Energiepreise aktuell ein Problem für die deutsche Chemieindustrie sind. Denn der energiepreisbedingte Verlust an Wettbewerbsfähigkeit hat sich besonders nach dem beschleunigten Atomausstieg als Reaktion auf die Katastrophe in Fukushima erheblich verstärkt. Zeitgleich führte der Schiefergas-Boom jenseits des Atlantiks zu konkurrenzlos niedrigen Gaspreisen. Auf diese Koinzidenz hat die Politik bisher keine klaren Antworten gefunden.

Eine hohe Forschungsintensität wirkt sich demgegenüber positiv auf die Wettbewerbsfähigkeit aus. Produkt- und Prozessinnovationen sind ausschlaggebende Faktoren, um Kunden einen Mehrwert zu bieten und Kostennachteile auszugleichen.

Ist die deutsche Chemie wettbewerbsfähig, profitiert sie auch in Zukunft vom weltweiten Wachstum. Die deutschen Chemieunternehmen haben ihren Teil dazu beigetragen. Sie haben die Forschungsbudgets aufgestockt und ihre Energieeffizienz weiter gesteigert. Nun ist die Politik gefragt, das Innovationsklima zu verbessern und eine sichere Energieversorgung zu wettbewerbsfähigen Preisen sicherzustellen. Denn die Studie zeigt, dass der Chemiestandort Deutschland bei unverändertem Kurs weiter an Wettbewerbsfähigkeit verlieren würde. Die Industrialisierung der Schwellenländer und die Rohstoffkostenvorteile im Nahen Osten und in den USA sind zwar nicht beeinflussbar. Aber sie erfordern eine politische Antwort. Eine Reduzierung der Energiepreise bringt rasch einen positiven Impuls für den Chemiestandort Deutschland. Zusätzliche Innovationsanreize, beispielsweise in Form einer steuerlichen Forschungsförderung, sichern die Wettbewerbsfähigkeit langfristig.

Der Chemiestandort Deutschland im globalen Wettbewerb

Deutschland gehört seit Beginn der industriellen Revolution zu den bedeutendsten Chemiestandorten der Welt. Diese Position verdankt die Chemie ihrer Innovationskraft und Effizienz, den gut ausgebildeten Mitarbeitern, ihren qualitativ hochwertigen Produkten, dem starken deutschen Industriennetzwerk und der Wissenschaftsbasis. So konnten Nachteile wie hohe Energiepreise oder fehlende heimische Rohstoffe weitgehend kompensiert werden. Doch in den letzten Jahren wurde die See rauer: Während in weiten Teilen der Welt in neue Chemieanlagen investiert wird, schrecken in Europa das industriepolitische Umfeld und das schwache Wirtschaftswachstum potenzielle Investoren ab.

Die chemisch-pharmazeutische Industrie ist eine der erfolgreichsten Branchen in Deutschland. Sie sticht vor allem durch ihre Produktvielfalt unter anderen Industriebranchen hervor. Das Sortiment umfasst sowohl Produkte für Industriekunden als auch Erzeugnisse für den privaten Gebrauch. Die Erzeug-

nisse reichen von Schwefelsäure über Düngemittel und Klebstoffe bis zu Hustensäften und Pflegecremes. Als Hersteller von Grundstoffen ist die Chemie eng mit der übrigen Wirtschaft verknüpft. Ihre Produkte finden über die weiterverarbeitenden Industrien ihren Weg in alle Lebensbereiche. Ob bei der Kunststoffverarbeitung, in der Automobilindustrie oder beim Bau: Die Chemie ist mit nahezu allen Branchen über Lieferbeziehungen eng verbunden und damit ein integraler Bestandteil vieler Wertschöpfungsketten.

Als drittgrößte Industriebranche trägt die Chemie mit ihrem Umsatz und ihren Investitionen maßgeblich zum Wohlstand Deutschlands bei. Im Jahr 2013 erzielte sie Umsätze in Höhe von über 190 Milliarden Euro. Besonders stark ist die Branche bei Pharmazeutika, hochwertigen Kunststoffen, Spezialchemikalien, Farben und Lacken sowie sogenannten konsumentennahen Chemikalien wie Waschmitteln und Kosmetika. Die für die Produktion notwendigen anorganischen und organischen Basischemikalien werden überwiegend an Verbundstandorten vor Ort hergestellt.

Die chemisch-pharmazeutische Industrie zeichnet sich durch eine hohe Innovationskraft aus. Sie steckt jedes Jahr über 5 Prozent ihrer Umsatzerlöse in die Erforschung und Entwicklung neuer Produkte oder Produktionsverfahren. Know-how aus den Chemielaboren ermöglicht Folgeinnovationen bei den Kunden. Die Branche gilt daher als Innovationsmotor und ist ein Garant für den Industriestandort Deutschland.

STARK IM EXPORT

Deutschland hat die weltweit viertgrößte Chemieindustrie. Der Außenhandel ist eine wichtige Säule der deutschen chemisch-pharmazeutischen Industrie. 60 Prozent ihrer Umsätze erwirtschaftet die Branche mit Kunden aus dem Ausland. 2013 wurden chemische Erzeugnisse im Wert von über 166 Milliarden Euro exportiert. Deutschland steht damit international an der Spitze. Mit einem Anteil von 11 Prozent sicherte sich die Branche Platz eins am globalen Chemieexportmarkt – vor den USA, Belgien und China. Mit 56,9 Milliarden Euro Außenhandelsüberschuss trug die Chemie positiv zur Handelsbilanz Deutschlands bei.

Der wichtigste Exportmarkt für Deutschland ist die EU: Fast 60 Prozent der deutschen Chemieexporte gehen in die Mitgliedstaaten der EU. Der Anteil nimmt zwar aufgrund des deutlich stärkeren Wachstums in anderen Regionen ab – aber der Bedeutungsverlust geht nur sehr langsam vonstatten.

Chemische Erzeugnisse „made in Germany“ sind auch außerhalb der EU stark gefragt. Der Branche ist es gelungen, vom starken Wachstum in anderen Regionen über ihre Exporte zu profitieren. In den vergangenen fünf Jahren sind insbesondere die Exporte in die Schwellenländer Lateinamerikas und Asiens überdurchschnittlich gestiegen. Während das Gewicht Lateinamerikas im Chemiehandel Deutschlands immer noch relativ gering ist, gehen inzwischen fast 14 Prozent der Exporte den weiten Weg nach Asien.

Definition Wettbewerbsfähigkeit

► **Standortvergleich:** In der Studie von Oxford Economics wird unter Wettbewerbsfähigkeit weniger ein unternehmensspezifisches, sondern vielmehr ein Branchen-Konzept verstanden. Das beinhaltet die Fähigkeit des Chemiesektors eines Landes – im Verhältnis zu diesem Sektor anderer Länder – Waren auf dem Weltmarkt zu verkaufen. Veränderungen der Wettbewerbsfähigkeit werden von Oxford Economics als Marktanteilsveränderungen auf den Exportmärkten interpretiert.

► **Einflussfaktoren:** Ein Chemiestandort ist dann wettbewerbsfähig, wenn er im Vergleich zu anderen Standorten Produkte von „besserer“ Qualität (Innovation) produziert und/oder niedrigere Produktionskosten (Effizienz, Kosten der Produktionsfaktoren) aufweist, sodass er Marktanteile im Außenhandel gewinnt oder hält. Das bedeutet, die Wettbewerbsfähigkeit lässt sich durch eine Verbesserung der Qualität, eine Erhöhung der Effizienz und/oder durch eine Senkung der Preise für die Produktionsfaktoren (Kapital, Arbeit, Energie, Rohstoffe) stärken.

► **Struktureffekte:** Marktanteile verändern sich aber auch aufgrund von strukturellen Effekten. Dazu gehören das Produktportfolio und das Länderspektrum, in das ein Land exportiert. In dieser Studie interessieren aber vor allem solche Veränderungen von Marktanteilen, die nicht durch Struktureffekte erklärt werden können.

Stärken und Schwächen

Die Kennzahlen der Branche sprechen für sich: Exportweltmeister, wachsende Außenhandelsüberschüsse, Europa-meister bei der Produktion, Platz 4 in der Welt und Innovationsmotor der deutschen Wirtschaft. Es besteht kein Zweifel: Die deutsche Chemie kann im internationalen Wettbewerb erfolgreich bestehen. Doch wo liegen die Stärken und Schwächen des Chemiestandorts Deutschland?

STARKES INDUSTRIENETZWERK

Deutschland ist die Heimat zahlreicher erfolgreicher Industriebranchen. Neben der Chemie ist Deutschland bekannt für gute Autos, Maschinen und Anlagen. „Made in Germany“ gilt weltweit als Markenzeichen. Der Anteil der Industrie an der Wertschöpfung ist in Deutschland mit über 22 Prozent fast doppelt so hoch wie in anderen entwickelten Volkswirtschaften. Alle großen Kundenbranchen der Chemieindustrie – wie die Automobil-, die Elektroindustrie und die Bauwirtschaft – sind am Standort mit Produktion und Forschung vertreten. Das dichte und eng verflochtene Industriennetzwerk ist eine wesentliche Voraussetzung für den Erfolg der Chemieindustrie in Deutschland und weltweit.

Darüber hinaus bietet die EU alle Vorteile eines großen Binnenmarktes direkt vor der Haustür. Neben der Marktgröße besticht die EU mit einer einheitlichen Währung in vielen Mitgliedstaaten und einer relativ guten Infrastruktur.

Viele Chemieunternehmen produzieren in Chemieparcs und nutzen dort nicht nur Infrastruktur und Servicedienstleistungen, sondern auch die Synergien und Effizienzgewinne eines unternehmensübergreifenden Produktionsverbunds.

Deutschland bietet darüber hinaus gute Rahmenbedingungen für Forschung und Innovation: Die Qualität der Forschungseinrichtungen ist hoch, die Kooperation zwischen Wirtschaft und Wissenschaft funktioniert und die Arbeitnehmer sind überdurchschnittlich gut qualifiziert.

HOHE PRODUKTIONSKOSTEN

Deutschland ist auf Rohstoffimporte angewiesen. Dies erhöht zum einen die Anfälligkeit bei Krisen in anderen Ländern – wie die Befürchtungen rund um den Russland-Ukraine-Konflikt zeigen. Zudem erhöht sich auch die Abhängigkeit

von politischen Entscheidungen anderer Länder, wie die Exportbeschränkungen Chinas für Seltene Erden verdeutlichen. Steigende Rohstoffkosten sind die Folge. Aber nicht nur hohe Kosten für Rohstoffimporte bescheren Deutschland hohe Produktionskosten. Die politisch gewollte Energiewende trägt zu weiteren Kostensteigerungen bei. Hinzu kommt, dass hochqualifizierte Arbeitnehmer auch höhere Löhne und Gehälter nötig machen. Insgesamt ist Deutschland ein Hochkostenland.

In den letzten Jahren entwickelten sich die Heimatmärkte der deutschen Chemie – Deutschland und Europa – schwach. Dies dämpft nicht nur die Wachstumsperspektiven der deutschen Chemie, es erhöht auch das Risiko einer hohen Exportabhängigkeit von anderen Regionen. Die teilweise Überregulierung der EU und die Planungsunsicherheit für Großprojekte in Deutschland tun ein Übriges, um Investitionsentscheidungen für Deutschland zu erschweren.

Der internationale Wettbewerb wird härter

Trotz der langen Erfolgsgeschichte der Chemischen Industrie gibt die gegenwärtige Situation in Deutschland Anlass zur Sorge. Auch die Chemie wurde 2008/2009 von der weltweiten Rezession hart getroffen. Nach einer schnellen Konjunkturwende, die die Produktion bis Jahresbeginn 2011 nahezu an ihre Spitzenwerte aus Vorkrisenzeiten anknüpfen ließ, stagnierte die Produktion.

Dies kann nicht nur auf die schwache europäische Konjunktur zurückgeführt werden. Es gibt Anhaltspunkte, dass die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Chemie gefährdet ist. Denn erstens stagnierte nicht in allen deutschen Industriesektoren die Produktion. So zeigte etwa die Automobilindustrie, nachdem sie ihre rezessionsbedingten Einbußen schnell wieder hereingeholt hatte, weiterhin jährliche Zuwachsraten von bis zu 2 Prozent – und dies obwohl die europäische Nachfrage nach Autos vorübergehend auf ein 20-Jahres-Tief sank. Zweitens hat die Chemie in Deutschland und Europa ein Rohstoffkostenproblem. Durch die rasche Ausweitung der Schiefergasproduktion und der damit einhergehenden deutlichen Reduzierung der Energie- und Rohstoffkosten in den USA, hat die deutsche Chemie erheblich höhere Energiekosten als die amerikanische Konkurrenz.

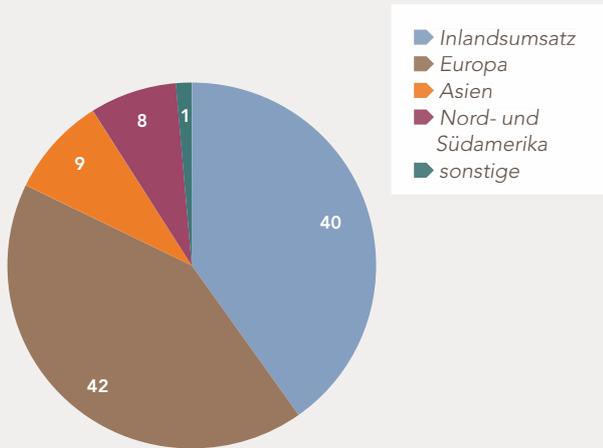
TAB. 1: DIE DEUTSCHE CHEMIE- UND PHARMAINDUSTRIE IN KENNZAHLEN

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Gesamtumsatz, in Mrd. Euro	169,3	145,2	171,1	184,2	186,8	190,6
Produktionsindex, 2010 = 100	100	90	100	102	99	101
Beschäftigte, in Tsd.	429	416	415	429	434	438
Exporte, in Mrd. Euro	139,2	123,2	142,4	153,2	162,1	166,3
Importe, in Mrd. Euro	97,4	86,8	101,6	111,3	111,4	109,4
Investitionen im Inland, in Mrd. Euro	7,1	6,1	5,8	6,2	6,3	6,4
Investitionen im Ausland, in Mrd. Euro	6,3	5,4	5,5	6,2	7,7	–
FuE-Aufwendungen, in Mrd. Euro	8,3	8,7	8,3	9,0	9,7	10,5

Quellen: Statistisches Bundesamt, Deutsche Bundesbank, Stifterverband, VCI

ABB. 1: UMSATZSTRUKTUR DER DEUTSCHEN CHEMIE*

Umsatz nach Regionen, in Prozent, 2013

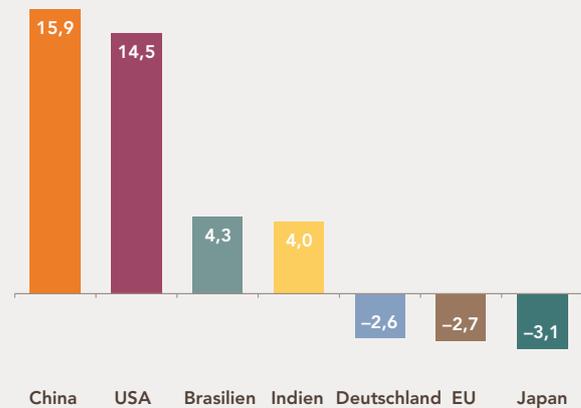


40 Prozent der Umsätze der chemisch-pharmazeutischen Industrie werden in Deutschland erwirtschaftet, 60 Prozent mit ausländischen Kunden. Europa ist mit Abstand der größte Auslandsmarkt der Branche.

Quellen: Statistisches Bundesamt, VCI *inkl. Pharma

ABB.2 : SACHANLAGEINVESTITIONEN DER CHEMIE*

Durchschnittliches jährliches Wachstum nach Ländern, in Prozent, 2008–2013



Der Kapitalstock wächst in anderen Ländern deutlich stärker als in der EU und in Deutschland. Die Attraktivität des Produktionsstandorts Deutschland scheint für Investoren abzunehmen.

Quellen: Chemdata International, VCI *inkl. Pharma

Das globale Chemiegeschäft steht vor großen strukturellen Veränderungen. Dies belegt ein Blick auf die Investitionen der Branche: Neue Produktionsanlagen entstehen vor allem dort, wo die Nachfrage nach Chemikalien groß ist und dynamisch wächst – zum Beispiel in China und Indien. Neue Kapazitäten werden auch dort gebaut, wo fossile Rohstoffe und Energie ausreichend und günstig vorhanden sind. Dies ist derzeit im Nahen Osten und in den USA der Fall. Mit der Entwicklung in diesen Regionen kann die deutsche Chemie nicht Schritt halten. Ohne heimische Rohstoffversorgung und angesichts des schwachen Wirtschaftswachstums auf dem Heimatmarkt Europa verliert die deutsche Chemie Anteile an den weltweiten Investitionen der Branche. Hierzulande wird kaum mehr investiert als zum Erhalt der Produktionskapazitäten notwendig ist. Da liegt der Verdacht nahe, dass das industriepolitische Umfeld nicht mehr stimmt und der Produktionsstandort an Attraktivität für die Chemie verliert.

Trotz dieser Indizien sind längst nicht alle davon überzeugt, dass Deutschland an Wettbewerbsfähigkeit verliert und dass dieses auch auf die im internationalen Vergleich hohen Energiekosten zurückzuführen ist. Wachsende deutsche Außenhandelsüberschüsse im Chemikalienhandel werden als Beweis herangezogen, dass die hohen Energiekosten die Unternehmen zu Effizienzsteigerungen und zu verstärkten Innovationen anregen, statt sie zu belasten und so die Wettbewerbsfähigkeit der Branche sogar gesteigert wird.

MESSUNG DER WETTBEWERBSFÄHIGKEIT

Bisher gibt es zum Thema Wettbewerbsfähigkeit zwar eine Vielzahl von Meinungen, aber wenig belastbare Fakten. Daher möchte der VCI mit der vorliegenden Studie die Bedeutung der Wettbewerbsfähigkeit für Wachstum und

Wohlstand in Deutschland diskutieren. Sie soll mit empirischen Untersuchungsergebnissen Antworten auf die nachfolgenden Fragen geben:

- Hat der deutsche Chemiesektor an Wettbewerbsfähigkeit gewonnen oder verloren?
- Und welches sind die treibenden Kräfte hinter diesen Veränderungen?

Im ersten Teil der Studie wird die Entwicklung der Wettbewerbsfähigkeit in Deutschland während der letzten 20 Jahre quantifiziert, analysiert und mit den Entwicklungen in anderen relevanten Erzeugerländern – sowohl Industriestaaten als auch Entwicklungsländern – verglichen. Analysemethode ist die **Constant Market Share-Analyse (CMS)**. Mittels dieser Methode lässt sich eingrenzen, in welchem Umfang Veränderungen der Exportmarktanteile auf Veränderungen der Wettbewerbsfähigkeit zurückzuführen sind.

Anschließend wird die Entwicklung potenzieller Treiber der Wettbewerbsfähigkeit von Chemiestandorten analysiert. In diese Analyse fließen Daten zu den Energie- und Rohstoffpreisen, den Lohnkosten, der Innovationsintensität, den Investitionen, den regulatorischen Belastungen und vielen weiteren Faktoren ein. Das entsprechende Benchmarking setzt Deutschlands aktuelle Situation mit der Situation während der vergangenen Jahre und der Situation in anderen Ländern ins Verhältnis.

Der zentrale Teil der Studie ist die **ökonomische Analyse**. Sie identifiziert die wesentlichen Einflussfaktoren der Wettbewerbsfähigkeit. Die Ergebnisse erlauben eine quantitative Analyse darüber, wie sich die Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Chemiesektors unter alternativen Politikenszenarien entwickeln könnte. Hieraus lassen sich Handlungsempfehlungen für eine Politik zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit ableiten. 🏠

Deutsche Chemie hat Wettbewerbsfähigkeit verloren

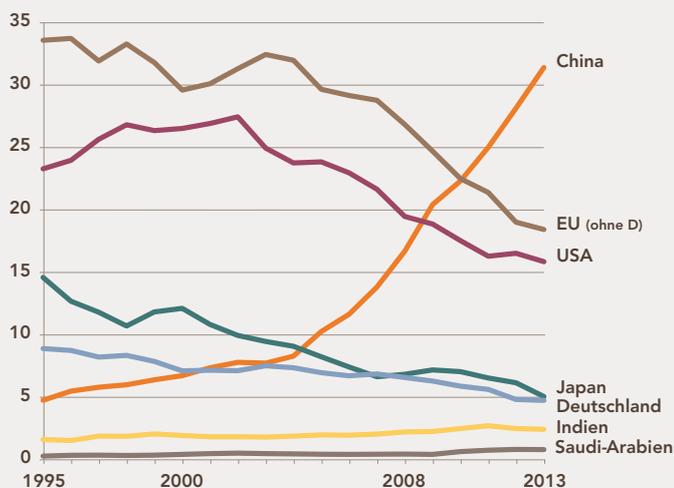
Trotz wachsender Außenhandelsüberschüsse hat die deutsche Chemieindustrie seit 1995 Welthandelsanteile eingebüßt. Nachdem Deutschland in den 90er-Jahren Welthandelsanteile vor allem an andere Industrieländer abgeben musste, machte der Branche im Zeitraum von 2000 bis 2008 die zunehmende Konkurrenz aus den dynamisch wachsenden Schwellenländern wie China, Indien oder Saudi-Arabien zu schaffen. Allerdings konnte sich die deutsche Chemie in dieser Zeit besser behaupten als viele andere Industrieländer. Seit 2008 verliert die Branche aber wieder verstärkt Welthandelsanteile.

Die zurückliegenden zwanzig Jahre waren für die Chemie- und Pharmaindustrie turbulent. Zuvor hatten sich Europa, die USA und Japan das globale Chemiegeschäft aufgeteilt. Auf dieses Trio entfielen über 90 Prozent der weltweiten Chemieproduktion. Bei den Exportanteilen war die Dominanz sogar noch größer. Die Schwellen- und Entwicklungsländer spielten in der globalen Chemie nur eine untergeordnete Rolle. Dies änderte sich seit den 90er-Jahren, als sich zunächst die Länder des ehemaligen Ostblocks und anschließend China wirtschaftlich öffneten und an der weltweiten Arbeitsteilung partizipierten. Gleichzeitig schritt in vielen Schwellenländern die Industrialisierung voran. Chemienachfrage und Chemie-

produktion legten in diesen Ländern kräftig zu. Mit der rasanten Entwicklung der Schwellenländer ging ein Bedeutungsverlust der Industrieländer einher. Wie stark die Veränderungen sind, wird daran deutlich, dass in wenigen Jahren China mehr Chemikalien produzieren wird als die EU, die Vereinigten Staaten und Japan zusammen. Die Anteilsverluste der Chemieindustrie in den Industrieländern waren aber zunächst kein Problem. Denn mit dem wirtschaftlichen Aufstieg der Schwellenländer wuchs auch die globale Chemienachfrage rasant, sodass auch die Chemieindustrie in den Industrieländern solide wachsen konnte. Trotz des Kapazitätsaufbaus in China ist das Land nach wie vor ein Nettoimporteur von Chemikalien. Aus China kamen also positive Wachstumsimpulse für die Industrieländer.

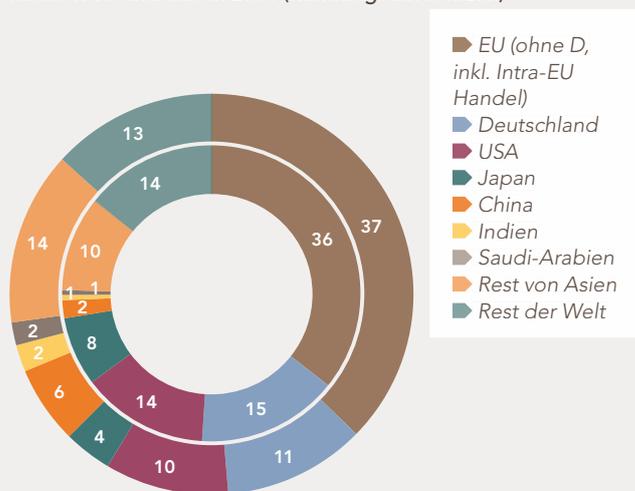
Schaut man auf die Anteile der Länder an den Weltchemieexporten, so zeigt sich ein anderes Bild. Hier haben die EU, die USA und Japan zusammen auch im Jahr 2013 noch einen Welthandelsanteil von 62 Prozent, während Chinas Anteil immer noch unter 10 Prozent liegt. Die Industrieländer konnten über Chemieexporte von der rasanten Entwicklung der Schwellenländer profitieren. Doch es gibt zu denken, dass die Industrieländer in den zurückliegenden Jahren auch Weltchemieexportanteile verloren haben. Anders als bei den Produktionsanteilen, deuten diese Veränderungen der Handelsanteile auf Verschiebungen der Wettbewerbsfähigkeit

ABB. 3: ENTWICKLUNG DER WELTMARKTANTEILE
Anteile am Weltchemieumsatz*, in Prozent, 1995–2013



Seit 2000 haben die Industrienationen verstärkt Weltmarktanteile an China und andere Schwellenländer verloren. Gleichzeitig verdreifachte sich der Weltchemieumsatz von 1,3 Bio. Euro im Jahr 1995 auf 4,1 Bio. Euro im Jahr 2013.
Quellen: Chemdata International, VCI *inkl. Pharma

ABB. 4: ENTWICKLUNG DER WELTHANDELSANTEILE
Anteile der Länder an den Weltchemieexporten*, in Prozent, innen 1995 und außen 2013 (Rundungsdifferenzen)



Seit 1995 haben die Industrienationen Welthandelsanteile an China und andere Schwellenländer verloren. Gleichzeitig vervierfachten sich die Weltchemieexporte von 0,3 Bio. Euro im Jahr 1995 auf 1,4 Bio. Euro im Jahr 2013.
Quellen: Chemdata International, VCI *inkl. Pharma

der Chemiestandorte hin. Auch zwischen den Industrieländern gibt es Verschiebungen der Wettbewerbsfähigkeit. Zum Beispiel hat die rasche Ausweitung der Schiefergasproduktion in den USA zu stark sinkenden Gaspreisen geführt. Dadurch erlangten US-Produzenten gegenüber in Europa ansässigen Chemieunternehmen einen enormen Wettbewerbsvorteil bei den Energie- und Rohstoffkosten. Auch die Investitionsschwäche in Deutschland und Europa ist ein deutliches Anzeichen dafür, dass die Standortattraktivität abnimmt. Denn Investitionen sind ein guter Standortindikator, weil sich Unternehmen mit der Errichtung einer Produktionsanlage für eine lange Zeit an einen Standort binden.

Im Folgenden werden die Veränderungen der Wettbewerbsfähigkeit der Chemiestandorte in der Vergangenheit analysiert und quantifiziert. Die Studie von Oxford Economics analysiert dabei die Entwicklungen der Chemieindustrie, der Pharmaindustrie und der Herstellung von Kunststoffwaren.

ENTWICKLUNG DER DEUTSCHEN EXPORTMARKTANTEILE

Die deutsche chemisch-pharmazeutische Industrie hatte im Jahr 1995 einen Anteil am Weltchemieumsatz von 8,9 Prozent. Bis 2013 ist dieser Anteil auf 4,8 Prozent abgeschmolzen. Nur oberflächlich gesehen ist dies ein Beleg für einen starken Verlust an internationaler Wettbewerbsfähigkeit. Denn die Industrialisierung der Schwellenländer hat dort zu einer starken Ausweitung der Chemienachfrage und -produktion geführt. Die höhere Dynamik in Schwellenländern führt damit zwangsläufig zu einem Marktanteilsverlust für Deutschland und andere Industrieländer. Mit einem jahresdurchschnittlichen Wachstum von rund 2 Prozent konnte die deutsche Chemie in der Vergangenheit gute Geschäfte machen – auch, weil Deutschland als Chemiestandort durch Exporte von der hohen Dynamik der Schwellenländer profitierte. Der Auslandsumsatz der Branche nahm seit 1995 rasant zu. Damals wurden nur 40 Prozent der Umsätze mit ausländischen Kunden realisiert. 2013 waren es bereits 60 Prozent.

Der Handel mit Chemikalien ist Big Business: Das weltweite Exportvolumen vervierfachte sich im Zeitraum von 1995 bis 2013 auf einen Wert von insgesamt 1.436 Milliarden Euro. Zum Vergleich: Die chemische Industrie erwirtschaftete im Jahr 2013 weltweit insgesamt 4,1 Billionen Euro, was bedeutet, dass fast ein Drittel der Produktion international gehandelt wird. Deutschland lag im Jahr 1995 mit seinen Chemie- und Pharmaexporten weltweit auf Platz eins und damit noch vor den USA, obwohl Deutschlands Wirtschaft nur ein Viertel der US-Wirtschaft ausmacht. Wegen des guten Auslandsgeschäftes hat die deutsche Chemie in den darauf folgenden Jahren deutlich weniger Anteile an den Weltchemieexporten verloren als beim Weltchemieumsatz. Erst wenn ein Standort nicht mehr durch Exporte vom Wachstum anderer Länder profitieren kann, ist dies ein Anzeichen für den Verlust an Wettbewerbsfähigkeit. Exportmarktanteile verändern sich aber auch aufgrund von strukturellen Effekten. Zu den Struktureffekten gehören zum Beispiel das Länderspektrum, in das ein Land exportiert und das Produktportfolio:

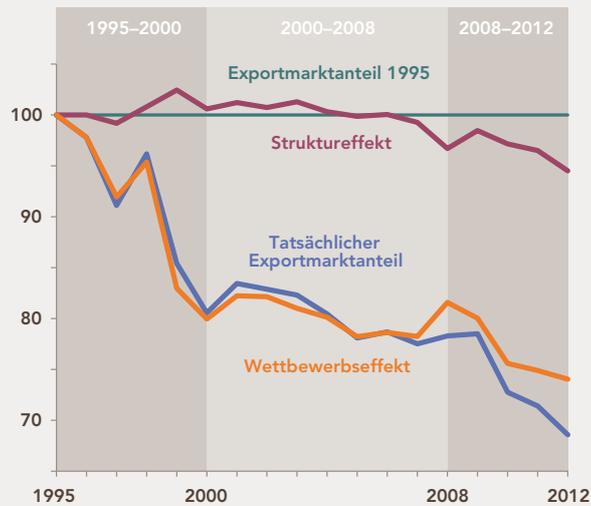
► Die deutsche Chemie ist stark auf den europäischen Binnenmarkt fokussiert: Rund 70 Prozent der Exporte gehen

Methodik: Die Constant Market Share-Analyse

- Wettbewerbsfähige Branchen können erfolgreicher und in höherem Umfang exportieren. Eine positive Beziehung zwischen Wettbewerbsfähigkeit und Exporten ist also schlüssig anzunehmen.
- Veränderungen in der geografischen Struktur und der Produktstruktur der Exporte haben Auswirkungen auf das Exportwachstum eines Landes und damit auch auf die weltweiten Exportmarktanteile. Auch wenn ein Land seine Exportanteile in seinen Absatzmärkten und Absatzsektoren hält, kann sein weltweiter Exportmarktanteil fallen, wenn die Wachstumsraten dieser Absatzländer und -sektoren unter dem weltweiten Durchschnitt liegen.
- Gleicht man den Effekt (statistisch) aus, dass der für den Export bestimmte Produkt-Mix eines Landes sowie die geografische Verteilung vom Durchschnitt abweichen (Struktureffekt), müsste das Exportwachstum dieses Landes mit dem weltweiten Exportwachstum identisch sein. Dieses Land würde dann einen konstanten Marktanteil an den weltweiten Exporten halten.
- In der Praxis weicht das Exportwachstum eines Landes jedoch auch unter Berücksichtigung des Struktureffekts oftmals vom weltweiten Durchschnitt ab. Die verbleibende Diskrepanz wird als Wettbewerbseffekt bezeichnet und gibt an, wie sich die Marktanteile des Landes in seinen Absatzmärkten und Absatzsektoren verändern. Ist dieser Wert rückläufig, ist davon auszugehen, dass dies auf einen Verlust an Wettbewerbsfähigkeit hinweist und umgekehrt.
- Die große Stärke des CMS-Ansatzes liegt in der Möglichkeit, das Exportwachstum in zwei Wachstumskomponenten aufzuspalten: zum einen in das Wachstum auf Basis globaler Wachstumstrends und zum anderen in das Wachstum auf Basis nationaler Wettbewerbsfähigkeit, die sich durch Wirtschaftspolitik beeinflussen lässt. Der CMS-Ansatz bietet somit eine Möglichkeit, zu bewerten, inwieweit die Handelsleistung von externen versus politischen Faktoren bestimmt wird.
- Eine wesentliche Stärke liegt in der internationalen Vergleichbarkeit der Ergebnisse. Darüber hinaus ist die Qualität der Exportdaten im Vergleich zu anderen Wirtschaftsindikatoren sehr gut.
- Oxford Economics verfügt über eine umfangreiche Datenbank mit bilateralen Handelsströmen (Historie und Prognose) für mehr als 70 Industriebranchen aus 33 Ländern. Diese Daten und Angaben liegen der Analyse des vorliegenden Berichts zugrunde.

ABB. 5: DEUTSCHER CHEMIEEXPORTANTEIL*

Anteil an den Weltchemieexporten, Index 1995 = 100



Deutschland hat seit 1995 kontinuierlich Anteile an den Weltchemieexporten verloren. Der größte Teil des Verlustes ist auf eine Verringerung der Wettbewerbsfähigkeit zurückzuführen. Seit 2008 gewinnt der Struktureffekt an Bedeutung.
Quellen: Oxford Economics, VCI *ohne Pharma

ABB. 6: WETTBEWERBSEFFEKT DEUTSCHE CHEMIE

Deutscher Anteil am Weltchemieexport* in Prozent, SE = Struktureffekt, WE = Wettbewerbseffekt in Prozentpunkten



Insbesondere seit 2000 wirkt sich auch der Struktureffekt negativ aus. Vor allem von der Verlagerung des Wachstums in die Schwellenländer kann Deutschland aufgrund der Entfernung und des Produkt-Mixes nur wenig profitieren.
Quellen: Oxford Economics, VCI *ohne Pharma

dorthin. Dieser Markt besteht überwiegend aus entwickelten Volkswirtschaften, und die Chemienachfrage wächst nur langsam. Entsprechend niedrig ist die Exportdynamik im Europageschäft. Demgegenüber ist in Schwellenländern das Nachfragewachstum nach Chemikalien besonders hoch – zum Beispiel in China. Davon kann Deutschlands Chemie nur unterdurchschnittlich profitieren, weil China vor allem Basischemikalien benötigt und Deutschland – allein wegen der geografischen Entfernung – nur zum geringen Teil Chemikalien nach China exportiert. Andere Standorte wie Japan und Saudi-Arabien konnten von der geografischen Nähe beziehungsweise ihrer Fokussierung auf Basischemikalien stärker von der starken Nachfrage Chinas profitieren.

► Deutschland produziert relativ viel Spezialchemikalien und hat einen unterdurchschnittlichen Anteil an Basischemie. Das globale Produktions- und Exportwachstum der Basischemie war aber in der Vergangenheit signifikant höher als in der Spezialchemie. Daher verliert Deutschland strukturell Weltmarktanteile.

Dieser Argumentation folgend wurden die Veränderungen der Exportmarktanteile von Oxford Economics mithilfe der sogenannten „Constant Market Share-Analyse“ (siehe Seite 9) in Wettbewerbs- und Struktureffekte zerlegt. Die Analyse zeigt, dass der Chemiestandort Deutschland wie andere Industrienationen auch in den letzten 20 Jahren Wettbewerbsfähigkeit verloren hat, während die Schwellenländer deutlich an Wettbewerbsfähigkeit zugelegt haben.

90ER-JAHRE

Die erste Phase in den späten 90er-Jahren war – nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion und der Wiederverei-

nigung Deutschlands – von drastischen Veränderungen innerhalb der deutschen Wirtschaft geprägt. Neben der Modernisierung der Industrie in Ostdeutschland und der Kostenbelastung der deutschen Wiedervereinigung haben sich die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Ost- und Westeuropa insgesamt intensiviert.

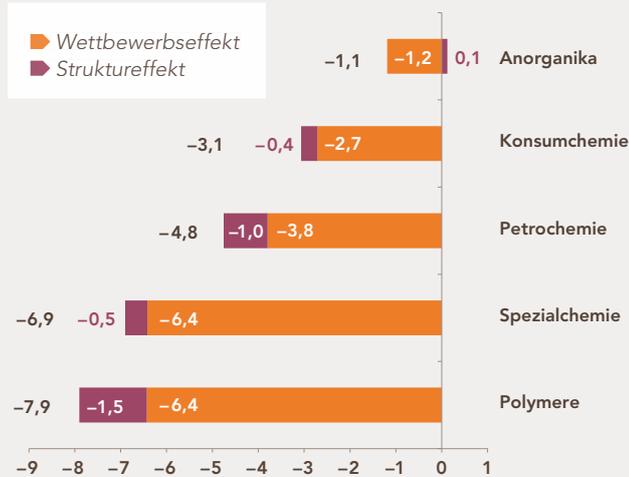
Der Transformationsprozess in Osteuropa neigte sich allmählich dem Ende zu. Polen und die Tschechische Republik etwa schafften den Umbau zu erfolgreichen marktorientierten Volkswirtschaften mit relativ gut entwickelten Industriesektoren. Sie wurden dank signifikant niedriger Löhne und anderer Produktionskosten zu ernsthaften Konkurrenten. Deutschland, Großbritannien und andere große westeuropäische Exporteure gerieten dadurch auf europäischen, aber auch auf außereuropäischen Märkten unter Druck.

Neben diesem Druck von außen sah sich Deutschland mit weiteren Problemen konfrontiert: hohe Arbeitslosigkeit, ein unflexibler Arbeitsmarkt und ein Missverhältnis zwischen Löhnen und zugrunde liegender Produktivität. Die hohe Arbeitslosigkeit und die damit verbundenen öffentlichen Ausgaben führten zu steigenden Sozialversicherungsbeiträgen und Steuern, was die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen untergrub und viele Beobachter dazu veranlasste, Deutschland als „kranken Mann“ Europas zu bezeichnen. Die Probleme äußerten sich nicht nur in einem niedrigen Wirtschaftswachstum, sondern auch in einem abnehmenden Anteil industrieller Wertschöpfung am Bruttoinlandsprodukt.

Diese De-Industrialisierung gefährdete auch die Wettbewerbsfähigkeit der Chemischen Industrie. Allein aufgrund der Verschlechterung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit sank der Anteil Deutschlands an den globalen Chemieex-

ABB. 7: WETTBEWERBSEFFEKT CHEMIESPARTEN

Veränderung des deutschen Exportmarktanteils in Prozentpunkten, 1995–2012



Besonders hoch waren die Verluste an Wettbewerbsfähigkeit bei den Polymeren, der Spezialchemie und der Petrochemie. Diese Chemiesparten konnten auch nicht vom Struktureffekt profitieren.

Quellen: Oxford Economics, VCI

ABB. 8: WETTBEWERBSEFFEKT INDUSTRIEZWEIGE

Veränderung des deutschen Exportmarktanteils in Prozentpunkten, 1995–2012



In allen drei Industriezweigen sank der Exportmarktanteil. Insbesondere bei Kunststoffwaren und in der Chemie machte sich ein Verlust an Wettbewerbsfähigkeit bemerkbar.

Quellen: Oxford Economics, VCI

porten von 1995 bis 2000 um 3 Prozentpunkte auf nur noch 12,9 Prozent. Die Branche reagierte mit umfassenden Umstrukturierungen, einer Intensivierung der Forschungsanstrengungen, einer Fokussierung auf ertragreichere Spezialchemikalien und einer Internationalisierung der Produktion. Chemieparcs entstanden, Unternehmen wurden zerschlagen und einzelne Geschäftsfelder zu neuen Unternehmen zusammengesetzt. Dadurch erhöhte die Branche Effizienz und Produktivität.

2000 BIS 2008

Mit etwas Zeitverzögerung reagierte auch die Politik auf die sinkende Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands. Sie reformierte den Arbeitsmarkt (Agenda 2010), liberalisierte den Strommarkt und die Finanzmärkte, zog sich aus Bundespost und Bundesbahn zurück, senkte die Körperschaftssteuer und begrenzte die Sozialabgaben. Die Maßnahmen zeigten Wirkung. Die Arbeitslosenzahlen sanken stetig und die Produktivität stieg.

Hinzu kam für die deutsche Wirtschaft Rückenwind aus der Wechselkursentwicklung: In den späten 90er-Jahren waren die Maßnahmen zur Vereinheitlichung des Währungssystems auf den Weg gebracht, 1999 wurde der Euro als Rechnungseinheit und 2002 als Währung eingeführt. In den zwei Jahren nach seiner Einführung verlor der Euro deutlich an Boden, was zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie beitrug.

Nach der Rezession des Jahres 2001, die durch das Platzen der „New-Economy-Blase“ ausgelöst wurde, setzte 2003 ein weltweiter Boom ein, von dem die deutsche Wirtschaft kräftig profitierte. Wachsende Außenhandelsüber-

schüsse beflügelten das Wachstum. Der Industrieanteil an der Gesamtwirtschaft legte wieder zu und die Chemie wuchs mit durchschnittlich über 4 Prozent pro Jahr.

Parallel nahm durch den Beitritt Chinas zur Welthandelsorganisation (2001) der Wettbewerbsdruck im globalen Chemiegeschäft zu. China erlangte erweiterten Zugang zu Auslandsmärkten und setzte seine rasante Entwicklung der Low-Cost-Fertigung fort. Man hätte vermuten können, dass Deutschlands Marktanteile und Wettbewerbsfähigkeit weitere Einbußen erleiden würden. Tatsächlich blieb der Exportmarktanteil der deutschen Chemie bis zur weltweiten Finanzkrise 2008 aber nahezu konstant. Die Wettbewerbsfähigkeit stieg sogar leicht. Im Gegensatz hierzu verloren andere Chemiestandorte, beispielsweise die USA und andere Industrieländer, deutlich an Boden.

In der Phase wirtschaftlicher Prosperität wendete sich die Politik vom Thema „Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit“ ab und mit viel Elan dem Umwelt- und Verbraucherschutz zu. Die europäische Chemikalienpolitik wurde aufwändig harmonisiert, der Handel mit Emissionszertifikaten eingeführt und der Ausbau Erneuerbarer Energien massiv gefördert. Zunächst schadete dies der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Chemie nicht, da zwei Faktoren zusammenkamen: Erstens boomte die Weltwirtschaft. Entsprechend groß war die Nachfrage nach deutscher Ingenieurskunst. Und zweitens stiegen die Energiepreise weltweit stark. Der Ölpreis hat sich zwischen 2000 und 2008 mehr als verdreifacht.

SEIT 2008/2009

Nach der Weltwirtschaftskrise 2008/2009 änderte sich die Situation. Das globale Wachstum blieb niedrig. Europa

litt unter der Staatsschuldenkrise. Vor allem aber stiegen die Primärenergiepreise nicht mehr. Im Gegenteil: Infolge der umfangreichen Schiefergasexploration sank in den USA der Preis für Erdgas auf ein Drittel des europäischen Niveaus. Auch die Kohlepreise gaben deutlich nach. Nur der Ölpreis blieb konstant. Damit war der kräftige Preisanstieg der vorangegangenen Jahre beendet. Zeitgleich stieg in Deutschland die EEG-Umlage und mit ihr verteuerte sich der Strom für Industriekunden. Seitdem sinken die Exportanteile der deutschen Chemie beschleunigt – teilweise aufgrund der langsamen Erholung auf den wichtigsten Absatzmärkten, in erster Linie jedoch aufgrund eines Rückgangs der Wettbewerbsfähigkeit.

ENTWICKLUNG UND VERGLEICH VON CHEMIESPARTEN

Ein entscheidender Vorteil der Einbeziehung von Exportdaten zur Bewertung der Wettbewerbsfähigkeit liegt in der Möglichkeit, die Daten bis auf Spartenebene herunterbrechen zu können. So erhält man Aufschluss darüber, welche der Chemiesparten die beobachteten Trends und Entwicklungen für die Chemiebranche als Ganzes vorantreiben.

Betrachtet man die Daten für Deutschland, fällt auf, dass die Chemische Industrie weniger stark an Wettbewerbsfähigkeit verloren hat als die Herstellung von Kunststoffwaren. Auf der anderen Seite hat die pharmazeutische Industrie deutlich weniger Wettbewerbsfähigkeit verloren. Unter den Sparten der Chemie traten die größten Verluste an Exportwettbewerbsfähigkeit bei den Polymeren, den Petrochemikalien und den Spezialchemikalien auf. Bei den Polymeren steht dies möglicherweise im Zusammenhang mit den niedrigeren Energie- und Rohstoffpreisen in Ländern wie den USA und Saudi-Arabien. Überraschenderweise schnitt die Petrochemie nicht ganz so schlecht ab wie die Polymere. Dies ist vermutlich der geringeren Handelsintensität der Petrochemie und der Tatsache geschuldet, dass Deutschland nur im geringen Maße Petrochemikalien für den Weltmarkt produziert.

Die Wettbewerbsverschlechterung in der Spezialchemie ist hingegen auf den technologischen Fortschritt der Schwellenländer und die Tatsache zurückzuführen, dass aus Spezialchemikalien im Laufe des Produktlebenszyklus oftmals mit

der Zeit Commodities werden. Insbesondere dann, wenn die Forschungsanstrengungen nachlassen, oder Technologien rasch in andere Länder diffundieren, schmilzt der Wissensvorsprung im Zeitablauf. Die konsumnahen Chemikalien (Seifen, Kosmetik und Parfum) konnten sich besser behaupten. Der Marktanteil dieser Sparte schrumpfte in den späten 1990er-Jahren um knappe 3 Prozentpunkte und holte einen Teil davon in den 2000er-Jahren wieder zurück.

BENCHMARKING MIT ANDEREN INDUSTRIELÄNDERN

Die Anteilsverluste auf den Exportmärkten seit 1995 liegen für Japan, die USA und Deutschland in der gleichen Größenordnung. Alle drei Länder verloren 4 Prozentpunkte. Absolut betrachtet hat Deutschland seit 1995 die größten Verluste erlitten und Japan die geringsten. Einige andere europäische Chemiestandorte wie Italien oder Großbritannien verloren noch stärker als Deutschland Exportmarktanteile. Zerlegt man die Verschiebungen bei den Exportmarktanteilen der Länder in Wettbewerbs- und Struktureffekt, so zeigt sich, dass die Exportmarktanteilsverluste der USA und Deutschlands auch strukturell bedingt waren, während der Struktureffekt Japans positiv war. Japan profitiert von seiner geografischen Nähe zu den dynamischen Wachstumsmärkten Asiens. Rechnet man die Struktureffekte heraus, wird deutlich, dass Japan seit 1995 den stärksten Verlust an Wettbewerbsfähigkeit zu verzeichnen hatte.

Interessant ist auch der zeitliche Verlauf der Wettbewerbsfähigkeit in den Industrieländern. Während der Chemiestandort Deutschland in den 90er-Jahren zunächst deutlich an Attraktivität verlor, anschließend aber seine Wettbewerbsfähigkeit bis 2008 leicht steigern konnte, verloren Japan, die USA und viele EU-Länder erst nach 2000 deutlich an Wettbewerbsfähigkeit. Mit der Schiefergasrevolution konnte die US-Chemie ab 2008 ihre Wettbewerbsfähigkeit stabilisieren, während sich in den anderen Industrieländern der Abwärtstrend verstärkte.

BENCHMARKING MIT WICHTIGEN SCHWELLENLÄNDERN

Die Schwellenländer verzeichneten insgesamt deutliche Zuwächse der Exportmarktanteile bei chemischen Erzeug-

TAB. 2: ENTWICKLUNG DER WETTBEWERBSFÄHIGKEIT

Veränderung des Exportmarktanteils aufgrund einer veränderten Wettbewerbsfähigkeit in Prozentpunkten

	1995–2000	2000–2008	2008–2012	1995–2012
Chemie	-3,2	0,3	-1,2	-4,1
Anorganische Grundchemikalien	-1,9	-1,7	2,4	1,2
Petrochemikalien und Derivate	-3,4	1,2	-1,6	-3,8
Polymere	-2,7	0,4	-4,1	-6,4
Fein- und Spezialchemikalien	-5,0	-0,3	-1,1	-6,4
Wasch- und Körperpflegemittel	-3,2	1,5	-1,0	-2,7
Pharmazeutika	-5,1	6,2	-2,1	-1,0
Kunststoffwaren	-3,1	0,9	-2,8	-5,0

Quellen: Oxford Economics, VCI

nissen. Einen geradezu kometenhaften Anstieg erlebte China. Dort stiegen die Marktanteile um das Vierfache. Ein ähnliches Muster zeigt sich in Indien, wobei der Umfang der Anteilsgewinne dort deutlich geringer ist. Auch Saudi-Arabien verzeichnete in den letzten Jahren einen kräftigen Zuwachs an Marktanteilen. Im Gegensatz zu China konzentrierte sich der Zuwachs jedoch auf die Bereiche Petrochemie und Polymere. Andere Bereiche wiesen geringe Exportmarktanteile auf und konnten nicht wesentlich zulegen. Ein Teil der Wettbewerbsfähigkeitsgewinne in China, Indien und Saudi-Arabien ist auf deren Aufholprozess zurückzuführen: Länder mit niedrigem Entwicklungsniveau können Technologien und Produktionstechniken aus Industriestaaten übernehmen und gleichzeitig die Vorteile niedriger Produktionskosten nutzen.

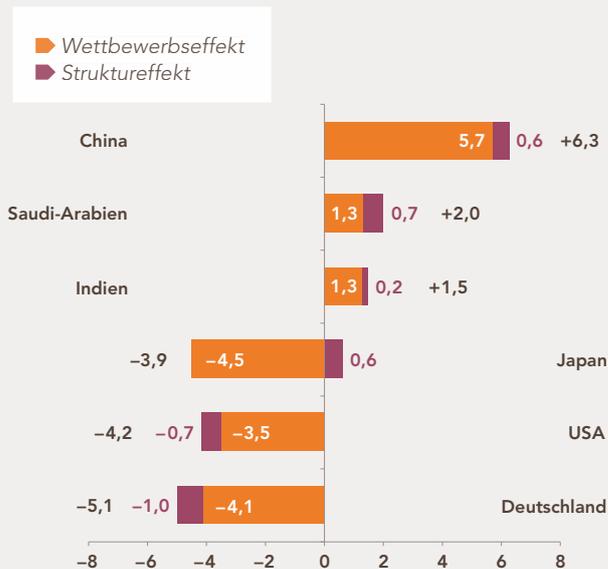
RANKING DER CHEMIESTANDORTE

Die Analyse von Oxford Economics kommt zu der klaren Schlussfolgerung, dass die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands als Plattform für Chemieexporte seit 1995, mit Ausnahme der Jahre von 2000 bis 2008, rückläufig war. Deutschland steht jedoch nicht alleine da. Alle Industriestaaten konkurrieren auf den Weltmärkten mit kostengünstiger produzierenden Schwellenländern. Letztere haben zwar deutlich an Wettbewerbsfähigkeit zugelegt, starteten aber mit einer niedrigen Wettbewerbsfähigkeit ihrer Industrie in den Vergleich. In einem breiteren Kontext betrachtet, war der Verlust an Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Chemie in der Vergangenheit weniger gravierend als es auf den ersten Blick erscheint. Dies verdeutlicht das Ranking der Chemiestandorte (Abb. 10).

Da sich mit der CMS-Methodik kein absoluter Wert der Wettbewerbsfähigkeit berechnen lässt, sondern nur deren Veränderung, wurde für die Abschätzung der absoluten Wettbewerbsfähigkeit der Chemiestandorte das Verhältnis der Handelsbilanzen der Chemie zu den gesamten Exporten der Branche im Basisjahr 1995 verwendet. Anschließend wurde auf Basis der Ergebnisse der CMS-Analyse das Niveau der Wettbewerbsfähigkeit im Jahr 2012 abgeleitet. Im Gegensatz zur gesamtwirtschaftlichen Ebene stellt die sektorale Handelsbilanz einen recht zuverlässigen Indikator für ein absolutes Niveau an Wettbewerbsfähigkeit dar.

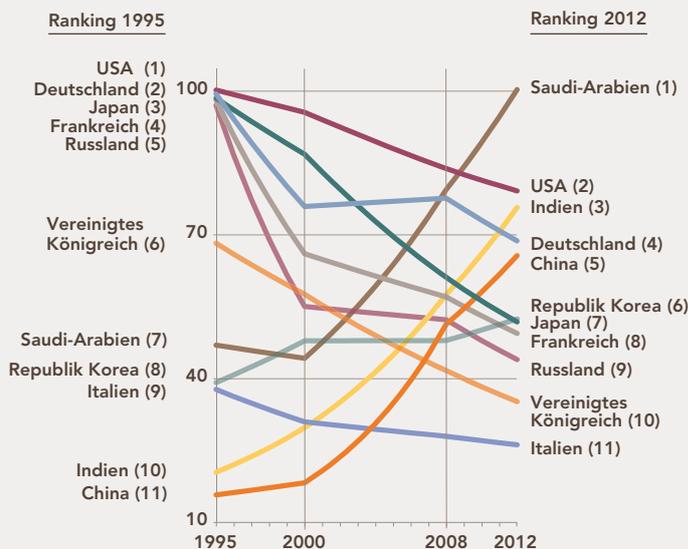
Trotz des Rückgangs seiner Wettbewerbsfähigkeit gehört Deutschland immer noch zu den wettbewerbsfähigsten Chemiestandorten und schneidet besser ab als die meisten Industrieländer. Die Ausnahme bilden die Vereinigten Staaten, die nicht zuletzt wegen der Schiefergasexploration und der dadurch ausgelösten Investitionen in neue Chemieanlagen im Nationenranking vor Deutschland zu finden sind. Die Schwellenländer haben in diesem Vergleich deutlich an Boden gewonnen, wengleich die Darstellung deren tatsächliche Wettbewerbsfähigkeit überzeichnet. China hat im Ranking sechs Plätze gut gemacht, weist aber nach wie vor ein Defizit im Handel mit Chemikalien auf. ■

ABB. 9: WETTBEWERBSEFFEKT IN DEN LÄNDERN
Veränderung des Chemieexportmarktanteils* in Prozent, 1995–2012



Der positive Struktureffekt von Japan erklärt sich vor allem aus der geografischen Nähe des Landes zu den asiatischen Wachstumsregionen. Wie alle anderen Industrienationen auch, verliert Japan aber an Wettbewerbsfähigkeit.
Quellen: Oxford Economics, VCI *ohne Pharma

ABB. 10: WETTBEWERBSFÄHIGKEIT DER STANDORTE
Ranking, Index Deutschland 1995=100, 1995–2012



Die Schwellenländer haben in den letzten 20 Jahren deutlich an Wettbewerbsfähigkeit zuzunehmen der Industrieländer gewonnen. Mittlerweile sind sie zu Konkurrenten auf Augenhöhe geworden.
Quellen: Oxford Economics, VCI

Einflussfaktoren auf die Wettbewerbsfähigkeit

Deutschland hat in den vergangenen Jahren Wettbewerbsfähigkeit eingebüßt. Dieser Prozess hat sich seit 2008 beschleunigt. Die Exporte wuchsen seitdem nur noch leicht, und die Chemieproduktion stagnierte. Die vorliegende empirische Analyse zeigt die wesentlichen Ursachen für diese Entwicklung: In Deutschland ist Energie zu teuer, es wird zu wenig in neue Produktionsanlagen und Forschung investiert, die Verkehrsinfrastruktur kommt in die Jahre, immer neue Regulierungen belasten die heimische Produktion und in den letzten Jahren steigen die Löhne schneller als die Produktivität.

Seit 1995 sind die deutschen Chemieexporte langsamer gewachsen als in der Welt insgesamt. Der Großteil der sich hieraus ergebenden Anteilsverluste an den Weltchemieexporten ist auf die wirtschaftliche Entwicklung der Schwellen-

länder in Asien, Südamerika und Osteuropa zurückzuführen. Diese Länder haben sich geöffnet und zunehmend in die internationale Arbeitsteilung integriert. Der Wohlstand stieg stetig. Im Gegenzug büßten nahezu alle Industrieländer mehr oder weniger Wettbewerbsfähigkeit ein. Doch was sind die treibenden Kräfte hinter diesen Veränderungen?

Einflussfaktoren

Die Forschungsliteratur zu den Faktoren, die möglicherweise für die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie ausschlaggebend sind, ist umfangreich und vieles davon gilt nicht nur für die Chemische Industrie, sondern für das gesamte Spektrum von Handelsgütern. Da es bei Wettbewerbsfähigkeit im Wesentlichen darum geht, Verbrauchern größtmöglichen Mehrwert zu attraktiven Preisen zu bieten, stehen alle Treiber mehr oder weniger in Abhängigkeit von Produktionskosten und Produktqualität. Ein Vergleich Deutschlands mit anderen Ländern liefert wichtige Informationen, inwieweit die Voraussetzungen für eine starke Wettbewerbsfähigkeit erfüllt sind.

Methodik: Ökonometrisches Modell

► Um den Informationsgehalt der Länderstichprobe sowohl im Quer- als auch im Längsschnitt optimal zu nutzen, wurde ein Panel-Ansatz verwendet. Er modelliert Veränderungen der Wettbewerbsfähigkeit in Abhängigkeit potenzieller Treiber aus 13 Ländern in einer gemeinsamen ökonometrischen Schätzung. So können Muster erkannt werden, die in allen Ländern auftreten, und die vorhandenen Daten werden maximal genutzt. Der Ansatz zeigt nicht nur Wirkungszusammenhänge zwischen den Veränderungen von Niveauunterschieden einzelner Treiber und der Wettbewerbsfähigkeit auf, sondern erlaubt auch eine Quantifizierung der Bedeutung einzelner Treiber.

► Zunächst umfasste das Modell nur Treiber, die der Theorie zufolge mit einer hohen Wahrscheinlichkeit einen quantitativen Wirkungszusammenhang haben (Energiepreise, FuE-Intensität, Lohnkosten, Investitionen, Wechselkurse). Anschließend wurden Schritt für Schritt weitere Treiber (Steuern und Regulierung, Verkehrsinfrastruktur, inländische Wertschöpfungstiefe) hinzugenommen.

► Im Modell wurden intertemporale Zusammenhänge wie die Tatsache, dass sich eine Steigerung der FuE-Ausgaben erst zeitlich versetzt auf die Wettbewerbsfähigkeit auswirkt, untersucht. Auch wurde berücksichtigt, ob absolute Niveauunterschiede oder prozentuale Veränderungen größere Auswirkungen auf eine Änderung der Wettbewerbsfähigkeit haben. Um der Tatsache Rechnung zu tragen, dass ein Teil der Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit in den Entwicklungsländern wahrscheinlich auf technologische Aufholprozesse zurückzuführen ist, wurde der Entwicklungsstand der Länder in die Analyse einbezogen.

ENERGIE- UND ROHSTOFFKOSTEN

Die Energie- und Rohstoffkosten sind als Kostenfaktor für die Chemische Industrie besonders wichtig. Die Chemische Industrie ist eine der energieintensivsten Branchen: In Deutschland entfallen rund 25 Prozent des industriellen Energieverbrauchs auf die Chemie, was deutlich über dem entsprechenden Anteil an der Industrieproduktion (11 Prozent) liegt. In einigen Teilssektoren (beispielsweise petrochemische und anorganische Grundstoffe) übersteigen die Kosten für Energie die Personalkosten. Daher kommt diesen Kosten eine besonders hohe Bedeutung zu. Zudem werden Energieträger wie Öl und Gas in der Chemie auch als Rohstoff verwendet – zum Beispiel in der Petrochemie oder bei der Chlorproduktion.

Entsprechend eindeutig ist der empirische Befund der vorliegenden Studie: Sind die Energiekosten in einem Land im Vergleich zu den Wettbewerbern hoch und/oder steigen diese relativ zu anderen Ländern, sinkt die Wettbewerbsfähigkeit kräftig. Auch umgekehrt gilt: Sinken die Energiekosten im Vergleich zum Ausland, nimmt die Wettbewerbsfähigkeit zu. Der Verbrauch von Energieträgern als Rohstoff oder als Energiequelle kann in der Petrochemie bis zu 85 Prozent der Gesamtproduktionskosten ausmachen. Den größten Einfluss der Energiekosten findet man daher in der Petrochemie und den nachgelagerten Fertigungsstufen. Diese verbrauchen im Produktionsprozess weniger Energie, spüren jedoch die Auswirkungen hoher Energiepreise in Form von hohen Preisen bei den Vorleistungen für ihre Produktion. Dies trifft vermutlich auch auf die konsumnahen Chemikalien oder die Spezialchemikalien zu, obwohl hier kein statistisch signifikanter Einfluss der internationalen Energiepreisunterschiede auf die Wettbewerbsfähigkeit nachgewiesen werden konnte.

Im Rahmen der vorliegenden Studie von Oxford Economics wurde der Einfluss von internationalen Preisunterschieden für die Energieträger Öl, Gas und Strom auf die

ABB. 11: PREISE FÜR ERDGAS

Preise in Euro pro MWh, 1997–2013

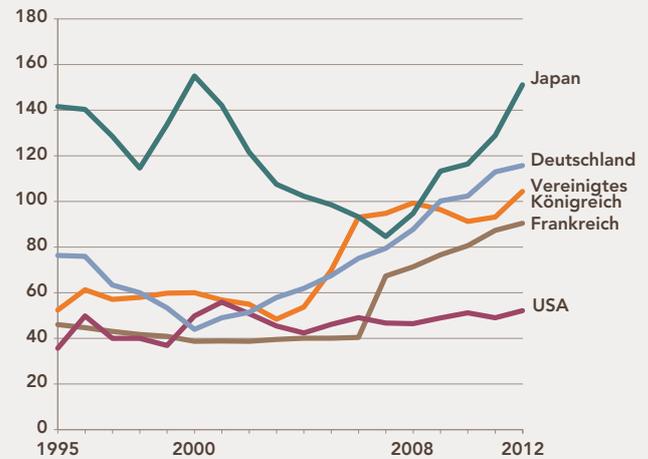


Seit etwa Mitte der 2000er-Jahre sinkt in den USA der Erdgaspreis. Zeitgleich erlebten Europa und Japan enorme Preissteigerungen, die zu einem Verlust der Wettbewerbsfähigkeit führten.

Quellen: EIA, Weltbank, VCI

ABB. 12: STROMPREIS

Preise für das Verarbeitende Gewerbe, in Euro pro MWh, 1995–2012



Hauptsächlich aufgrund politischer Eingriffe stieg der Industriestrompreis in Deutschland seit der Jahrtausendwende mit rund 8,5 Prozent im Jahr, während der Strompreis in den USA nur mit durchschnittlich 0,4 Prozent wuchs.

Quellen: Oxford Economics, VCI

Wettbewerbsfähigkeit der Chemiestandorte untersucht. Da für Rohöl und Raffinerieprodukte in der Vergangenheit nur marginale Preisunterschiede bestanden, ergab sich kein Einfluss des Ölpreises auf die Wettbewerbsfähigkeit der Chemiestandorte. Bei Strom gab es hingegen große Preisunterschiede zwischen den Ländern: In Deutschland ist Industriestrom derzeit etwa doppelt so teuer wie in den USA. Aber auch im Vergleich zu den europäischen Nachbarländern muss die Industrie hierzulande für Strom etwas tiefer in die Tasche greifen. Die überdurchschnittlich hohen Strompreise in Deutschland erklären sich weitgehend aus politischen Eingriffen in den Strommarkt. Während beispielsweise Frankreich auf Strom aus Atomkraft setzt, treiben hierzulande das EEG, der Handel mit Emissionszertifikaten und andere Regulierungen die Strompreise in die Höhe. Dies hat der Wettbewerbsfähigkeit des Chemiestandorts Deutschland geschadet.

Der energiepreisbedingte Verlust an Wettbewerbsfähigkeit hat sich seit 2008 beschleunigt. Der Grund: Der Schiefergas-Boom in den USA hat bei den Erdgaskosten ein enormes Gefälle gegenüber anderen Ländern erzeugt. Die US-Preise machen derzeit ein Drittel des Niveaus in Europa aus, liegen aber immer noch deutlich über dem Preis in Saudi-Arabien. Japan befindet sich in einer noch schwierigeren Lage als Europa. Die Reduzierung der Kernenergiekapazitäten infolge der Katastrophe von Fukushima hat die Nachfrage nach Energiegewinnung aus Gas deutlich gesteigert. Weil hierfür überwiegend Flüssiggas mit Tankern importiert werden muss, sind die Gaspreise in Japan noch einmal deutlich höher als in Europa. Da Gas in der Chemie zur Energiegewinnung (Wärme und Strom), aber auch als Rohstoff

(zum Beispiel im Steamcracker) eingesetzt wird, ist der Einfluss von Gaspreisunterschieden für die Wettbewerbsfähigkeit der Chemiestandorte am größten. Während die USA seit 2008 an Wettbewerbsfähigkeit gewonnen haben, sank die Wettbewerbsfähigkeit in Europa und Japan.

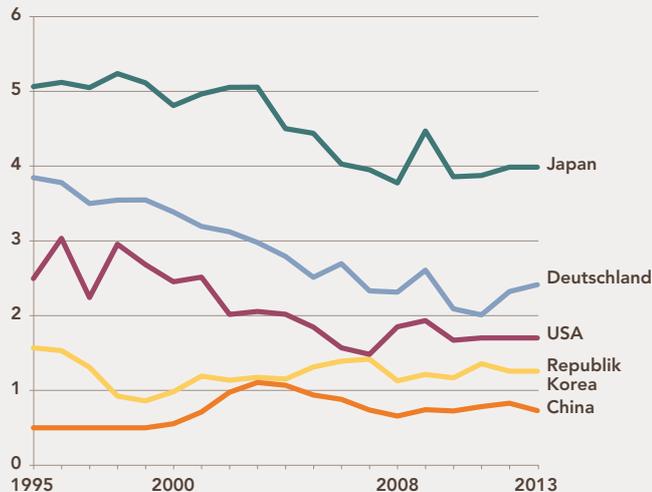
INNOVATIONEN

Im Hinblick auf die Produktqualität und die Erschließung neuer Märkte sind Innovationen der wichtigste Einflussfaktor. Innovationen eröffnen nicht nur neue Geschäftsmöglichkeiten, sie können auch effizientere Produktionsverfahren als Ziel haben und somit die Produktionskosten senken. In der ökonomischen Analyse zeigt sich ein entsprechend starker Zusammenhang zwischen den Innovationsaktivitäten und der Wettbewerbsfähigkeit der Branche.

Die Chemische Industrie zählt zu den forschungsintensivsten Branchen. Rund 17 Prozent der Forschungs- und Entwicklungsausgaben (FuE) der deutschen Industrie werden von Chemie- und Pharmaunternehmen getätigt. Dies ist deutlich mehr als der Umsatzanteil der Branche. Die Dynamik des Zusammenhangs zwischen FuE und Wettbewerbsfähigkeit ist jedoch komplex, da sich die Auswirkungen zeitlich versetzt zeigen. Der Zeitraum von Forschung und Entwicklung bis zur Produktion zieht sich oftmals über Jahre hin. Eine hohe Forschungsintensität steigert auch kurzfristig (2 bis 3 Jahre), aber vor allem langfristig (7 bis 10 Jahre) die Wettbewerbsfähigkeit der Chemieindustrie. Die Analyse zeigt, dass der langfristige Effekt deutlich stärker ist. Produktinnovationen und Prozessoptimierungen können innerhalb relativ kurzer Zeit positive Wirkungen zeigen. Bahnbrechende For-

ABB. 13: FORSCHUNGSINTENSITÄT

FuE-Ausgaben der Chemieindustrie* in Prozent Chemieumsatz eines Landes, 1995–2013



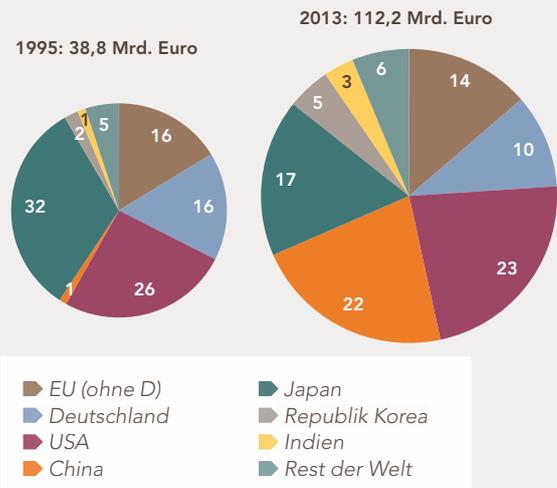
Die deutsche Chemieindustrie senkt seit Mitte der 90er-Jahre den Anteil am Umsatz, den sie in Forschung und Entwicklung reinvestiert. Trotzdem ist die deutsche Chemie nach Japan am forschungsintensivsten.

Quellen: Chemdata International, VCI

*ohne Pharma

ABB. 14: ENTWICKLUNG DER FuE-AUSGABEN

Anteile an den globalen FuE-Ausgaben der Chemie* in Prozent, 1995 und 2013



Seit 1995 haben sich die globalen Ausgaben für FuE nahezu verdreifacht. 1995 kamen 92 Prozent der Aufwendungen aus der EU 28, den USA und Japan. 2013 sind es nur noch 64 Prozent.

Quellen: Chemdata International, VCI

*ohne Pharma

schungsergebnisse, die die Wettbewerbsfähigkeit grundlegend verändern können, manifestieren sich jedoch erst nach mehreren Jahren.

In den Industriestaaten war die Forschungsintensität (Anteil FuE-Ausgaben am Umsatz) der Chemieindustrie während der letzten 20 Jahre, von kurzfristigen Schwankungen abgesehen, rückläufig. Dies ist aber nicht notwendigerweise ein Anzeichen für nachlassende Forschungsanstrengungen. Im Zeitraum von 2000 bis 2008 haben sich fossile Rohstoffe wie Öl und Gas deutlich verteuert. Die Ölpreise sind auf das Vier- bis Fünffache gestiegen. Dies führte in der rohstoff- und energieintensiven Basischemie zu einem starken Anstieg der Chemikalienpreise. Dadurch stieg der Branchenumsatz stärker als die Forschungsetats und die Forschungsintensität ging zurück.

Der Trend zu niedrigeren Forschungsintensitäten variierte jedoch von Land zu Land. In Deutschland war der Rückgang relativ gleichmäßig: von knapp 4 Prozent des Branchenumsatzes 1995 auf 2,5 Prozent im Jahr 2008. Nach dem Rückgang der FuE-Intensitäten in den Nachkrisen Jahren erhöhte die Branche sogar ihre Forschungsanstrengungen wieder. In Japan oder den USA sanken die Forschungsintensitäten seit 1995 allerdings weniger stark, sodass sich die Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Chemiesektors verschlechterte. Dennoch ist die Forschungsintensität hierzulande im internationalen Vergleich hoch: Unter den großen Chemienationen rangiert die deutsche Chemie hinter Japan auf Platz 2.

Die niedrigsten Forschungsintensitäten findet man in den Schwellen- und Entwicklungsländern. Doch diese Länder haben in der Vergangenheit aufgeholt. Dies verdeutlicht ein Blick auf die chinesische Chemieindustrie: Mit dem begin-

nenden Produktionsboom in China nahm die Forschungsintensität seit 2000 deutlich zu. Wegen stark steigender Basischemiepreise und dem rasanten Aufbau neuer Produktionskapazitäten sank die Intensität anschließend leicht. Aber: Auch wenn die Intensität abnimmt, steigen die FuE-Ausgaben absolut betrachtet schneller als in den Industriestaaten. Die Forschungsetats der chinesischen Chemieindustrie haben sich seit 2000 verdreizehnfacht.

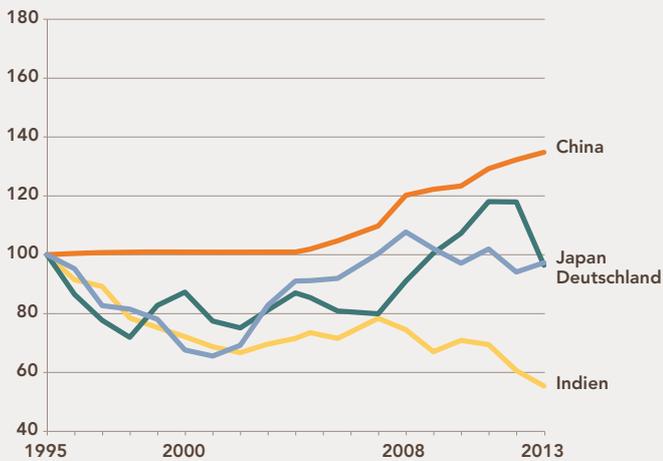
INVESTITIONEN

Die Chemische Industrie ist insbesondere im Grundstoffbereich anlagenintensiv. Die Sachanlageinvestitionen der Branche liegen daher deutlich höher als im Industriedurchschnitt. Zahlreiche Basischemikalien werden in großen Anlagen („world-scale“) produziert, um Skaleneffekte bei der Produktion auszunutzen. In großen Verbundstandorten werden darüber hinaus Nebenprodukte gewinnbringend weiterverarbeitet. So können Synergieeffekte der Produktion optimal ausgenutzt werden.

In der ökonomischen Analyse zeigt sich eine positive Breitenwirkung erhöhter Investitionstätigkeit auf die Wettbewerbsfähigkeit der Chemie. Dieser Effekt tritt bereits kurzfristig (2–3 Jahre) auf, da mit der Inbetriebnahme der Anlagen Produktion und Exporte rasch ausgeweitet werden. Die Bedeutung von Investitionen für die Wettbewerbsfähigkeit ist in quantitativer Hinsicht zwar etwas geringer als beispielsweise bei der Forschungsintensität. Dies liegt aber weitgehend daran, dass die Erweiterung der Produktionskapazitäten nicht vollständig für den Export bestimmt ist. In China sind die Kapazitäten sogar überwiegend auf die inländische Nachfrage ausgerichtet.

ABB. 15: ENTWICKLUNG DER WECHSELKURSE

Inländische Währung pro US-Dollar, Index 1995 = 100, 1995–2013

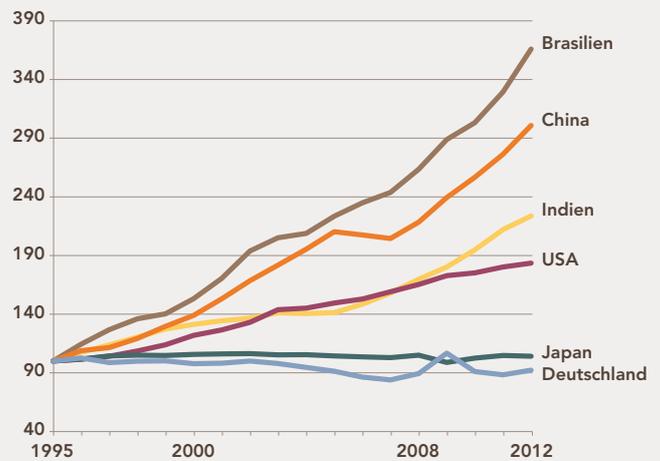


Der Yuan hat seit 2005 gegenüber dem US-Dollar aufgewertet, was die chinesischen Exporte verteuert. Dagegen hat die indische Rupie stark abgewertet. Der Euro blieb in den letzten Jahren relativ stabil.

Quellen: Oxford Economics, VCI

ABB. 16: ENTWICKLUNG DER LOHNSTÜCKKOSTEN

Im Verarbeitenden Gewerbe, Index 1995 = 100, 1995–2012



Während die Schwellenländer seit 1995 starke Lohnsteigerungen im Verarbeitenden Gewerbe zu verzeichnen haben, blieben die Lohnstückkosten in Deutschland und Japan in diesen Jahren nahezu konstant.

Quellen: Oxford Economics, VCI

Eine Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit durch vermehrte Investitionen ist allerdings im Gegensatz zu anderen Einflussfaktoren von einer gewissen Dauer. Einmal gebaute Anlagen produzieren in der Regel über ihre gesamte Nutzungsdauer (20–30 Jahre). Zudem entsprechen Neuinvestitionen meist dem Stand der neuesten Technik und steigern so zusätzlich die Wettbewerbsfähigkeit.

WECHSELKURSE

Auch der Wechselkurs hat Einfluss auf die Wettbewerbsfähigkeit. Eine starke Währung verteuert die Produkte für ausländische Kunden und verbilligt im Gegenzug die Einfuhr von Produkten der Konkurrenz. Umgekehrt verbessert eine schwache Währung die preisliche Wettbewerbsfähigkeit. Eine schwächere Währung beschleunigt im Allgemeinen mit einer Verzögerung von ein bis zwei Jahren das Exportwachstum.

Die vorliegende Studie belegt, dass dies auch auf die Chemische Industrie zutrifft, obwohl höhere Importpreise in Sparten mit starken Rohstoffimporten auch gegenläufige Auswirkungen haben können. In der Regel sind die Auswirkungen im Vergleich zu anderen Einflussfaktoren wie Energiekosten oder Forschungsintensität jedoch schwächer.

Die Wechselkurse haben sich in den späten 90er-Jahren zugunsten Deutschlands entwickelt, da die Deutsche Mark gegenüber dem US-Dollar um mehr als 20 Prozent nachgab. Auch in den ersten Jahren der Euroeinführung wertete der Euro gegenüber dem US-Dollar ab. Dies hat dazu beigetragen, die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands zu Beginn der 2000er-Jahre zu stabilisieren. Als sich der Euro jedoch als Reservewährung etablierte, gewann er bis zur Finanzkrise an Stärke, was deutsche Exporte entsprechend verteuerte. Her-

vorzuheben ist auch die Aufwertung des Yuan während der letzten Jahre, was zusammen mit dem zuvor erwähnten raschen Anstieg der Lohnstückkosten darauf hindeuten könnte, dass Chinas kometenhafter Aufstieg als wettbewerbsfähige Exportnation nicht von Dauer sein wird.

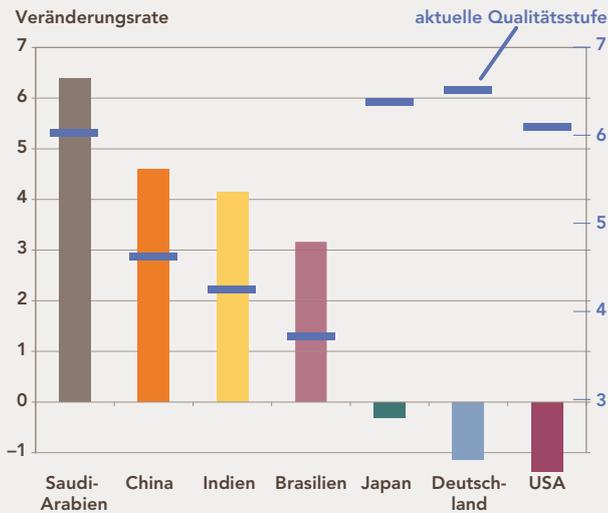
ARBEITSKOSTEN

Lohnkosten stellen in vielen Industrien einen so hohen Anteil an den Gesamtproduktionskosten dar, dass internationale Lohnunterschiede die Wettbewerbsfähigkeit stark beeinflussen. Das ist auch der Grund, warum manche Industriezweige, wie beispielsweise Bekleidung, während der letzten Jahrzehnte ihre Produktion nach Asien verlagert haben. Die Chemiebranche ist zwar weniger arbeits- und lohnintensiv als die Industrie insgesamt. Die empirischen Ergebnisse dieser Studie zeigen aber, dass internationale Lohnkostenunterschiede auch in der Chemieindustrie ins Gewicht fallen. Dabei kommt es weniger auf die absolute Lohnhöhe an. Entscheidend sind die Lohnstückkosten, also das Verhältnis von Lohnkosten zu Produktion.

Hinsichtlich der Lohn- und Arbeitskosten im Chemie-sektor liegen nur für die Industriestaaten Daten vor. Das Lohnniveau der Chemiebranche ist in Deutschland am höchsten. Der Abstand zu den anderen Industrieländern verringerte sich in den letzten Jahren jedoch etwas. Im Rahmen der Studie wurden vor allem die Lohnstückkosten der Industrie insgesamt betrachtet. Hier ist die statistische Basis breiter. Dabei wurde berücksichtigt, dass Lohnerhöhungen, die mit einer gleichwertigen Produktivitätssteigerung einhergehen, nicht zu einer Verschlechterung der Wettbewerbsfähigkeit führen. Außerdem sind diese Informationen auch für

ABB. 17: QUALITÄT DER INFRASTRUKTUR

Durchschnittliche Veränderungsrate 2006–2013 in Prozent, Messung der Qualitätsstufe (blau, 7 = bestmögliche) im Jahr 2013

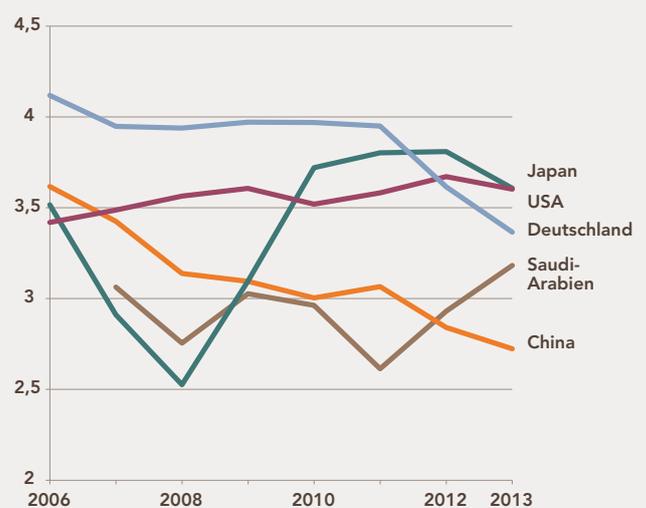


Die Industrienationen verfügen über eine gute Infrastruktur. Allerdings wird nicht genug investiert, um die Qualität zu erhalten. In den Schwellenländern wird hingegen verstärkt am Ausbau von Straßen, Häfen etc. gearbeitet.

Quellen: World Economic Forum, VCI

ABB. 18: BELASTUNG DURCH REGULIERUNGEN

Messung der Belastung von Unternehmen durch Regulierungen, 7 = höchstmögliche Belastung, 2006–2013



Deutschland ist es in den Jahren ab 2011 gelungen, die Unternehmen deutlich zu entlasten, während vor allem in Japan und Saudi-Arabien die Belastungen spürbar gestiegen sind.

Quellen: VCI (auf Basis der Daten des World Economic Forum)

viele Entwicklungs- und Schwellenländer verfügbar. Das Lohngefälle der Industrieländer gegenüber den Schwellenländern ist bekannt. Die Kluft verringerte sich seit 2000 jedoch rapide, da in den Schwellenländern die Entgelte schneller steigen als die Produktivität. Deutschland und Japan hingegen zeichneten sich dadurch aus, dass sie ihre Lohnstückkosten während der letzten zehn Jahre auf einem konstanten Niveau halten konnten.

VERKEHRSMFRASTRUKTUR

Auch staatliche Investitionen wirken sich positiv auf die Wettbewerbsfähigkeit eines Chemiestandortes aus. Dies zeigt sich unter anderem bei der Verkehrsinfrastruktur. Die chemische Wertschöpfungskette umfasst oftmals mehrere Unternehmen (rund 50 Prozent der Verkäufe gehen an andere Chemieunternehmen). Nicht immer sind sie am gleichen Standort, sodass eine gute Verkehrsinfrastruktur mit niedrigen Transportkosten die Wettbewerbsfähigkeit eines Chemiestandortes stärkt. Die Effekte wirken sich jedoch mit größerer zeitlicher Verzögerung aus.

Im Rahmen der vorliegenden Studie wurde die Abhängigkeit der Wettbewerbsfähigkeit eines Chemiestandortes von der Qualität der Verkehrsinfrastruktur getestet. Dabei wurde auf Daten des World Economic Forum (WEF) zurückgegriffen. Diese reichen jedoch nur bis 2006 zurück, sodass sich die entsprechende Korrelation nicht statistisch signifikant nachweisen ließ. Dennoch sind die Autoren der Oxford Economics-Studie überzeugt, dass sich die Qualität der Infrastruktur eines Landes positiv auf die Wettbewerbsfähigkeit auswirkt. Und zwar in Form von niedrigen Logistikkosten oder

der Stimulierung von Investitionen privater Unternehmen aus dem In- und Ausland.

Die deutsche Verkehrsinfrastruktur ist im internationalen Vergleich gut. Die Analysen des WEF belegen allerdings, dass die deutsche Verkehrsinfrastruktur schlechter wird. Nach Jahren geringer Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur hat sich ein immenser Investitionsstau aufgebaut, der nur langsam abgebaut wird. Demgegenüber wurde vor allem in den Schwellenländern – aber auch in weiten Teilen Europas – die Verkehrsinfrastruktur modernisiert und ausgebaut.

STEUERN UND REGULIERUNGSKOSTEN

Staatliche Maßnahmen beeinflussen ebenfalls die Wettbewerbsfähigkeit, wenn sie die Produktionskosten erhöhen. Komplexe Steuersysteme und hohe Steuern und Abgaben schmälern die Gewinne und damit die Ressourcen, die in eine Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit investiert werden könnten. Auch der aus zahlreichen Rechtsvorschriften resultierende Verwaltungsaufwand und andere Erfüllungskosten hemmen ungewollt Produktentwicklungen und Innovationen oder sie schrecken von Investitionen ab.

Hinsichtlich der regulatorischen Belastungen liegen keine einheitlichen internationalen Daten über speziell auf die Chemische Industrie ausgerichtete Rechtsvorschriften vor. Zudem sind die unterschiedlichen Regulierungen nur schwer vergleichbar und die sich daraus ergebenden Belastungen werden kaum umfassend gemessen. Das WEF veröffentlicht jedoch einen Index der gesamtwirtschaftlichen regulatorischen Belastungen, der sich auf eine Befragung von mehr als 13.000 Führungskräften in 144 Ländern stützt. Die so gewonnenen Informationen werden zu einem Index verdichtet. Die

Analyse zeigt, dass hohe regulatorische Belastungen die Wettbewerbsfähigkeit negativ beeinflussen.

Den Daten des WEF zufolge sind die regulatorischen Belastungen zum Beispiel in China und Saudi-Arabien geringer als in Deutschland. Deutschland hat sich im Vergleich zu anderen Industriestaaten während der letzten sieben Jahre jedoch verbessert. Hier zeigen sich unter anderem die Erfolge beim Bürokratieabbau. Bei den Steuern zeigt sich ein ähnliches Bild. Deutschland hat zwar im internationalen Vergleich nach wie vor hohe Unternehmensteuern. Der Abstand zu den Wettbewerbern hat sich jedoch – beispielsweise durch die Absenkung der Körperschaftssteuersätze – verringert.

INDUSTRIENETZWERK

Das WEF liefert noch einen weiteren für die Wettbewerbsfähigkeit eines Chemiestandortes wichtigen Indikator: Die sogenannte „Tiefe der Wertschöpfungskette“ misst, inwieweit Lieferanten und weiterverarbeitende Kunden am Standort zur Verfügung stehen. Deutschland nimmt unter allen vom WEF betrachteten 144 Ländern eine Spitzenposition ein. Deutschlands starkes Industrienetzwerk ist ein

erheblicher Wettbewerbsvorteil. Die Analyse ergab zum Beispiel für die Petro- und Polymerchemie einen positiven Zusammenhang dieses Indikators mit der Wettbewerbsfähigkeit. Dies legt nahe, dass Agglomerations- und Cluster-Effekte im Spiel sind: Die räumliche Nähe zu wichtigen Abnehmern in der Wertschöpfungskette senkt offensichtlich nicht nur die Transportkosten, sondern hat auch andere Vorteile. Wie Untersuchungen zu Clustereffekten belegen, ist räumliche Nähe von Kunden und Produzenten auch ein guter Nährboden für Produkt- und Prozessinnovationen.

Was passieren kann, wenn die Industrieverbundstrukturen zerstört werden, zeigt der Zerfall der chemischen Produktionsstandorte in Billingham (Großbritannien). Einst ein florierender Zusammenschluss um ICI, zu Blütezeiten das größte Unternehmen Großbritanniens, ist Billingham heute nur noch ein Schatten seiner selbst. Lediglich eine Handvoll wesentlich kleinerer Unternehmen sind dort noch tätig.

Daher liegt es in Deutschlands Interesse, die Vielfalt und Fächerung seiner Chemieproduktions-Cluster zur Erhaltung und Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit beizubehalten. 📌

TAB. 3: ERGEBNISSE DER ÖKONOMETRISCHEN ANALYSE

Wirkzusammenhänge der Einflussfaktoren, + = positiver Einfluss, – = negativer Einfluss, Anzahl = Stärke des Einflusses, / = nicht statistisch nachweisbar

	Energiekosten	Innovation kurzfristig	Innovation langfristig	Investitionen	Arbeitskosten
Chemie	---	/	+++	++	-
Anorganische Grundchemikalien	/	+++++	+++++	/	-
Petrochemikalien und Derivate	-----	++	++	++	-
Polymere	--	/	+++	++	/
Fein- und Spezialchemikalien	--	+	++	+	-
Wasch- und Körperpflegemittel	/	++	/	+	-
Pharma	/	+	+++	+	-
Kunststoffwaren	--	+++	+++	+	-

Quellen: Oxford Economics, VCI

Überblick über die Einflussfaktoren (Treiber)

- Energie- und Rohstoffkosten:** Regionale und nationale Erdgaspreise, nationale Strompreise, regionale chemische Rohstoffpreise (Naphtha, Ethylen, Propylen, Benzol)
- Innovation:** FuE-Intensität, Verfügbarkeit von Wissenschaftlern und Ingenieuren, Qualität wissenschaftlicher Einrichtungen
- Investitionen:** Sektorinvestitionen in Ausstattung und Anlagen
- Wechselkurse:** Lokalwährung pro US-Dollar
- Arbeitskosten:** Lohnstückkosten (für den Chemiesektor – nur Industrieländer – und das Verarbeitende Gewerbe insgesamt), Stundenlöhne in der Chemiebranche
- Verkehrsinfrastruktur:** Zustand von Straßen und Häfen
- Steuern und Regulierungskosten:** Unternehmenssteuersatz, Meinung von Führungskräften zu regulatorischen Belastungen, benötigte Anzahl der Tage für Unternehmensgründung, Handelszölle
- Industrienetzwerk:** Tiefe der Beschaffungs- und Versorgungskette

Ein Blick in die Zukunft

Wie sich die internationale Wettbewerbsfähigkeit des Chemiestandorts Deutschland bis 2030 entwickelt, hängt von vielen Faktoren ab. Auf manche – wie etwa die Wachstumsdynamik in anderen Regionen – haben wir keinen Einfluss. Andere Faktoren aber unterliegen Entscheidungen und Weichenstellungen der nationalen Politik. Oxford Economics hat in Szenarien nachgewiesen, dass politischer Rückenwind für mehr Forschungsausgaben der Unternehmen und niedrigere Energiepreise den Rückgang der Anteile am globalen Exportmarkt verlangsamen oder sogar stoppen könnten. Weitersteigende Energiekosten beschleunigen hingegen den Abwärtstrend.

Die Messung der Wettbewerbsfähigkeit und die ökonometrische Analyse der Einflussfaktoren bieten ein leistungsfähiges Instrumentarium zur Untersuchung zukünftiger Entwicklungen des Chemiestandorts Deutschland. Denn sie liefern quantitative Zusammenhänge zwischen Exportwettbewerbsfähigkeit und ihren Einflussfaktoren wie beispielsweise Forschungsintensität, Energiekosten oder Infrastrukturinvestitionen.

DEUTSCHE EXPORTMARKTANTEILE SINKEN WEITER

Viele Entwicklungen sind bereits vorprogrammiert: Sofern keine massiven Strukturbrüche auftreten, werden sich

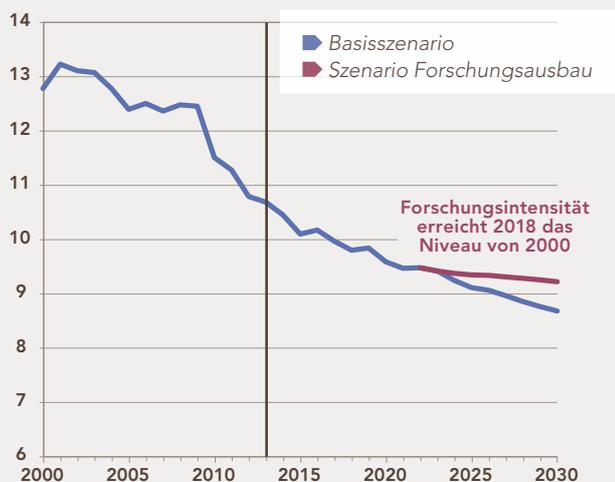
der Aufholprozess und die Industrialisierung der Schwellenländer in den kommenden Jahren fortsetzen. Die USA können auch in den kommenden Jahrzehnten ihre Schiefergaspotenziale nutzen. Die US-Chemie verfügt damit dauerhaft über deutlich niedrigere Gas- und Energiepreise als viele konkurrierende Standorte. Und in Europa bleibt das Wirtschaftswachstum aufgrund struktureller Probleme und hoher Staatsschulden für absehbare Zeit niedrig. Der Chemiestandort Deutschland wird daher auch in den kommenden Jahren Weltmarkt- und Welthandelsanteile verlieren.

Die weitere Entwicklung hängt aber auch davon ab, wie Unternehmen, Politik und Gesellschaft auf die Herausforderungen reagieren. Das Basisszenario der Studie von Oxford Economics berücksichtigt daher nicht nur die weltwirtschaftliche Entwicklung, sondern trifft auch Annahmen über politische oder unternehmerische Entscheidungen.

Bei den Energiekosten hat Deutschland vor allem gegenüber dem Nahen Osten und den USA einen Wettbewerbsnachteil. Aber auch innerhalb Europas zählen die deutschen Industriestrompreise zu den höchsten. Diese Situation wird sich in den kommenden Jahren nicht wesentlich verbessern. In den USA bleiben Gas- und Strompreise auf absehbare Zeit auf niedrigem Niveau. Und hierzulande zeichnen sich keine deutlichen Entlastungen bei den EEG-bedingten Energiekosten ab. Im Gegenteil: Der weitere Ausbau der Erneuerbaren Energien wird sich in der Stromrechnung der Industrie

ABB. 19: SZENARIO HÖHERE FORSCHUNGSINTENSITÄT

Deutsche Chemie*, Entwicklung der Anteile am globalen Exportmarkt bis 2030 in Prozent



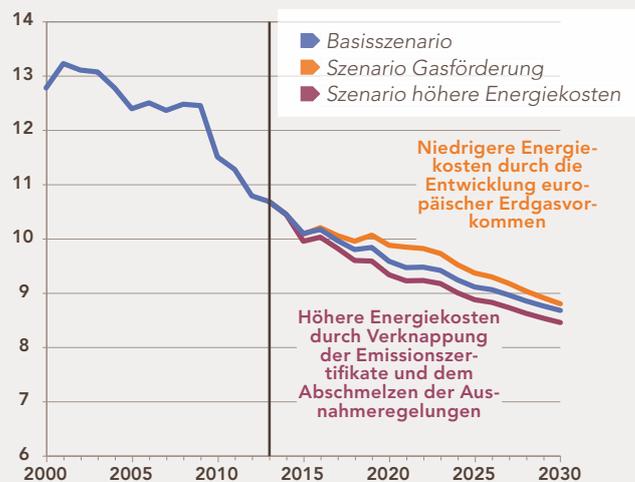
Keht die Forschungsintensität der Chemie bis zum Jahr 2018 auf das Niveau von 2000 mit 3,5 Prozent Umsatzanteil zurück, kann sich die Exportwettbewerbsfähigkeit der deutschen Chemie mittelfristig stabilisieren.

Quellen: Oxford Economics, VCI

*ohne Pharma

ABB. 20: SZENARIO MODELLIERUNG ENERGIEKOSTEN

Deutsche Chemie*, Entwicklung der Anteile am globalen Exportmarkt bis 2030 in Prozent



Bereits eine moderate Erschließung von Schiefergas in der EU, die zu geringeren Energiekosten führt, bremst den Verlust an Wettbewerbsfähigkeit in der Zukunft. Ein weiterer Preisanstieg der Energiekosten verschärft die Talfahrt.

Quellen: Oxford Economics, VCI

* ohne Pharma

bemerkbar machen. Den Unternehmen bleibt daher nichts anderes übrig, als ihre Energieeffizienz weiter zu steigern. Was wirtschaftlich vertretbar ist, wird getan. Allerdings ist die deutsche Industrie schon viel effizienter als viele Wettbewerber. Weitere Effizienzsteigerungen sind teuer und verstärken daher den Energiekostennachteil zusätzlich. Hinzu kommt das Problem der deutschen Petrochemie bei den Rohstoffkosten. In weiten Teilen der Welt – nicht nur in den USA – ist Öl im Vergleich zu Gas teuer. Hieran wird sich in den kommenden Jahren nichts ändern. Daher ist die ölbasierte Petrochemie in Deutschland im Vergleich zur gasbasierten Basischemie in den USA im Nachteil. Und das für längere Zeit.

Die deutsche Chemie stellt sich der Herausforderung. Sie konzentriert sich auf die ertragreichere Spezialchemie und erhöht ihre Forschungsanstrengungen. Um damit erfolgreich zu sein, darf aber der Produktionsverbund innerhalb der Chemie nicht zerstört werden. Das Basisszenario von Oxford Economics geht davon aus, dass die Grundstoffchemie, und damit der Produktionsverbund, weitgehend erhalten bleibt. Die Unternehmen weiten ihre Forschungsetats aus. Sie versuchen, durch Produkt- und Prozessinnovationen Wettbewerbsvorteile zu generieren. Da sich der Erfolg aber erst in einigen Jahren einstellt, kann hierdurch die Wettbewerbsfähigkeit kurzfristig noch nicht gestärkt werden.

Die Lohnstückkosten werden in den nächsten Jahren hierzulande vermutlich steigen: Dafür sorgen der Fach- und Arbeitskräftemangel, aber auch sozialpolitische Maßnahmen wie die Mütterrente oder die Rente mit 63. Anders sieht es in weiten Teilen Europas aus, die gegenüber Deutschland hier wieder an Wettbewerbsfähigkeit gewinnen. Hierzulande sprudeln zwar die Steuereinnahmen, dennoch investiert der Staat nicht in einem für die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit ausreichenden Maße in Forschung, Bildung und Infrastruktur, weil falsche Prioritäten in Verbindung mit der Schuldenbremse dies verhindern. Durch den weiteren Aufbau regulatorischer und bürokratischer Lasten dürfte sich das industriepolitische Umfeld weiter verschlechtern und die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Chemie beeinträchtigen.

Dies alles führt dazu, dass die deutsche Chemie in den kommenden Jahren weiter an internationaler Wettbewerbsfähigkeit einbüßt. Verschärft durch die Wachstumsschwäche in Europa, sinkt der deutsche Anteil an den Weltchemieexporten im kommenden Jahrzehnt weiter. Entsprechend gering sind für die Branche die Impulse aus dem Auslandsgeschäft, während gleichzeitig der Importdruck zunimmt. Die Folge: Das Wachstum der Chemieproduktion ist in den kommenden Jahren hierzulande deutlich niedriger als vor der Weltwirtschaftskrise. Es ist an der Zeit, die Wettbewerbsfähigkeit wieder zu stärken.

ALTERNATIVSZENARIEN ZEIGEN HANDLUNGSOPTIONEN AUF

Alternative Annahmen über die Entwicklung der Einflussfaktoren geben in der Oxford Economics-Studie Aufschluss über mögliche Veränderungen der Exportwettbewerbsfähigkeit. Die Hebel mit dem stärksten Wirkungsgrad stellen die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung sowie die Veränderung der Energiekosten, unter anderem in Form der

Gaspreise, dar. Gezielte Anstrengungen der Politik für niedrigere Energiepreise und eine stärkere Förderung von Innovationen würden für die 2.000 Hersteller chemischer Erzeugnisse in Deutschland dauerhaft positive Effekte hinsichtlich der Wettbewerbsfähigkeit auf den globalen Exportmärkten erzielen. Aber auch die Kunden der Branche in den industriellen Wertschöpfungsketten würden davon profitieren.

Im ersten Alternativszenario wurde unterstellt, dass der Staat mehr Investitionsanreize im Bereich FuE setzt, beispielsweise durch die Einführung einer steuerlichen Forschungsförderung. Infolgedessen würde die deutsche Chemie ihre Forschungsintensität von derzeit 2,5 Prozent bis 2018 auf durchschnittlich 3,5 Prozent steigern. Dies entspricht in etwa dem Wert des Jahres 2000. Der Politikwechsel zahlt sich zwar auch kurzfristig aus. Noch größer sind jedoch die mittelfristigen Effekte, da der Zeitraum vom Forschungsergebnis bis zur Produkteinführung oder Prozessoptimierung Jahre beanspruchen kann. Ist die Pipeline der Unternehmen für neue Produkte aber durch eine höhere Forschungsintensität besser gefüllt, kumulieren sich nach ein paar Jahren die positiven Effekte. Dadurch wäre eine Stabilisierung der Exportmarktanteile zu erwarten, lautet das Ergebnis der Studie. Eine solche Innovationsoffensive des Staates würde die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Chemischen Industrie in den kommenden Jahren signifikant verbessern und – so die Prognose – den Abwärtstrend stoppen.

Dass die energiepolitischen Rahmenbedingungen in Deutschland und der EU eine zentrale Rolle für die Wettbewerbsfähigkeit des Chemiestandortes spielen, zeigt sich in weiteren Szenarien: Eine Erschließung von Schiefergas in Europa würde den Rückgang der Exportmarktanteile spürbar abbremsen, der Chemieindustrie in Deutschland ein profitables Wachstum ermöglichen und die Arbeitsplätze im Chemiesektor sichern. Großbritannien und Polen – aber auch Deutschland – verfügen nachgewiesenermaßen über beträchtliche unerschlossene Reserven. Werden diese genutzt, könnten die Gaspreise auch in Europa fallen und der Abstand zum US-Preisniveau könnte sich verringern. Ähnlich positive Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit sind im Falle einer umfangreichen EEG-Reform zu erwarten.

Eine deutliche Verteuerung der Energiekosten am Standort Deutschland, zum Beispiel infolge von verschärften Auflagen aus der nationalen oder europäischen Energie- und Klimapolitik, würde dagegen einen kräftigen Verlust an Wettbewerbsfähigkeit nach sich ziehen. In diesem Alternativszenario könnten die Energiekosten durch eine Verknappung der Emissionszertifikate und ein Abschmelzen der Ausnahmeregelungen für energieintensive Betriebe um bis zu 50 Prozent steigen. Die Exportchancen der Chemieindustrie würden sich eintrüben. Der Chemiesektor könnte sein Wachstumspotenzial nicht mehr ausschöpfen.

Die hier beschriebenen Alternativszenarien beinhalten nur die direkten Auswirkungen der Einflussfaktoren auf die Wettbewerbsfähigkeit der Chemie. Niedrige Energiepreise wirken sich aber auch in anderen Branchen und in der Gesamtwirtschaft positiv auf Wachstum und Wohlstand aus. Die positiven wie negativen Effekte der Alternativszenarien unterschätzen daher die tatsächliche Entwicklung. 📌

Den Abwärtstrend aufhalten: Was ist zu tun?

Die industriepolitischen Rahmenbedingungen in Deutschland sind nicht mehr wettbewerbsfähig. Die Chemie, eine von Deutschlands Vorzeigebereichen, wächst kaum noch und investiert zunehmend an anderen Standorten. Ein Alarmsignal: Ganze Wertschöpfungsketten drohen zu zerreißen. Ein „Weiter so!“ darf daher keine politische Handlungsoption sein. Im Gegenteil: Deutschland braucht eine neue politische Agenda, die auf die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit ausgerichtet ist. Nur so lässt sich eine De-Industrialisierung vermeiden.

Die Historie hat es eindrucksvoll gezeigt: Stimmt die Wettbewerbsfähigkeit, kann die deutsche Chemieindustrie am globalen Wachstum teilhaben, die heimische Industrie mit innovativen Produkten versorgen und Arbeitsplätze sichern. Die Unternehmen haben ihren Teil dazu beigetragen, dass dies auch in Zukunft der Fall sein wird. Sie haben die Forschungsbudgets aufgestockt und ihre Energieeffizienz weiter gesteigert. Und sie werden dies auch in Zukunft tun. Das Forschungsinstitut Prognos rechnet bis zum Jahr 2030 gegenüber 2011 mit einer Verdopplung der Forschungsetats der deutschen Chemieindustrie und mit einer jährlichen Steigerung der Energieeffizienz in Höhe von 1–2 Prozent. Dies sind für die Unternehmen nach dem bisher Erreichten sehr ambitionierte Ziele.

Diese Maßnahmen werden aber allein nicht ausreichen, um den Abwärtstrend aufzuhalten. Das hat Oxford Economics nun errechnet. Trotz aller Anstrengungen der Unternehmen wird in den kommenden Jahren die Wettbewerbsfä-

higkeit des Chemiestandorts Deutschland weiter abnehmen. Doch – und das ist die gute Nachricht dieser Studie – der Abwärtstrend lässt sich aufhalten. Die Zukunft ist gestaltbar.

Die Vergangenheit macht Mut. Schon einmal hat die deutsche Politik beherzt das Ruder herumgerissen. Auf die Wettbewerbsverluste und die De-Industrialisierung der 90er-Jahre reagierte sie mit umfangreichen Reformen: Sie reformierte den Arbeitsmarkt (Agenda 2010), liberalisierte den Strommarkt und die Finanzmärkte, senkte die Körperschaftsteuer und begrenzte die Sozialabgaben. Die Maßnahmen zeigten Wirkung: Zwischen 2000 und 2008 waren Chemikalien „made in Germany“ weltweit stark gefragt, sodass die Exportmarktanteile trotz zunehmender Konkurrenz aus China stabil blieben.

Und heute? Die Analyse von Oxford Economics zeigt, dass hohe Energiepreise aktuell ein Problem für die deutsche Chemieindustrie sind. Denn der energiepreisbedingte Verlust an Wettbewerbsfähigkeit hat sich besonders nach dem beschleunigten Atomausstieg als Reaktion auf die Katastrophe in Fukushima erheblich verstärkt. Fast zeitgleich führte der Schiefergas-Boom jenseits des Atlantiks zu konkurrenzlos niedrigen Gaspreisen. Auf diese Koinzidenz hat die Politik bisher keine klaren Antworten gefunden.

Im Gegenteil: In jüngster Zeit wurden politische Prioritäten gesetzt, die die Wettbewerbsfähigkeit negativ beeinflussen. Der Wohlstand in Deutschland ist hoch. Und er steigt von Jahr zu Jahr. Die Arbeitslosigkeit ist niedrig. Und die Steuereinnahmen sprudeln wie noch nie. Vor diesem Hintergrund verteilt die Bundesregierung unter dem Motto „mehr soziale Gerechtigkeit“ Wohltaten an die Bürger. Sie vergisst, dass sich dabei immer mehr Probleme für die Wirtschaft ansammeln. Deutschland steht ökonomisch deutlich besser da als viele europäische Nachbarn. Auch das trägt zu unserer Zufriedenheit bei. Doch in der globalen Welt liegen die stärksten Konkurrenten längst nicht mehr nur in Frankreich oder Großbritannien, sondern vor allem in China und den USA. An diesem Maßstab muss sich Deutschland messen lassen.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN DES VCI

Wenn die Erkenntnis gereift ist, dass Deutschland derzeit ein Wettbewerbsproblem hat, gilt es, wirtschaftspolitisch gegenzusteuern. Dabei greift die Studie von Oxford Economics auch die Frage auf, wo die wirtschaftspolitischen Hebel angesetzt werden müssen. Die Antwort: Eine Reduzierung der Energiepreise könnte rasch einen positiven Impuls für den Chemiestandort Deutschland geben. Zusätzliche Innovationsanreize – zum Beispiel in Form einer steuerlichen Forschungsförderung – sollten diese Strategie ergänzen. Doch die Liste der möglichen Stellschrauben ist lang. Um die Wettbewerbsfähigkeit langfristig zu sichern, braucht Deutschland ein industriepolitisches Gesamtkonzept. Auf Basis der Erkenntnisse der Studie gibt der VCI nachstehende Empfehlungen zur Energie-, Klima- und Innovationspolitik, und weiteren Themenfeldern:

Kernbotschaften

- Der Chemiestandort Deutschland hat nach einer Phase der Stabilisierung seit 2008 erneut Anteile am globalen Exportmarkt verloren. Ökonomische wie politische Faktoren spielen dabei eine Rolle: Schwaches Wachstum in Europa und Rückgang der Wettbewerbsfähigkeit addieren sich in ihrer negativen Wirkung.
- Deutschland braucht eine industriepolitische Strategie, die wettbewerbsfähigere Rahmenbedingungen für die Unternehmen schafft. Aktuell setzt die Bundesregierung andere Prioritäten. Das Thema soziale Gerechtigkeit dominiert ihre Ausgabenpolitik zulasten der Wirtschaft.
- Weichen für mehr Wettbewerbsfähigkeit lassen sich vor allem auf drei Feldern stellen: Senkung der staatlich verursachten Energiekosten, Verzicht auf eine überambitionierte Vorreiterrolle im Klimaschutz sowie Stärkung der Forschungsintensität und damit der Innovationsfähigkeit der Unternehmen am Chemiestandort Deutschland.

► **Energiewende umgestalten:** Trotz Entlastungsregelungen zahlt die Chemie rund 1 Milliarde Euro an EEG-Umlage. Diese Belastung schulert im Wesentlichen der Mittelstand. Die EEG-Novelle, die im August 2014 in Kraft trat, hat die Situation nicht wesentlich verbessert. 2015 droht sich die Kostenspirale weiterzudrehen. Die Kosten für die Energiewende müssen endgültig gedeckelt werden, damit die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen nicht auf der Strecke bleibt. Das bedeutet als Aufgabe für die Politik: Eine weitere Reform des EEG muss das Ziel erreichen, die Kostenprogression der Energiewende für Industrie und Verbraucher zu stoppen und eine Trendwende der Strompreisentwicklung einzuleiten. Die Erneuerbaren Energien sind hierzu vollständig in den Markt zu integrieren. Mit einem „Altlastentilgungsfonds“ könnten die Förderzusagen eingehalten werden, ohne den Strompreis in die Höhe zu treiben. Es muss eine Lösung für die Bereitstellung der erforderlichen fossilen Backup-Kapazitäten gefunden werden und der Bestandsschutz für die industrielle Eigenstromerzeugung muss auch nach 2016 Bestand haben.

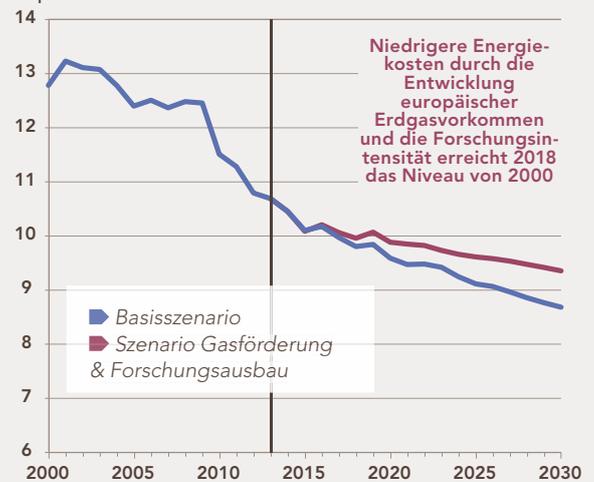
► **Klimaschutzziele mit Augenmaß wählen:** Mit dem geplanten Minderungsziel für Treibhausgase bis 2030 von minus 40 Prozent (Basis 1990) koppelt sich die EU von allen anderen Industrieregionen ab. Energiewirtschaft und Industrie tragen zudem überproportional zu den Minderungen durch die Vorgaben des EU-Emissionshandels bei. Gleichzeitig arbeitet die Bundesregierung unabhängig davon an einem nationalen Klimaschutzplan, der die Messlatte auf bis zu minus 95 Prozent bis 2050 legen will. Diese Maßnahmen schwächen die Wettbewerbsfähigkeit. Das heißt für die Politik in Berlin: Keine zusätzlichen Ziele für die Energieeffizienz und den Ausbau Erneuerbarer Energien festzulegen; keine nationalen Alleingänge beim Klimaschutz in Deutschland zu beschreiten, sondern die Strategie in die Aktivitäten der EU einzubetten; beim Emissionshandel Rücksicht auf die Wettbewerbsfähigkeit zu nehmen, zumindest bis ein internationaler Zertifikatehandel auf G20-Ebene realisiert ist.

► **Die Innovationskraft stärken:** Es ist wichtig, dass die Bundesregierung die Hightech-Strategie auf hohem finanziellen Niveau und mit breit angelegten Förderprogrammen konsequent fortführt. Dazu gehören etwa Energiespeicherung, Ressourceneffizienz, innovative Arzneimittel, neue Werkstoffe, Katalyse, Nano- und Biotechnologie oder Nutzung nachwachsender Rohstoffe und Recycling. Die Einführung einer steuerlichen Forschungsförderung würde zusätzliche Forschungsaufwendungen der Unternehmen und mehr Wirtschaftswachstum stimulieren. Zwei Drittel der 34 OECD-Länder und die Hälfte der EU-Staaten setzen diesen Hebel für mehr Innovationen bereits mit Erfolg ein. Zusätzlich sollten steuerliche Verlustvorträge zeitlich und in der Höhe unbeschränkt ermöglicht und Regelungen zu Funktionsverlagerungen abgeschafft werden, die FuE in Deutschland hemmen.

► **Verkehrsinfrastruktur erhalten und ausbauen:** Damit Deutschlands zentrale Lage in Europa ein wichtiger Standortvorteil bleibt, ist eine leistungsfähige und intakte Verkehrsinfrastruktur unabdingbar. Für einen Großteil unserer Straßen und

ABB. 21: SZENARIO HÖHERE FORSCHUNGSINTENSITÄT UND NIEDRIGERE ENERGIEKOSTEN

Deutsche Chemie*, Entwicklung der Anteile am globalen Exportmarkt bis 2030 in Prozent



Fördert die Politik in Zukunft verstärkt Forschung und Entwicklung in Deutschland und verhindert gleichzeitig ein weiteres Ansteigen der Energiekosten, wird der Verlust der Wettbewerbsfähigkeit verringert.

Quellen: Oxford Economics, VCI

*ohne Pharma

Brücken besteht dringender Sanierungsbedarf. So sehen inzwischen zwei Drittel aller Unternehmen ihre Geschäftstätigkeit durch Mängel im Straßennetz gefährdet. Die zusätzlichen 5 Milliarden Euro, die die Bundesregierung in dieser Legislaturperiode ins Verkehrswesen investieren will, können nur ein erster Schritt sein. Es müssen weitere folgen, um den Verfall der Infrastruktur zu stoppen.

► **Bürokratieabbau fortsetzen:** Das Verringern von Kosten durch bestehende Gesetze und Verordnungen für die Wirtschaft hat in den letzten Jahren in Deutschland Fortschritte gemacht. Es besteht aber weiterer Spielraum, Verwaltungslasten zu senken.

► **Handel liberalisieren:** Handelsabkommen zwischen der EU und den USA oder in der WTO bieten in der Chemie die Chance, Handelshemmnisse für wichtige Exportmärkte abzuschaffen und alle Chemie zölle auf Null zurückzufahren.

► **Gute Gesetzgebung gewährleisten:** Seit 2012 ist es ausdrückliches Ziel der EU, Europa zu reindustrialisieren. Bislang ohne Erfolg. Die EU sollte daher einen „Hüter der Wettbewerbsfähigkeit“ installieren, der eine weitere Schwächung der Wettbewerbsfähigkeit der Industrie in Europa durch politische Projekte prüft, frühzeitig erkennt und in den Institutionen der EU zum Thema macht.

► **Technologieoffenheit fördern:** Die Politik muss an dem Grundsatz festhalten, dass Technologien und Produkte, deren Anwendung nach einer wissenschaftlichen Risikobewertung als sicher für Mensch und Umwelt anzusehen sind, auch zum Einsatz kommen dürfen. So sollte die Nutzung von Schiefergas in Deutschland in Pilotprojekten geprüft und ergebnisoffen getestet werden. ▲

Internet-Seiten zum Thema Wettbewerbsfähigkeit

Oxford Economics

Evolution of competitiveness in the German chemical industry: historical trends and future prospects

<http://bit.ly/competitiveness-German-chemical-industry-Oxford-Economics>

VCI-Prognos Studie: Die deutsche Chemische Industrie 2030

Studie zu den langfristigen Entwicklungsmöglichkeiten der deutschen Chemie: <http://bit.ly/st2030>

Innovationsindikatoren Chemie 2014

Kurzstudie von ZEW und NIW im Auftrag des VCI: <http://bit.ly/Innovationsindikatoren-Chemie>

„Deutschland braucht Chemie“

In seinem Buch erläutert VCI-Präsident Karl-Ludwig Kley, warum Wachstum und Wohlstand nur mit einer starken Chemie-industrie machbar sind: www.deutschland-braucht-chemie.de

Industrieland Deutschland stärken

politisches Top-Thema des VCI, Botschaften, Daten und Fakten: <http://bit.ly/Top-Thema-Industrieland-Deutschland>

Investition – Grundlage für nachhaltiges Wachstum

Politik-Brief 2/2014: <http://bit.ly/VCI-Politikbrief-Investition>

Energiewende umgestalten

politisches Top Thema des VCI: <http://bit.ly/Top-Thema-Energiewende-umgestalten>

Basischemie 2030

VCI-Analyse zur Entwicklung der Basischemie: <http://bit.ly/VCI-Analyse-Basischemie-2030>

Wertschöpfungsketten und Netzwerk im Industrieland Deutschland

Der Flyer beschreibt, was die deutsche Industrie stark macht und was die Politik tun muss, damit das auch in Zukunft so bleibt:

<http://bit.ly/Flyer-Wertschoepfungsketten>

Verband der Chemischen Industrie e. V. (VCI)

Mainzer Landstraße 55
60329 Frankfurt am Main

Ansprechpartner für Mitgliedsunternehmen:

Dr. Henrik Meincke
Telefon +49 69 2556-1545

Ansprechpartner für die Medien:

VCI-Pressestelle
Telefon +49 69 2556-1496
Telefax +49 69 2556-1613

E-Mail: presse@vci.de

Internet: www.vci.de

Gedruckt auf Papier aus nachhaltiger Waldwirtschaft.