

6. Juli 2016



Die Zukunft im Blick: Wachstumschancen für die deutsche Chemie bis 2030

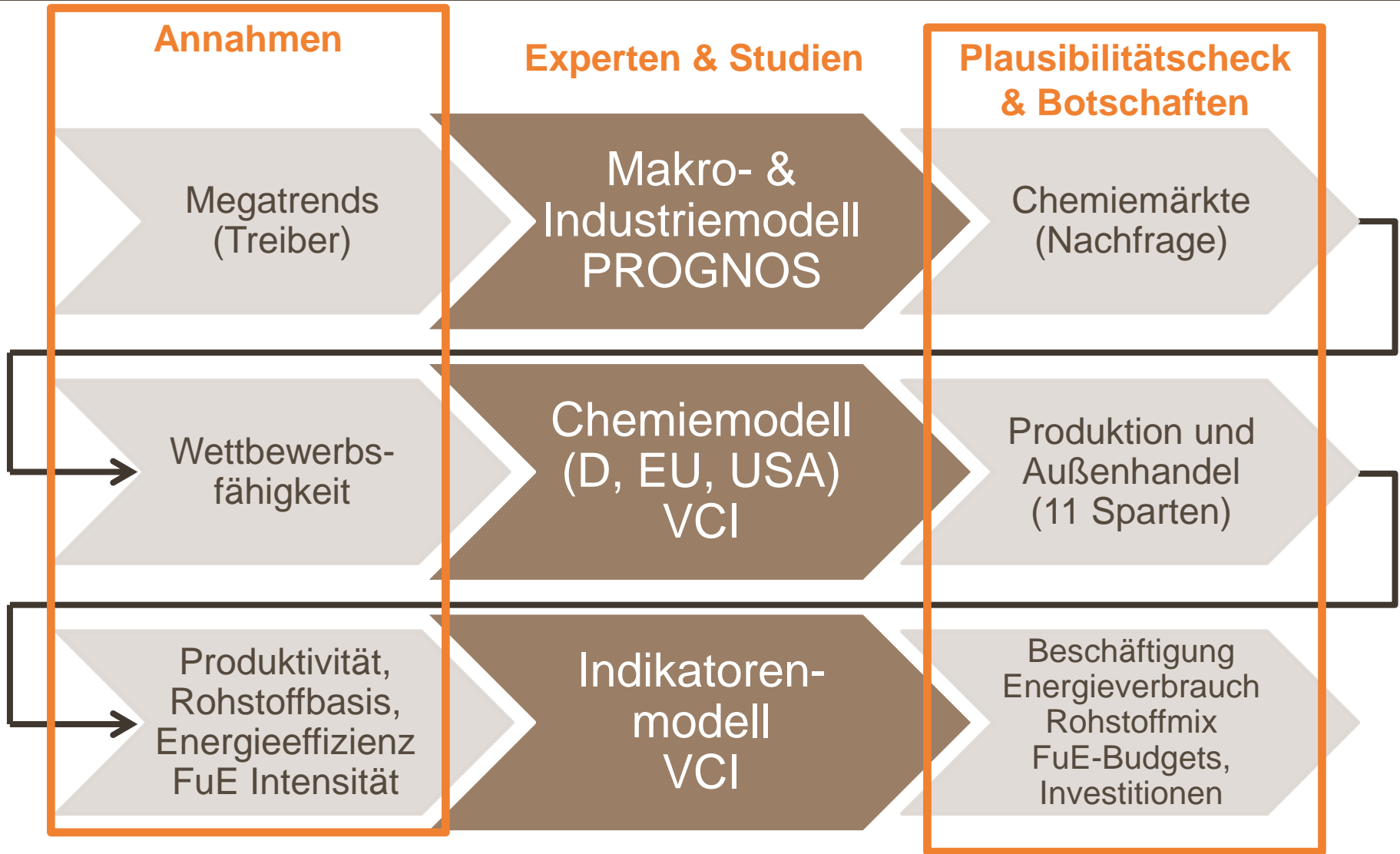
Dr. Henrik Meincke

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



VCI

Annahmen basierte, konsistente, modellgestützte Quantifizierung der Zukunft



11 Produktgruppen in der Chemie im Fokus

■ Basischemie

- Anorganische Grundstoffe (inkl. Industriegase)
- Düngemittel
- Petrochemikalien (Crackerprodukte)
- Organische Zwischenprodukte
- Polymere, Standard Polymere

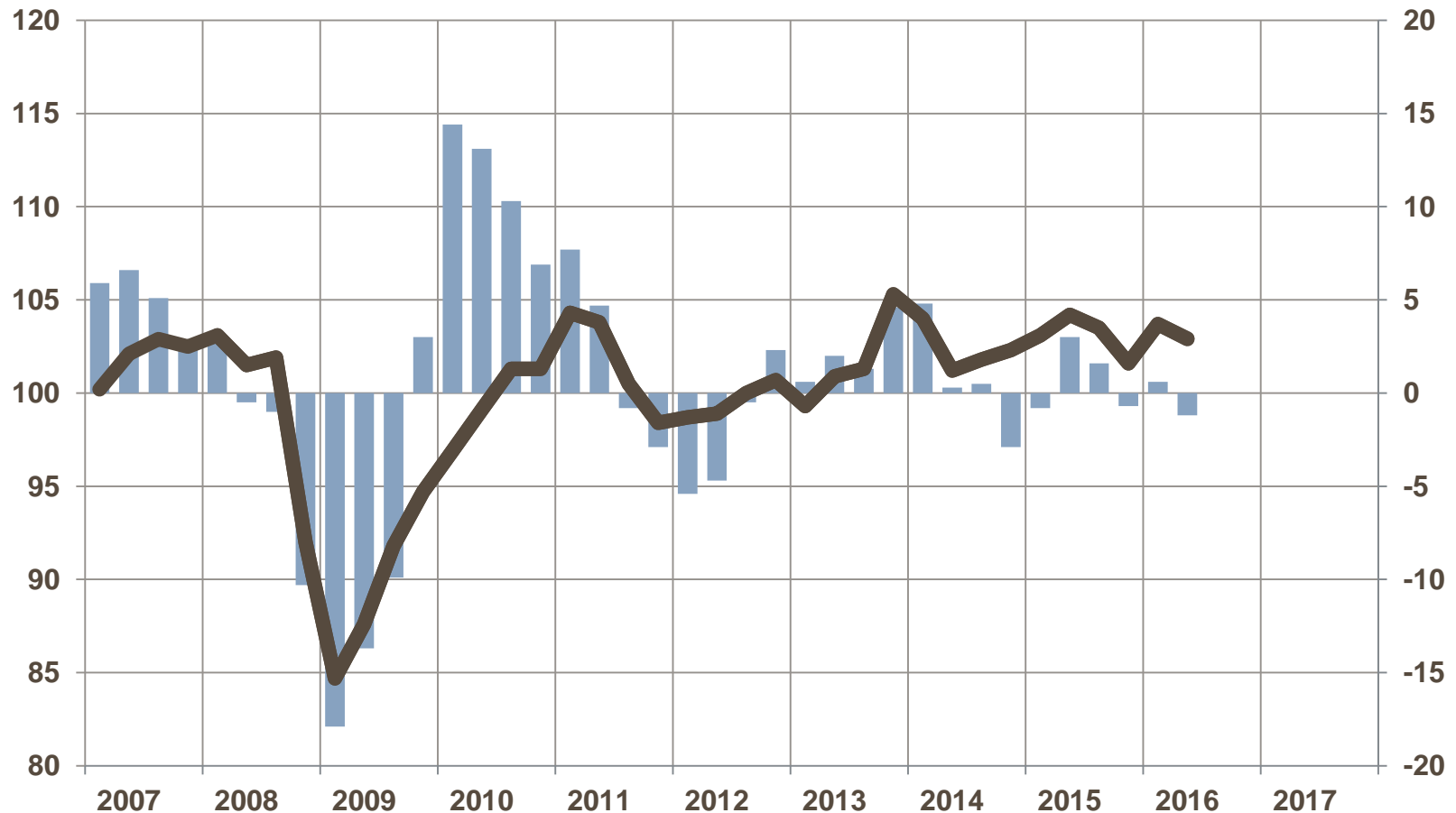
■ Spezialchemie

- Polymere, Engineering Polymers
- Konsumchemikalien
- Farben und Lacke
- Schädlingsbekämpfung/Pflanzenschutz
- Andere Spezialitäten

■ Pharmazeutika

Ausgangslage: Kaum Wachstum in der deutschen Chemie

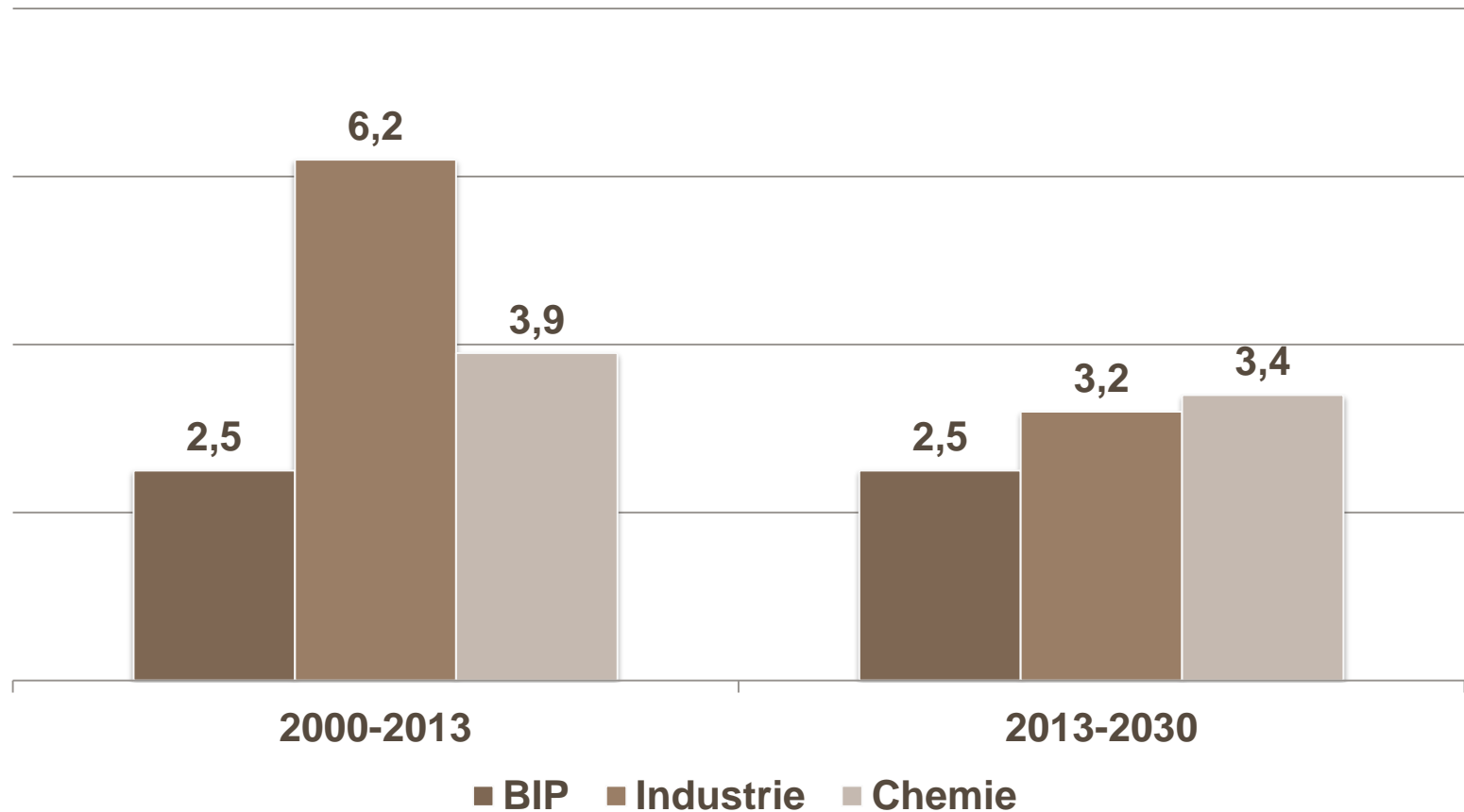
Produktion Chemie/Pharma (20+21), Deutschland
Index 2010=100, Veränderung gg. Vorjahr in Prozent



Quelle: Destatis, ChemData, VCI

Chemie bleibt ein globaler Wachstumsmarkt

Wirtschaftswachstum (BIP, Industrie, Chemie)
CAGR in Prozent, 2000-2030



Quelle: Prognos, VCI

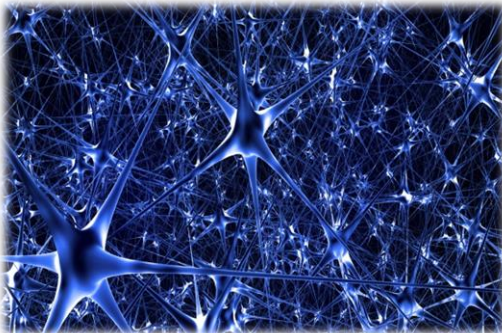
Neue Produktionsanlagen entstehen ...



- am Bohrloch
(z.B. Naher Osten, Brasilien, USA, RUS ...)



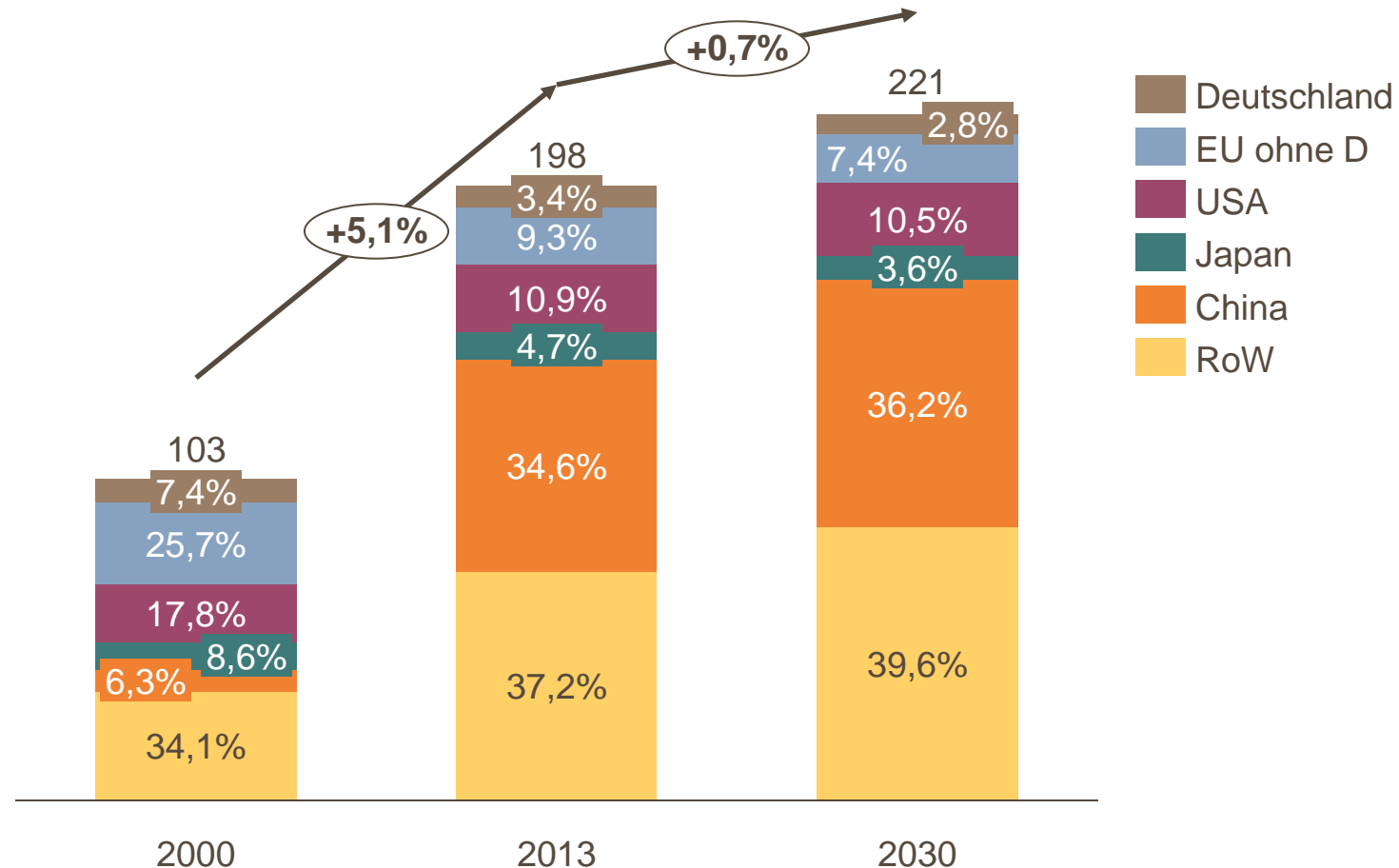
- in den Wachstumszentren
(z.B. China, Indien, ...)



- in innovativen Industrienetzwerken
(z.B. Deutschland, Japan, ...)

Weltweit geht die Investitionsdynamik zurück

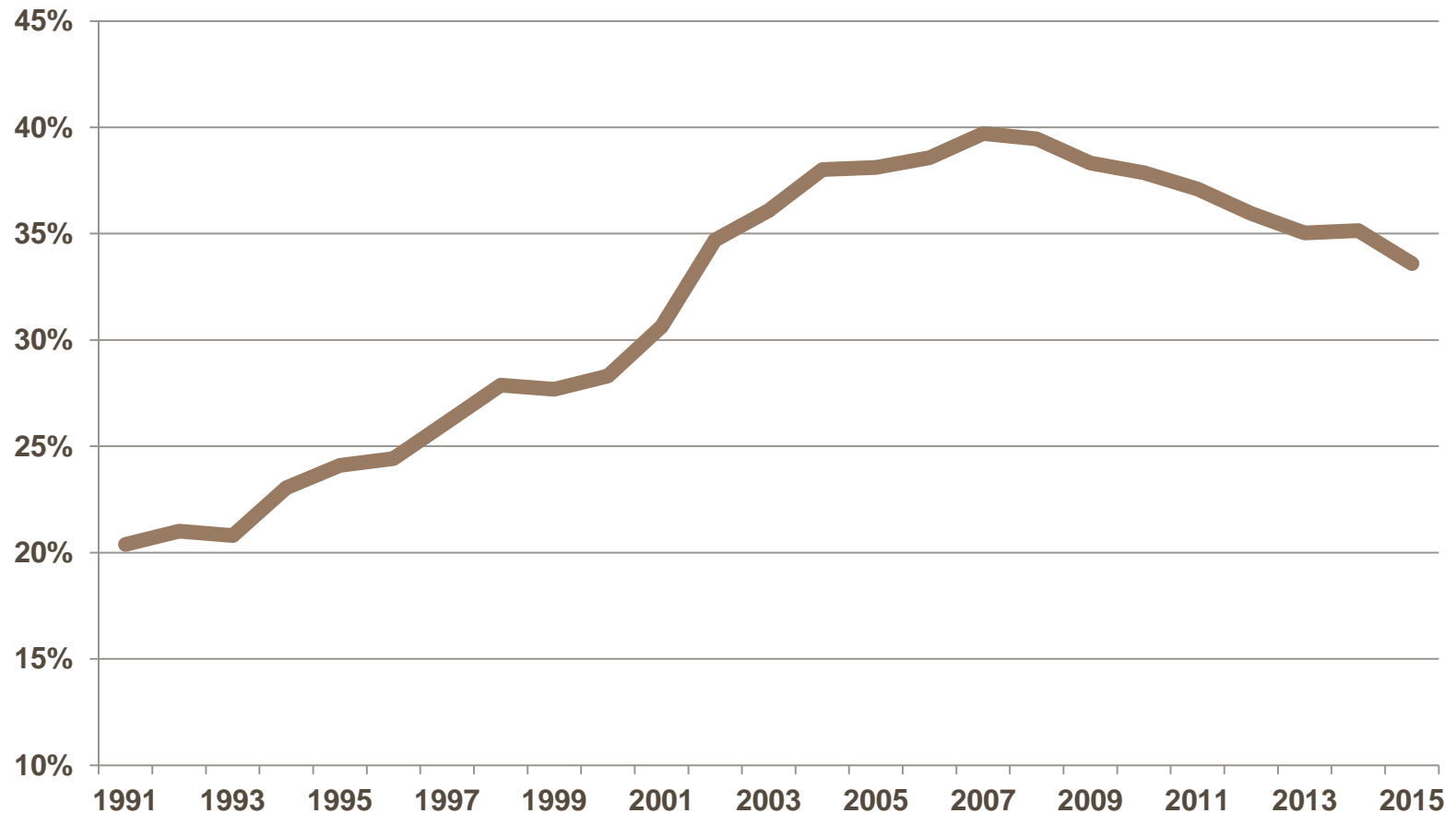
Anteile an den weltweiten Investitionen Chemie/Pharma
in Mrd. Euro, Anteile in %, CAGR 2013-2030



Quelle: VCI Prognos-Update 2015

Chemiegeschäft: Exporte verlieren an Schwung

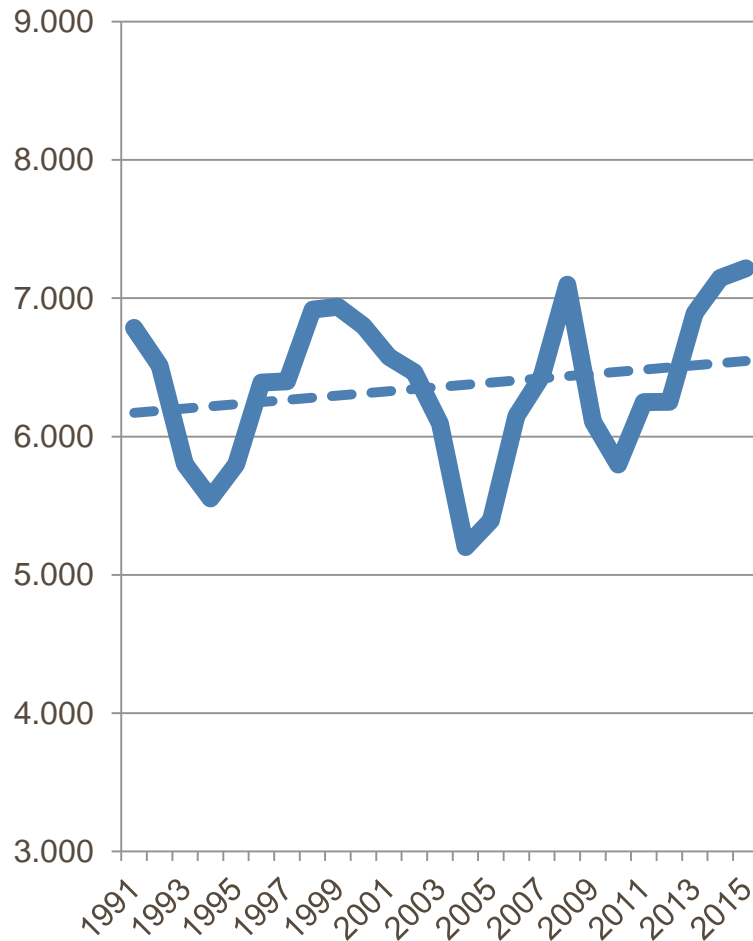
Anteil der weltweiten Chemieexporte am globalen Chemieumsatz
1991-2030



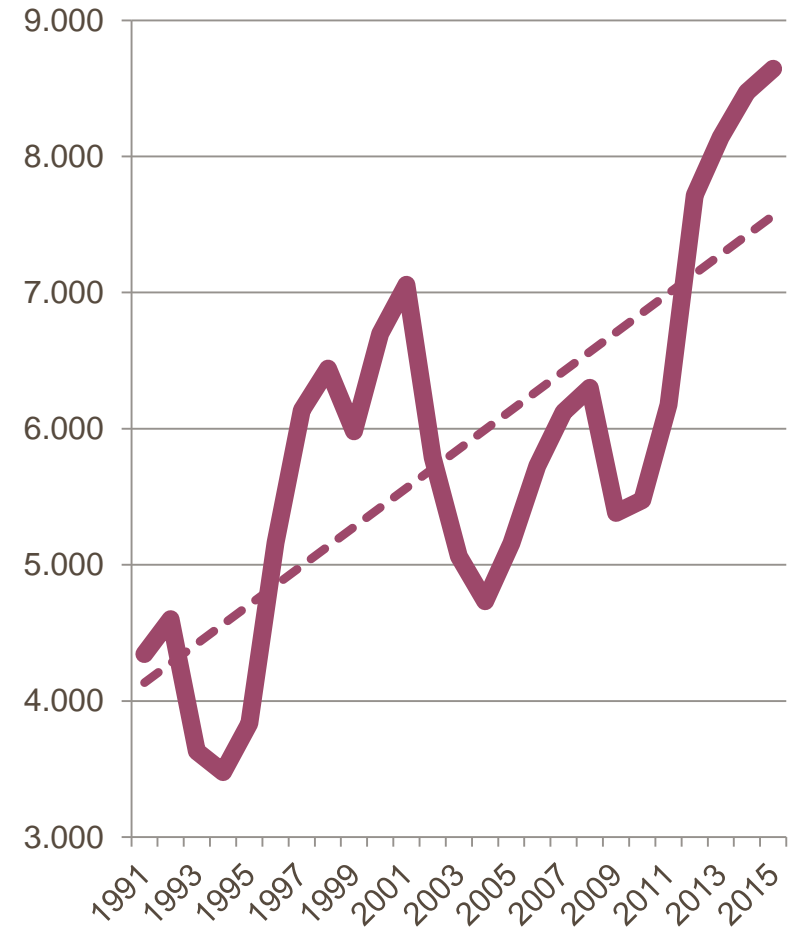
Quelle: FERl, ChemData, VCl

Aktuell liegen die Investitionen sowohl im In- als auch im Ausland über dem langfristigen Trend

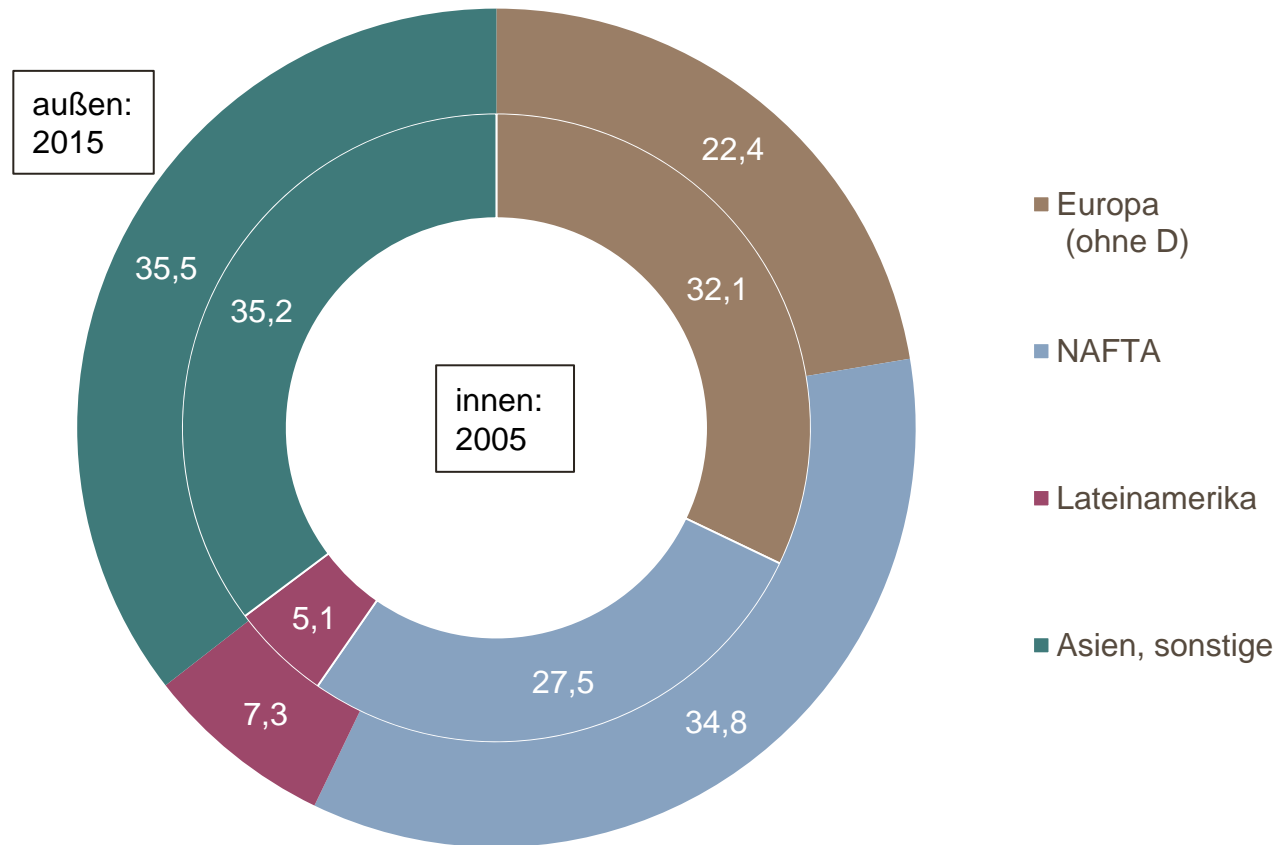
Sachanlageninvestitionen der deutschen Chemieindustrie im Inland, in Mio. Euro und Trend



Sachanlageninvestitionen der deutschen Chemieindustrie im Ausland, in Mio. Euro und Trend



Auslandsinvestitionen der deutschen Chemie- und Pharmaindustrie Nach Regionen, Anteile in Prozent

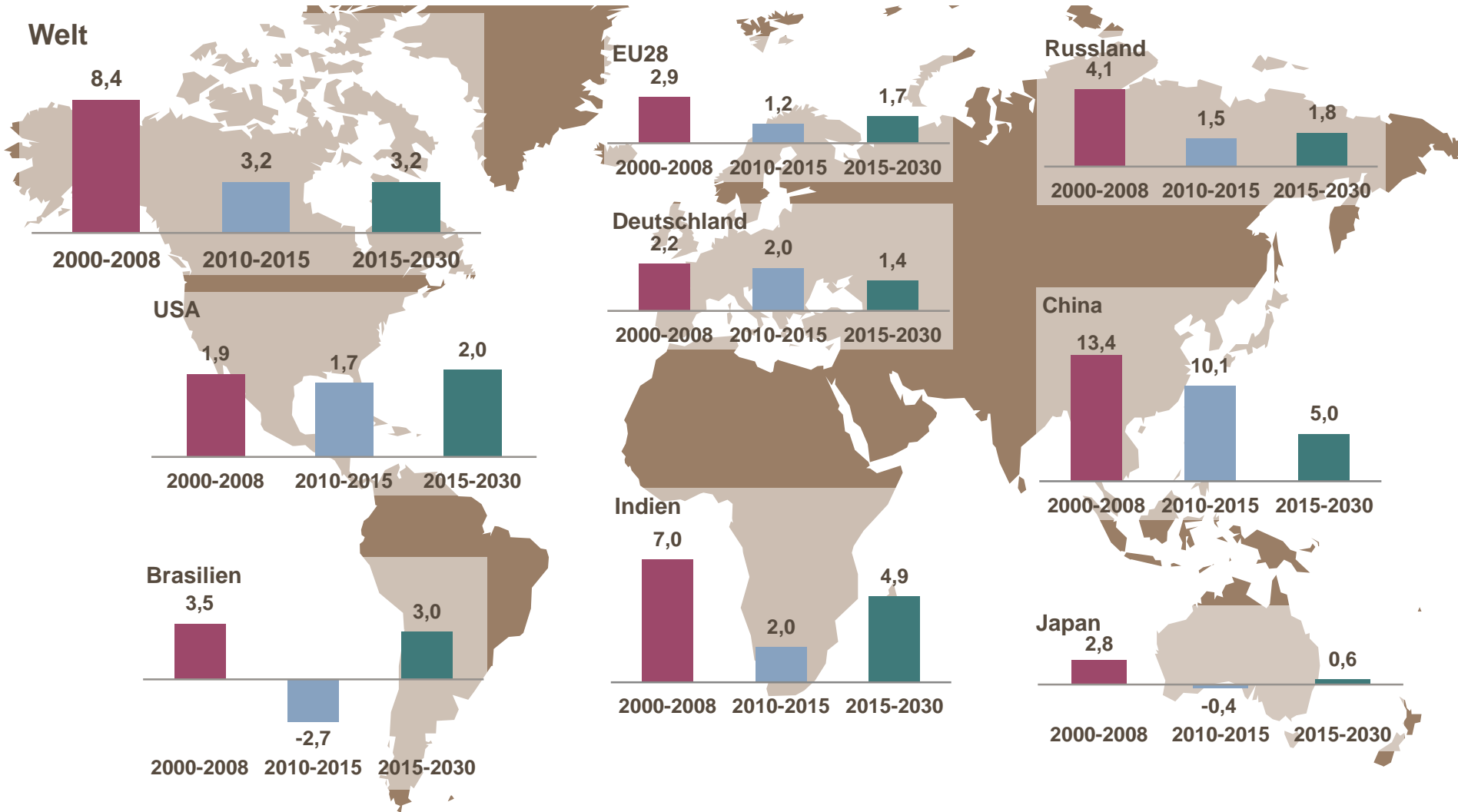


Quelle: VCI

Große Wachstumsunterschiede bei der Chemienachfrage

Industrieproduktion nach Regionen, CAGR in Prozent

Welt

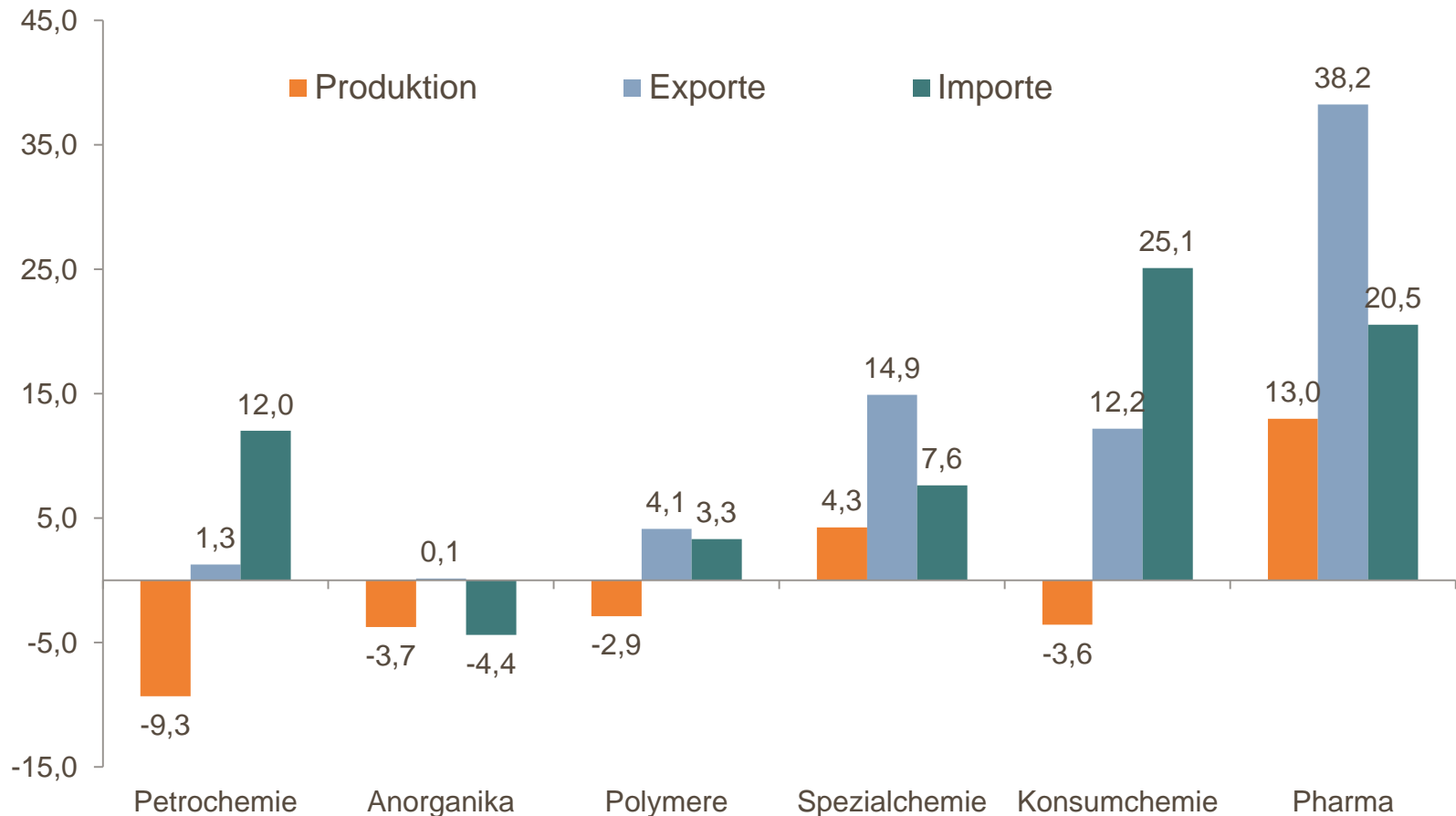


Quellen: Prognos, ChemData, VCI

Die Importe von Petrochemikalien und Polymeren wachsen schneller als die Exporte – die Produktion sinkt

Wachstum der Produktion, Importe und Exporte

Wachstum in Prozent, 2011 zu 2015

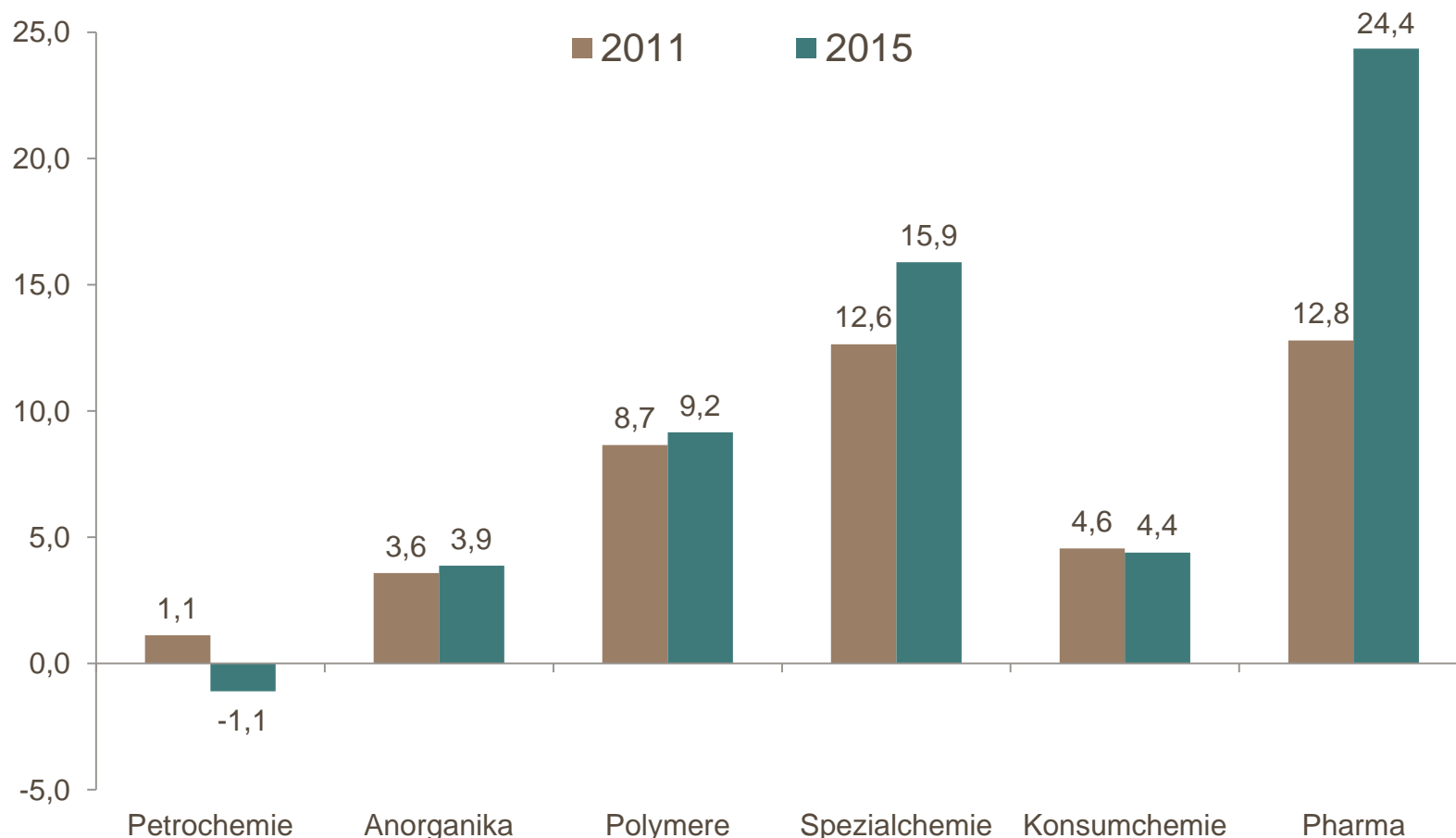


Quelle: Statistisches Bundesamt

2015 überstiegen in der Petrochemie die Importe die Exporte um 1,1 Mrd. Euro

Außenhandelsaldo der deutschen Chemie

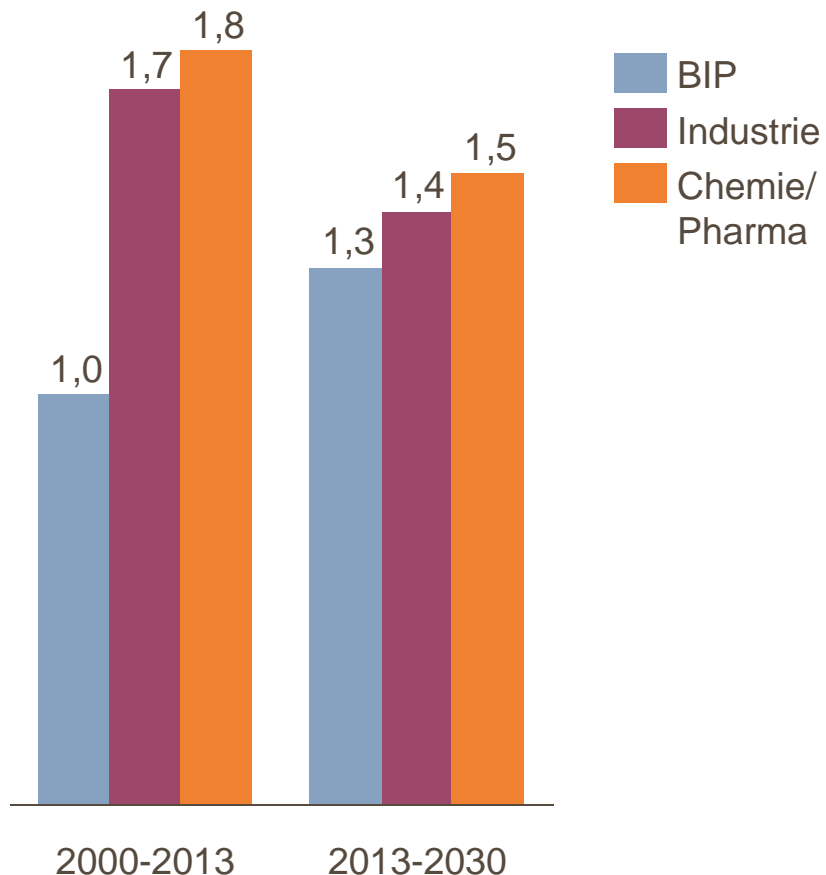
In Mrd. Euro, 2011 und 2015



Quelle: Derstatis, ChemData, VCI

Gesamtwirtschaftlicher Vergleich Deutschland: Chemie/Pharma wächst überdurchschnittlich

Durchschnittliche, jährliche Wachstumsraten von BIP, Industrie- und Chemieproduktion in Prozent

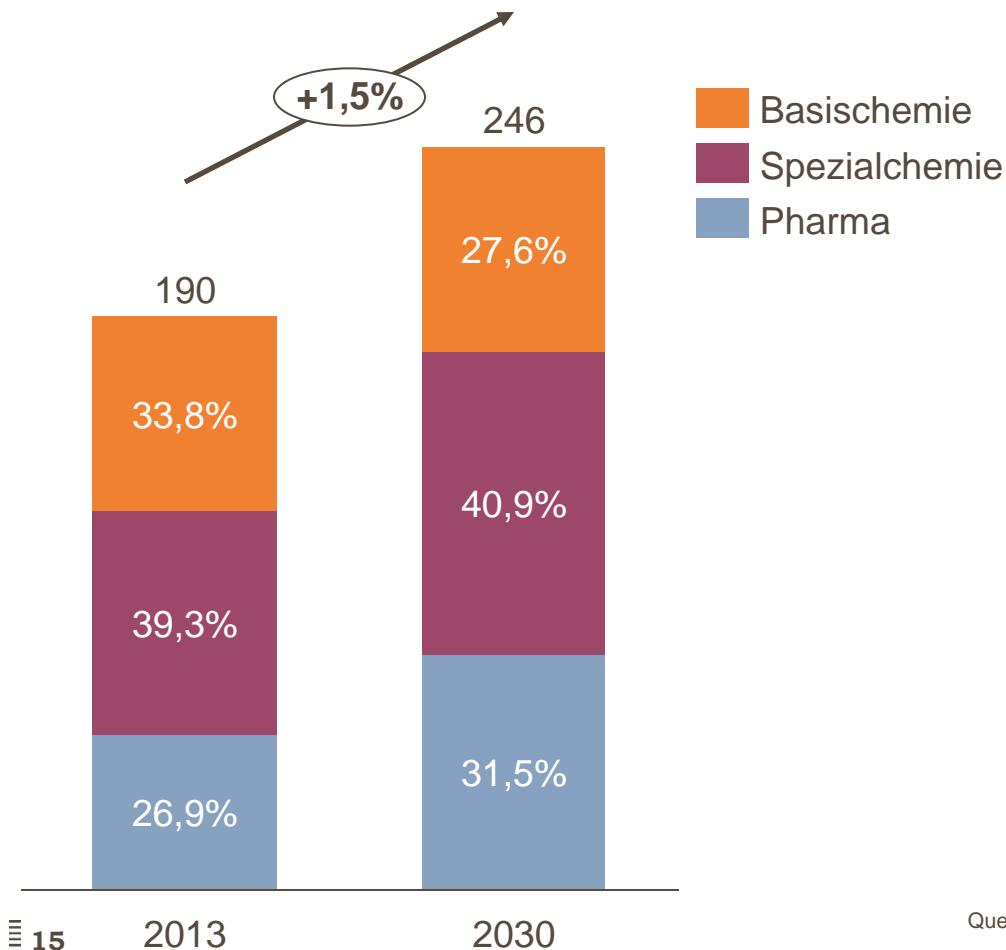


- Das Wachstum in der deutschen Chemieindustrie wird bis 2030 zwar schwächer ausfallen als in der Vergangenheit.
- Aber die Wachstumsraten werden immer noch über dem Industriedurchschnitt und über dem BIP-Wachstum liegen.

Quelle: VCI Prognos-Update 2015

Deutsche Chemie: Fokus auf Spezialchemie und Pharma

Reale Produktionswerte der deutschen Chemieindustrie in Mrd. Euro, Anteile der Sparten in Prozent, CAGR 2013-2030



■ Zukünftig kommt es zu einer zunehmenden Spezialisierung innerhalb der deutschen Chemie.

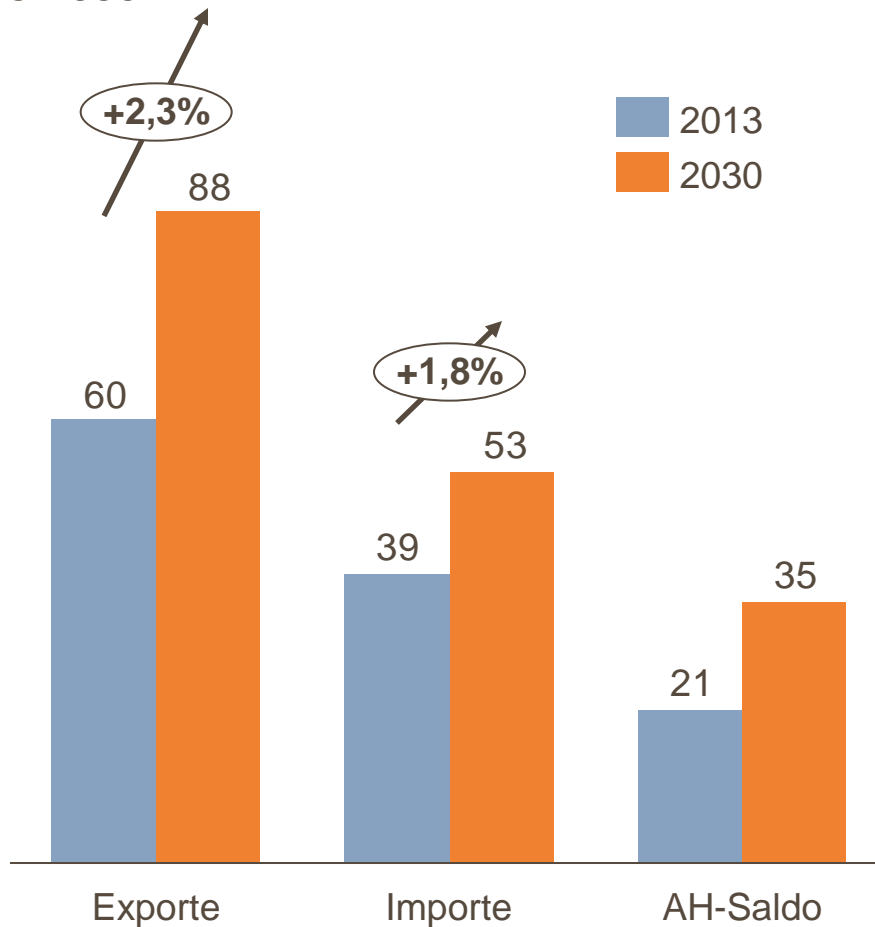
■ Die Basischemie verliert Anteile:
■ hohe Rohstoff- und Energiekosten
■ Aufbau moderner Produktionskapazitäten in den Schwellenländern

■ Wachstumsraten 2013-2030:
■ Basischemie +0,3%
■ Spezialchemie: +1,8%
■ Pharma: 2,5%

Quelle: VCI Prognos-Update 2015

Deutsche Pharmazeutika sind weltweit gefragt

Handel mit pharmazeutischen Erzeugnissen
aus Deutschland in Mrd. Euro, CAGR
2013-2030

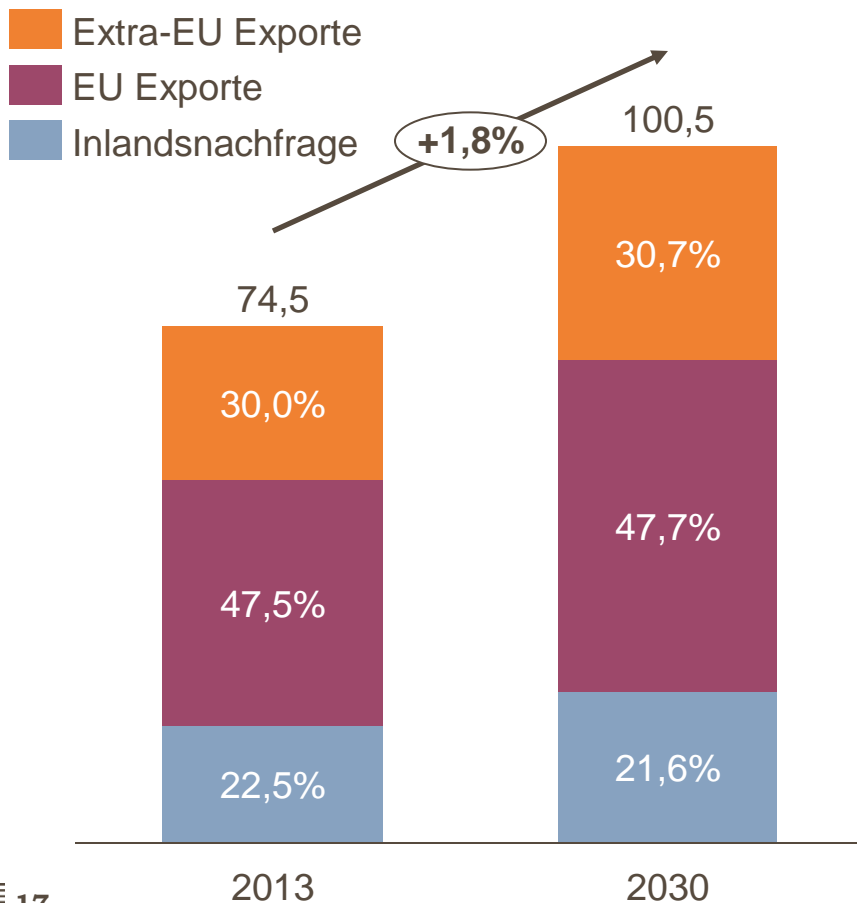


- Der Markt für Pharmazeutika wächst weltweit dynamisch.
- Durch ihre Innovationsstärke und Wettbewerbsfähigkeit kann die deutsche Pharmaindustrie davon profitieren. Ihre Produkte sind weltweit gefragt.
- Der Außenhandelssaldo steigt.

Quelle: VCI Prognos-Update 2015

Spezialchemie wächst dynamisch

Reale Produktionswerte von Spezialchemikalien in Deutschland in Mrd. Euro, Anteile in Prozent, CAGR 2013-2030

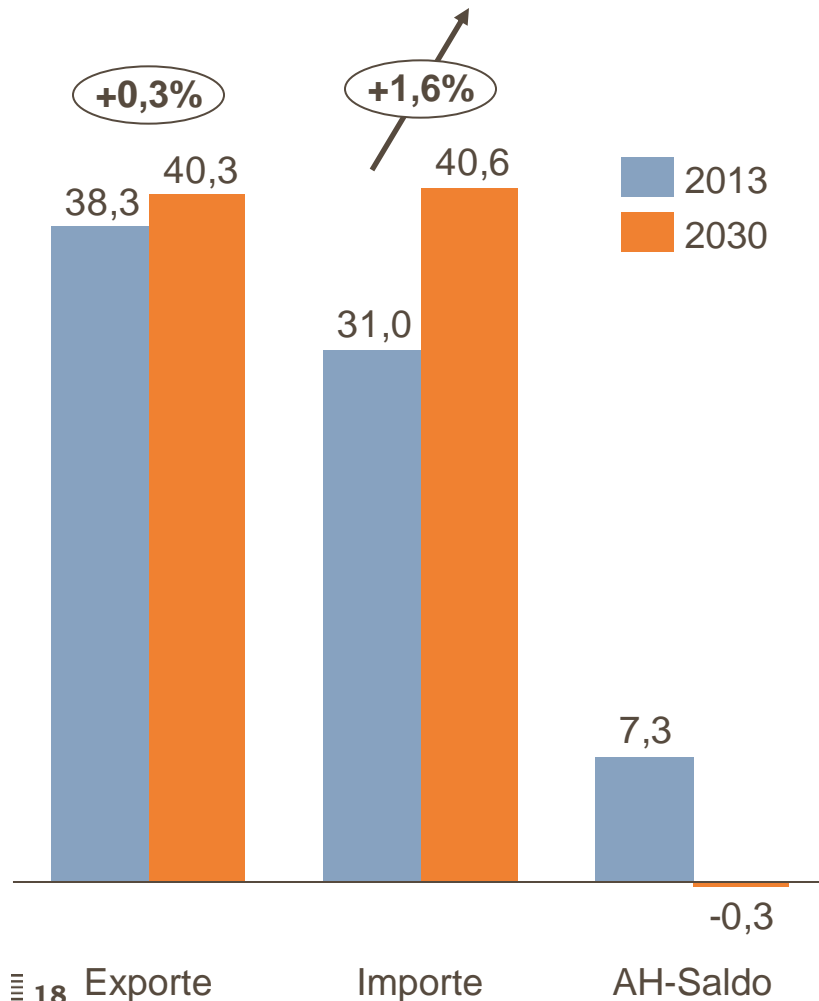


- Die Produktion von Spezialchemikalien wird bis 2030 überdurchschnittlich wachsen können.
- Dabei bleibt die Nachfrage aus dem Inland und aus Europa für die Branche von hoher Bedeutung.
- Noch dynamischer wachsen die Extra-EU-Exporte.

Quelle: VCI Prognos-Update 2015

Hoher Importdruck in der Basischemie

Handel mit Basischemikalien aus Deutschland in Mrd. Euro, CAGR 2013-2030

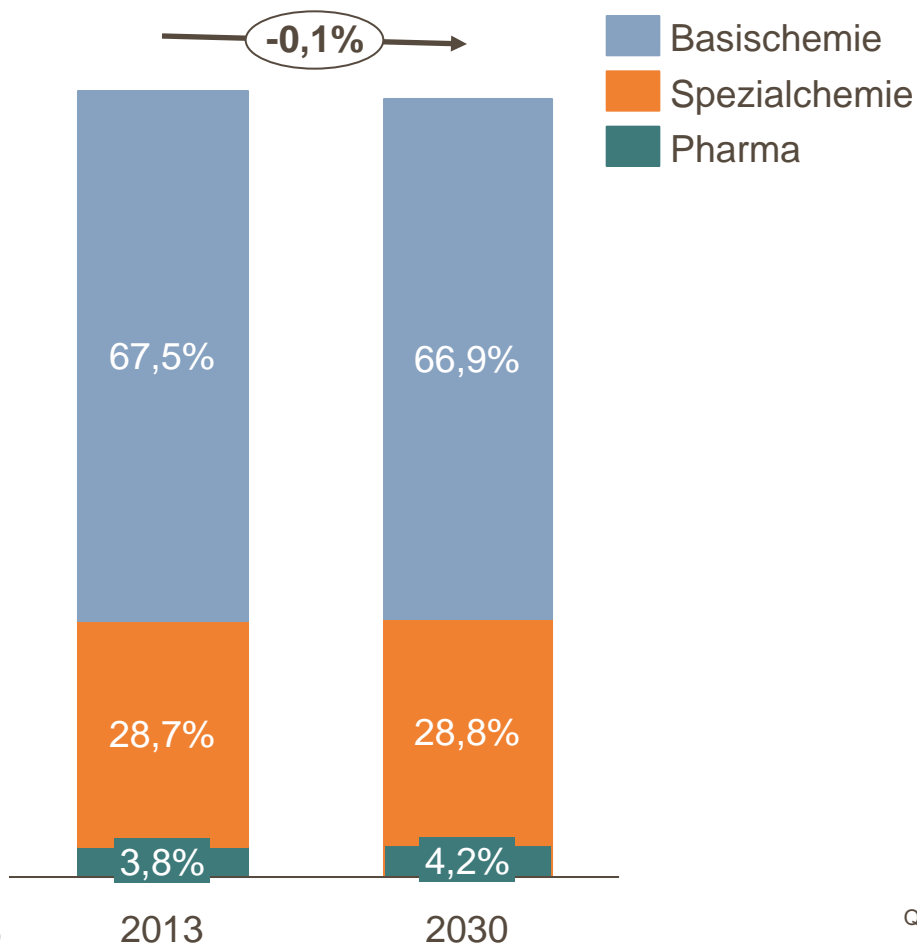


- Die Basischemie in Deutschland gerät zunehmend unter Druck.
- Die Importe nehmen zu, während die Exporte stagnieren. Der Außenhandelssaldo kehrt sich ins Negative. Die deutsche Basischemie produziert überwiegend für den lokalen Markt.
- Europa, der wichtigste Zielmarkt, wächst im Prognosezeitraum nur langsam.
- Mit Shale-Gas können die USA zu starken Anbieter von Basischemikalien aufsteigen. Der Importdruck nimmt zu, allerdings keine (vollständige) Substitution durch Importe.

Quelle: VCI Prognos-Update 2015

Energieeffizienz in der deutschen Chemie steigt weiter

Energieverbrauch der chemischen Industrie nach Sparten, Anteile in Prozent

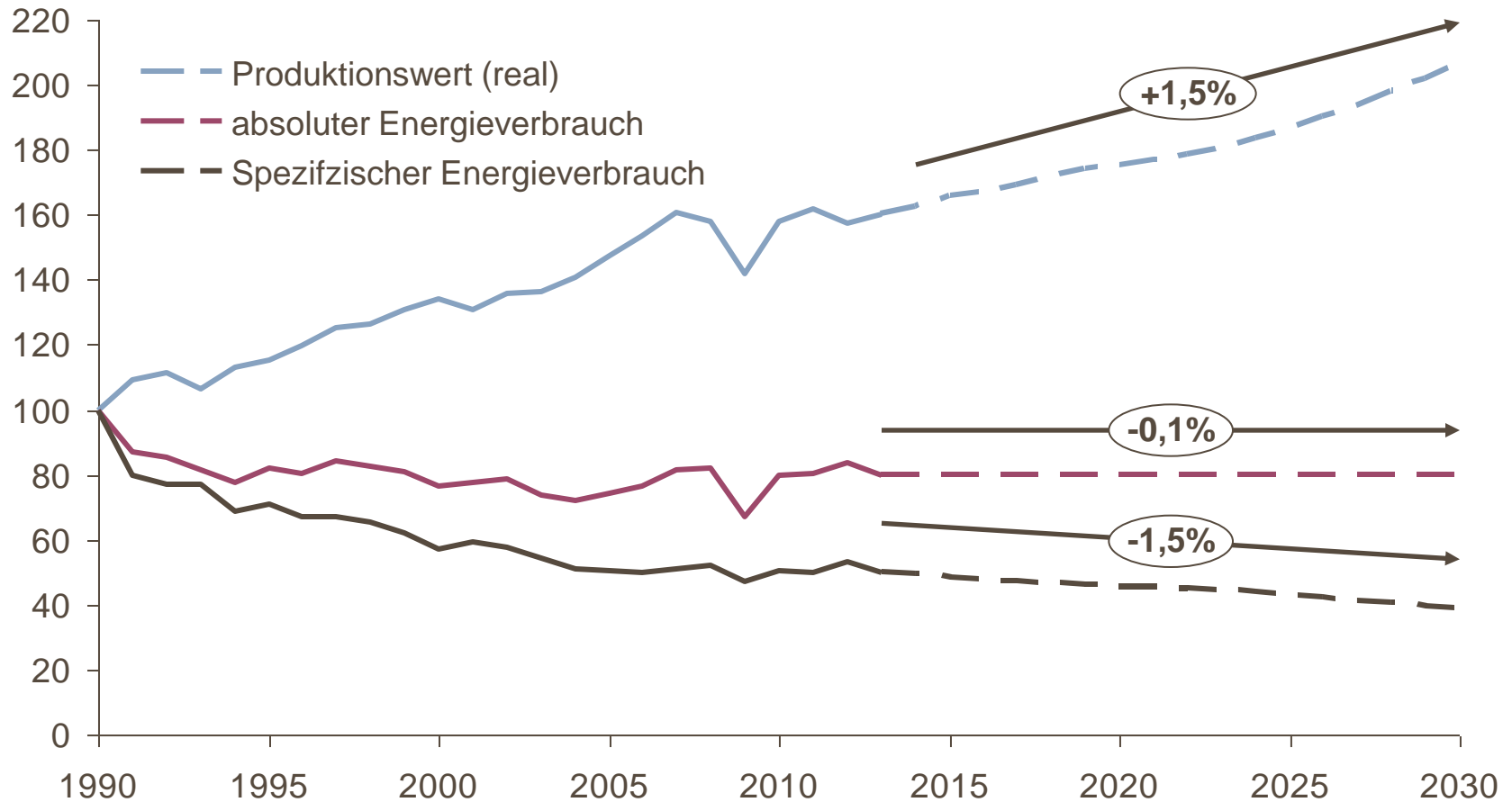


- Effizienzgewinne lassen sich vor allem in der Spezialchemie realisieren.
- Trotz Produktionswachstum steigt der Energieverbrauch in der Spezialchemie nicht.
- In der Basischemie lassen sich hingegen kaum Effizienzpotentiale heben.

Quelle: VCI Prognos-Update 2015

Nur Investitionen führen zu Effizienzsprünge

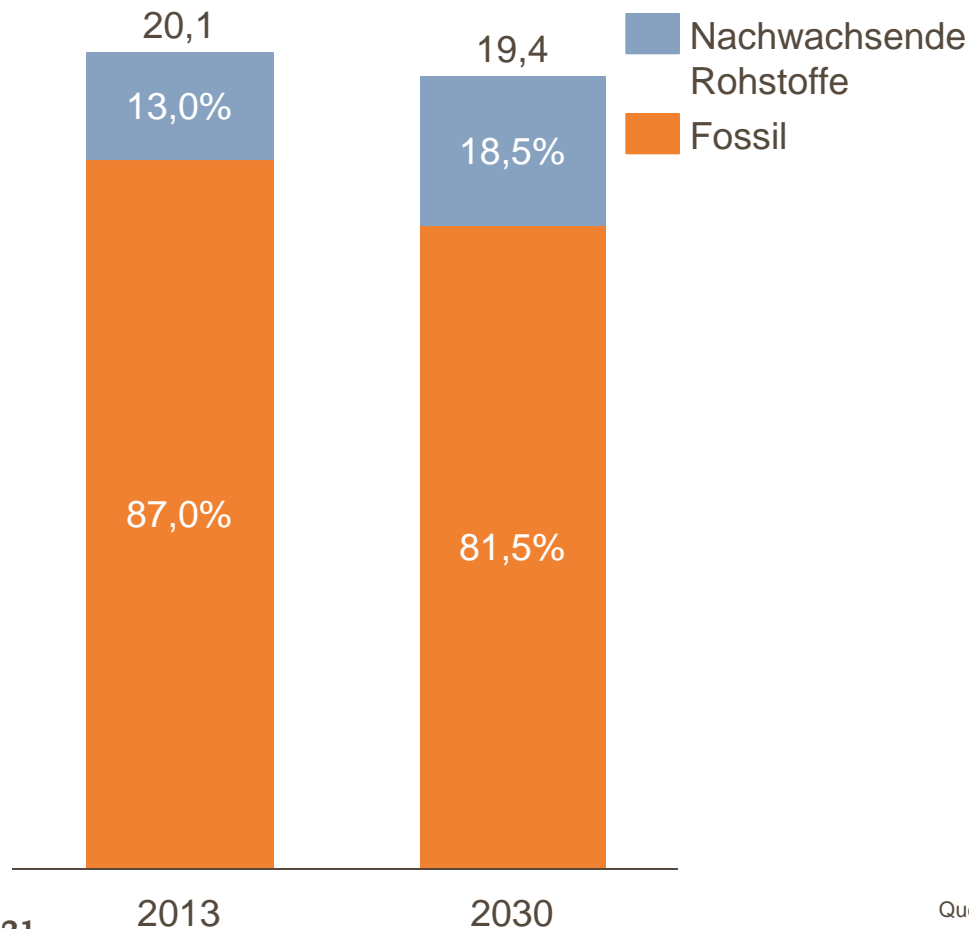
Energieverbrauch der deutschen Chemieindustrie seit 1990



Quelle: VCI-Berechnungen auf der Grundlage von Daten des Statistischen Bundesamtes; VCI-Prognos Update 2015

Mehr nachwachsende Rohstoffe

Ressourcenverbrauch in der organischen Chemie in Tonnen, Anteile in Prozent

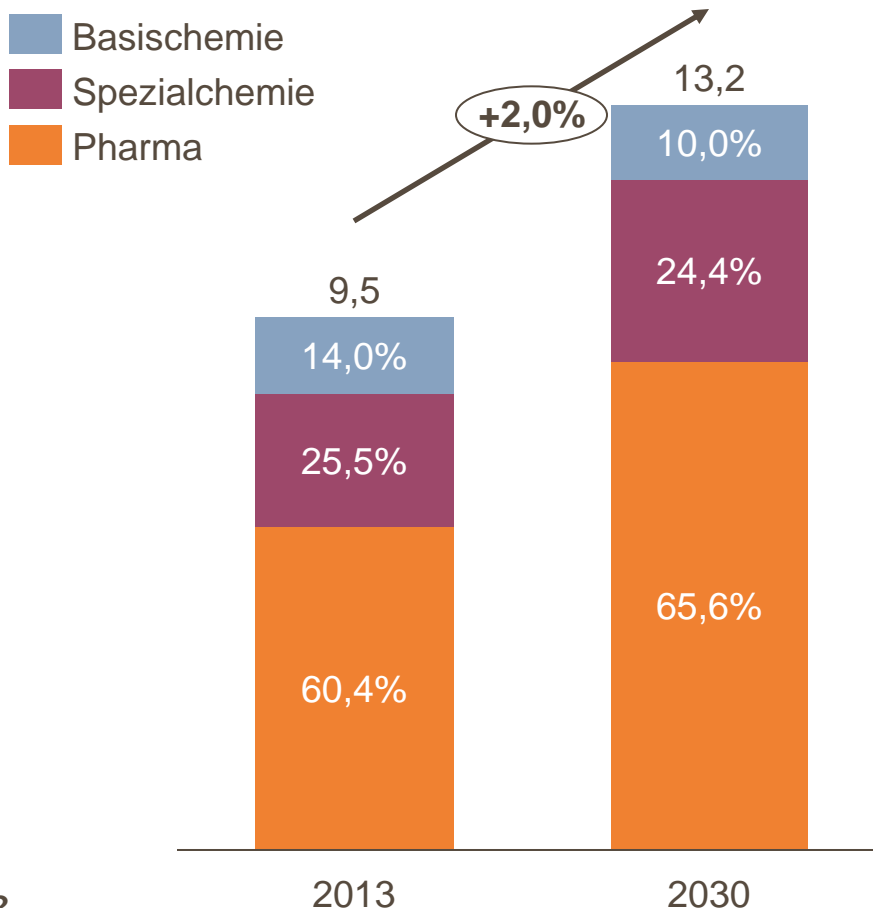


- Der Anteil nachwachsender Rohstoffe nimmt bis 2030 zu.
- Hierfür sind erhebliche Forschungsanstrengungen nötig.
- In der Basischemie wird der Einsatz durch die Verfügbarkeit und den Preis limitiert.

Quelle: VCI Prognos-Update 2015

Forschungsetats werden aufgestockt – Fokussierung auf Spezialchemie und Pharmazeutika

Reale Forschungsausgaben der deutschen Chemieindustrie (interne und externe Ausgaben) in Mrd. Euro, CAGR 2013-2030

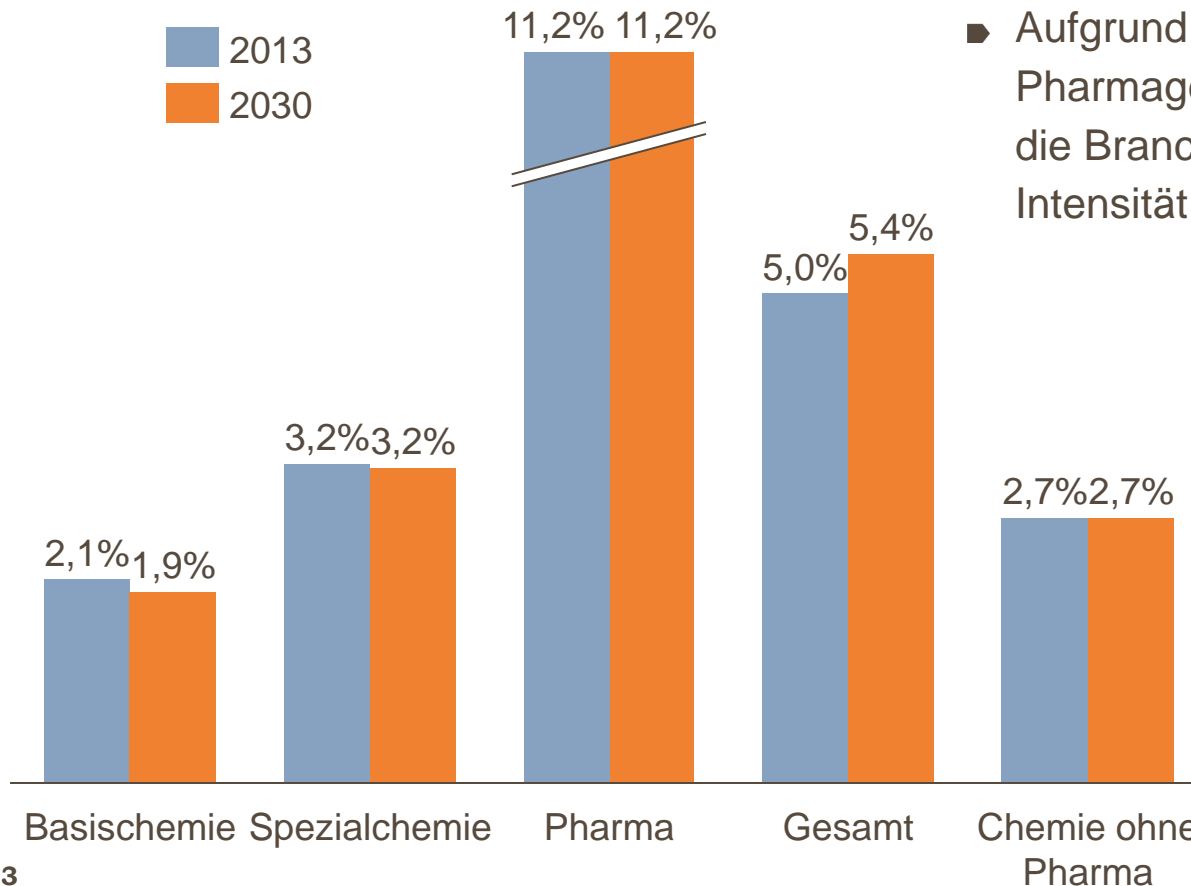


- Die Chemieindustrie wird ihre Innovationsorientierung weiter ausbauen.
- Die Forschungsetats steigen in der Spezialchemie und in der Pharmaindustrie aufgrund der guten Wachstumsperspektiven dieser Sparten kräftig.

Quelle: VCI Prognos-Update 2015

Deutsche Chemie- und Pharmaindustrie wird aufgrund des geänderten Produktmixes forschungsintensiver

Forschungsintensität der deutschen Chemieindustrie, Forschungsausgaben in Prozent des Produktionswertes

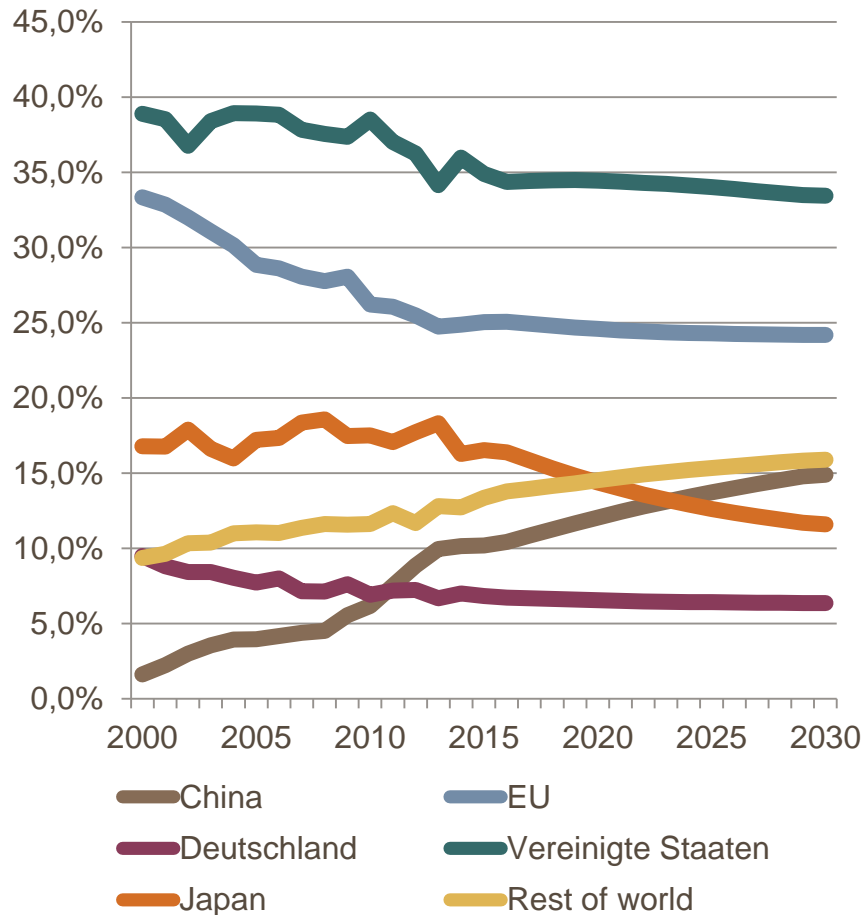


- Dank der verstärkten FuE-Anstrengungen können die FuE-Intensitäten in den Sparten konstant gehalten werden.
- Aufgrund des höheren Pharmagewichts in 2030 steigt für die Branche insgesamt die FuE-Intensität.

Quelle: VCI Prognos-Update 2015

China und andere Schwellenländer werden immer innovativer

Anteile wichtiger Länder an der globalen Chemie/Pharmaforschung (interne FuE), in Prozent

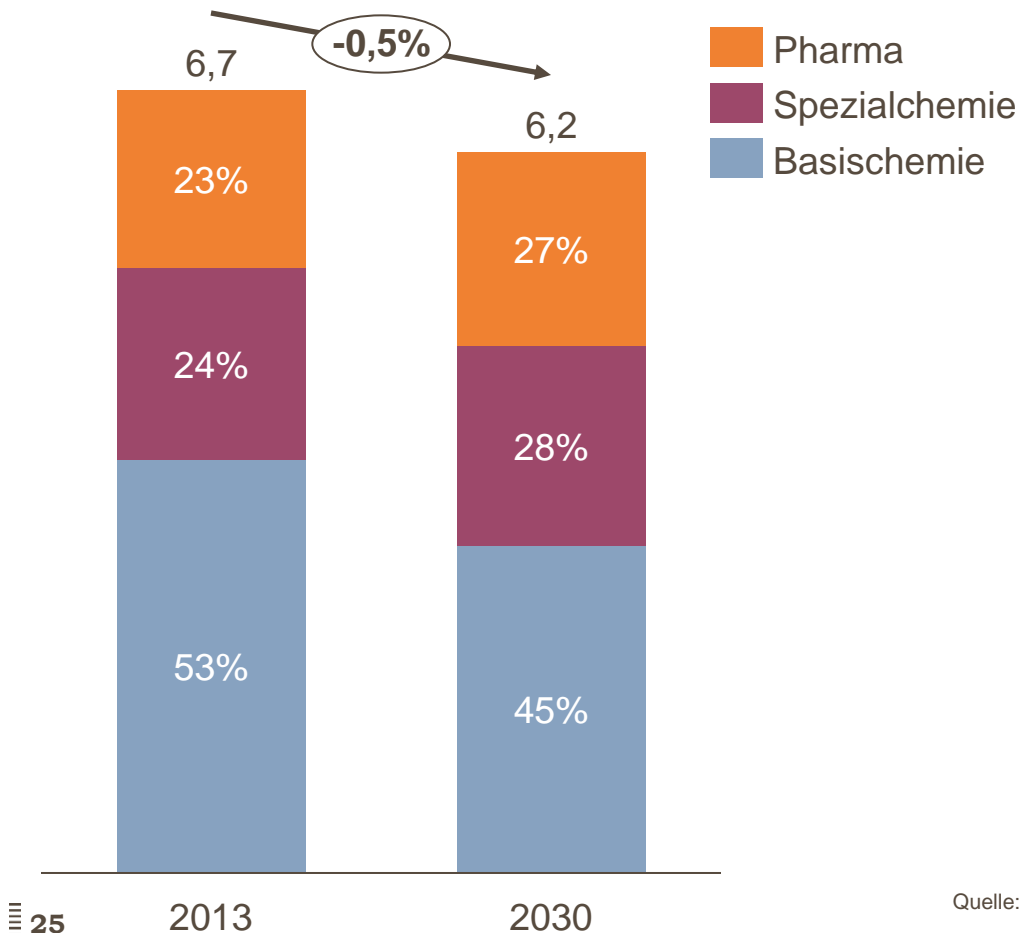


- Die Entwicklung der vergangenen Dekade wird sich bei den FuE-Ausgaben verlangsamt fortsetzen.
- China setzt seinen Aufwärtstrend fort und auch ROW nimmt an Bedeutung zu.
- Die Unterschiede in der Dynamik zwischen Schwellenland und Industrieland flacht ab.
- Bis auf Japan verlieren die Industrieländer nur geringfügig Anteile.
- Deutschland kann seine Position als viertgrößter Forschungsstandort aber halten.

Quelle: VCI Prognos-Update 2015

Weniger Investitionen in der deutschen Basischemie

Reale Investitionen der deutschen Chemieindustrie in Mrd. Euro, Anteile in Prozent, CAGR 2013-2030

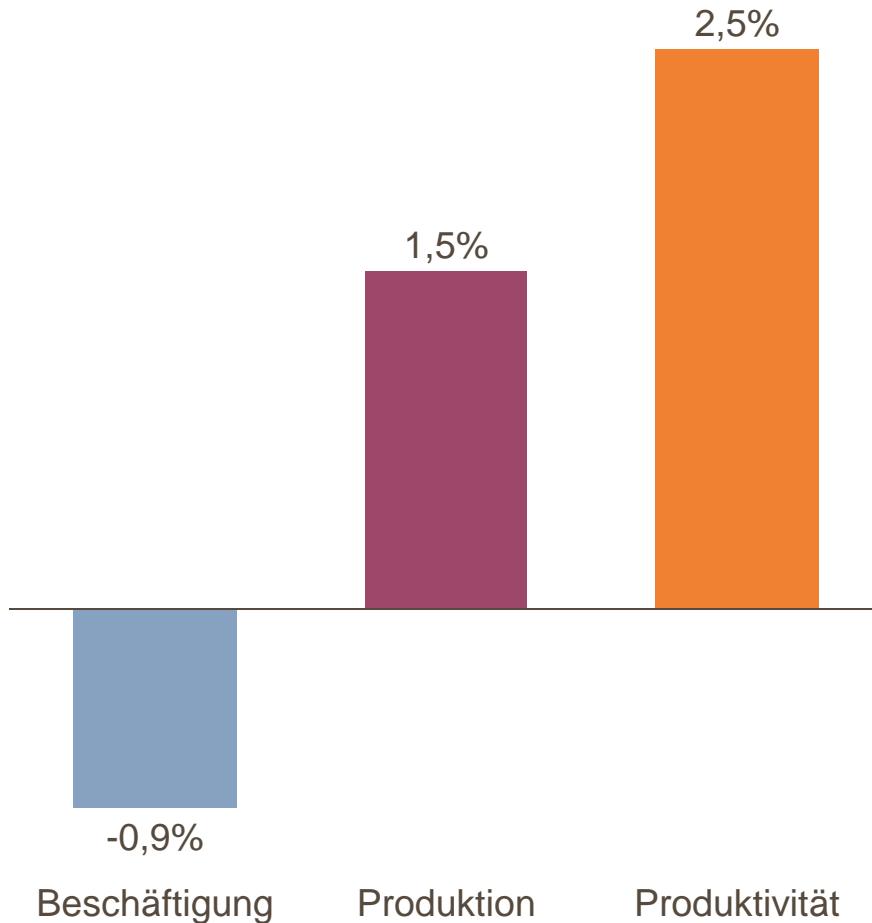


- rückläufige Dynamik bei den gesamten Investitionen (real)
 - Basischemie: -1,3%
 - Spezialchemie: +0,2%
 - Chemie: -0,8%
 - Pharma: +0,5%
- In der Basischemie gehen die Investitionen zurück, während sie in den anderen Sparten leicht zunehmen.
- Alternde Bevölkerung lässt Nachfrage nach Pharmazeutika und damit Pharmainvestitionen steigen.
- Nominal steigen die Investitionen moderat.

Quelle: VCI Prognos-Update 2015

Produktivität muss weiter gesteigert werden

Jährliche Veränderungsraten in der Chemie/Pharma 2013-2030

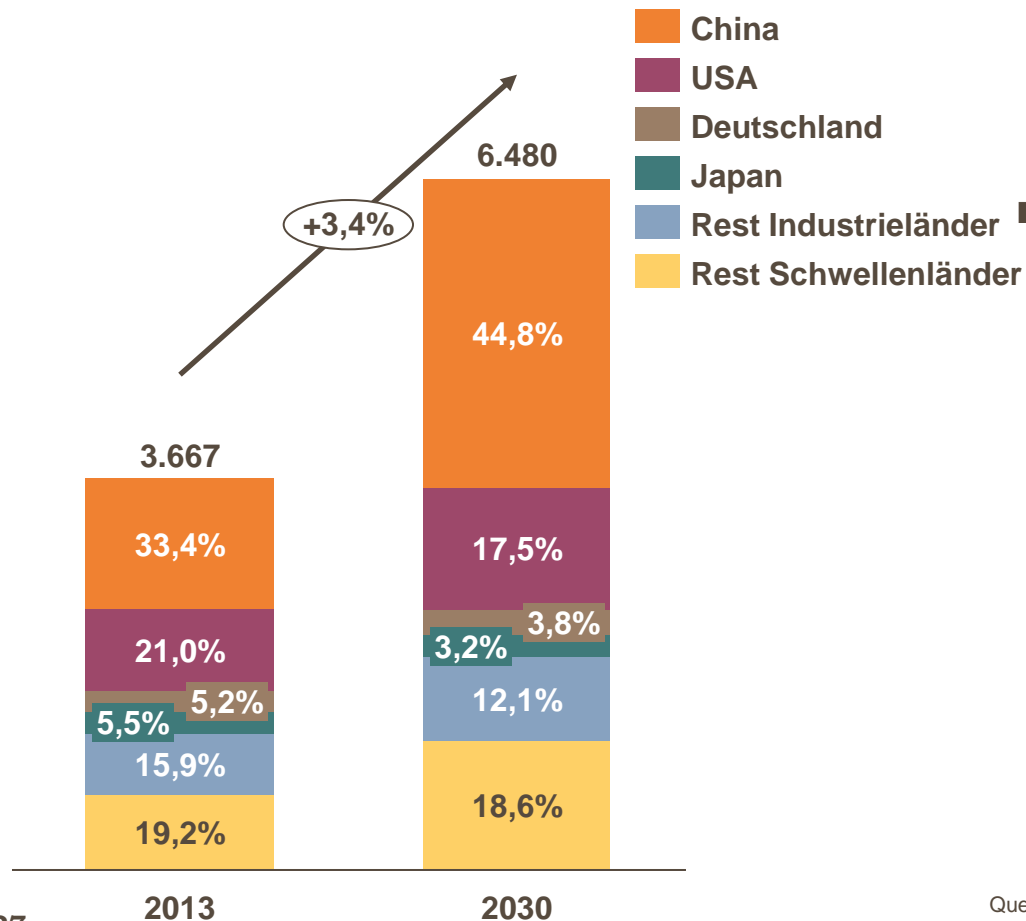


- Produktivität der deutschen Chemie muss gesteigert werden, um Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten:
 - technologischer Fortschritt
 - effizientere Strukturen
 - Auslagerung von Unternehmensteilen
- Demographie: Arbeitskräfte werden knapp
- Qualifikationsbedürfnisse ändern sich
- Herausforderung: Sicherung des Fachkräftebedarfs

Quelle: VCI Prognos-Update 2015

Chinas Chemie gewinnt weiter Anteile

Globale Chemie- und Pharmaproduktion in Mrd. Euro, Anteile in Prozent, CAGR 2013–2030



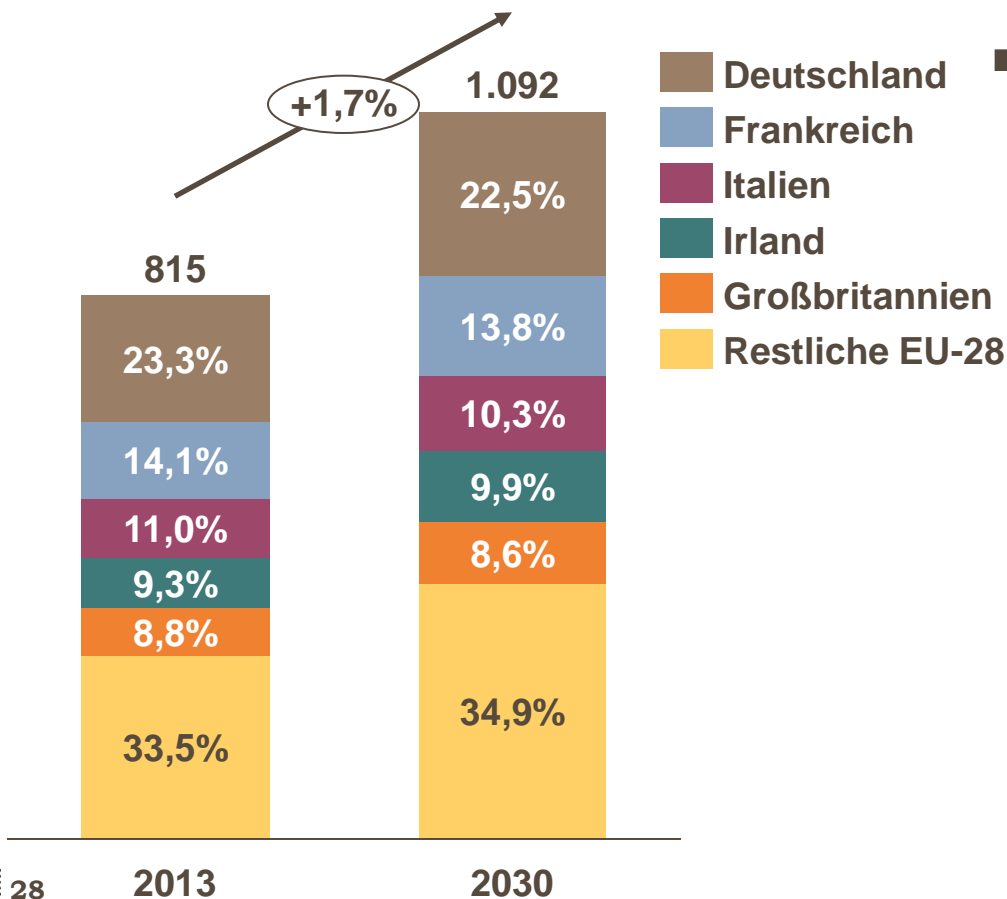
- China kann als Folge seiner stark steigenden Nachfrage nach chemischen Erzeugnissen weitere Anteile an der globalen Produktion hinzugewinnen.
- Der Zugewinn geht dabei überwiegend zu Lasten der Industrieländer.

Quelle: VCI Prognos-Update 2015

Top-5 der EU-Chemie unverändert

Chemie- und Pharmaproduktion in der Europäischen Union in Mrd. Euro, Anteile in Prozent, CAGR 2013-2030

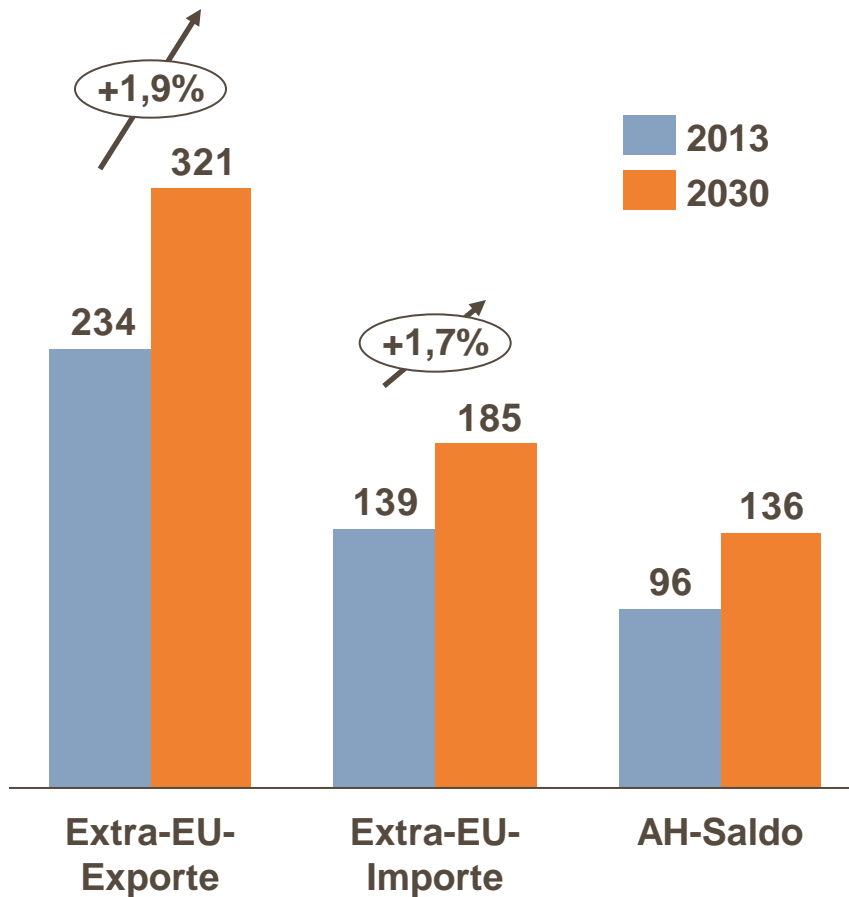
- ▶ Deutschland wird auch im Jahr 2030 noch der wichtigste Chemieproduzent in der Europäischen Union sein.
- ▶ Da andere Länder aber dynamischer wachsen verliert Deutschland leicht an Anteilen.



Quelle: VCI Prognos-Update 2015

Außenhandels-Saldo der EU-Chemie wächst weiter

Außenhandel der EU-Chemie- und Pharmaindustrie in Mrd. Euro, CAGR 2013-2030

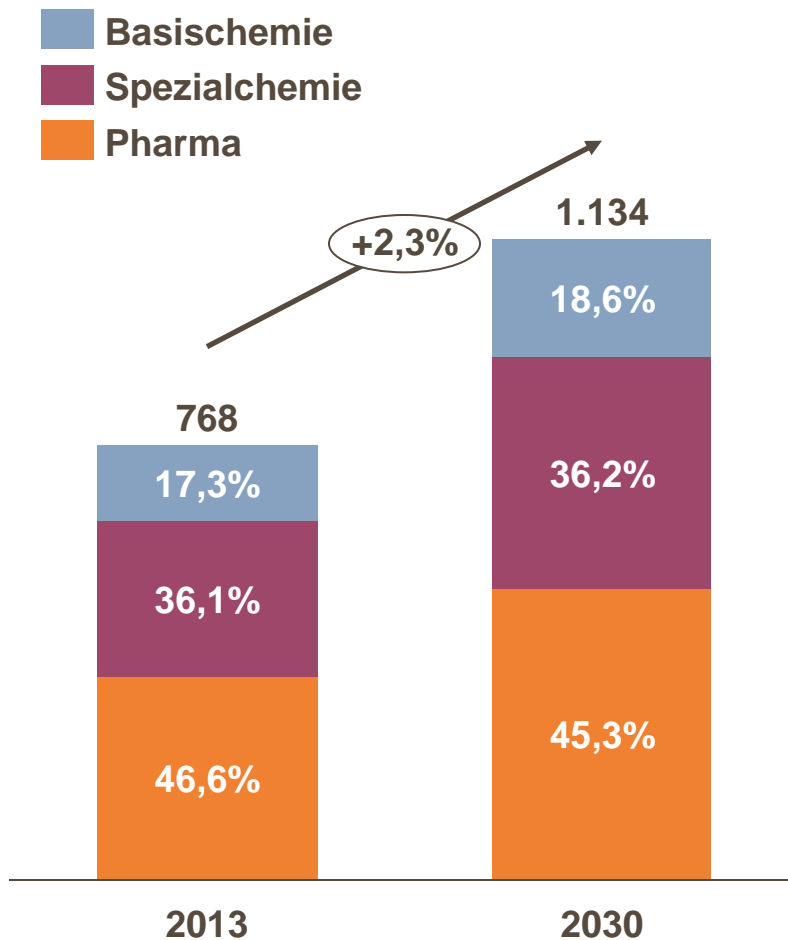


- Die europäischen Chemiestandorte sind gut in den internationalen Handel integriert und profitieren daher auch vom globalen Nachfragewachstum.
- In der Basischemie nimmt der Importdruck hingegen deutlich zu.

Quelle: VCI Prognos-Update 2015

Ausbau der US-Basischemie

US-Chemieproduktion in Mrd. Euro, Anteile in Prozent, CAGR 2013-2030

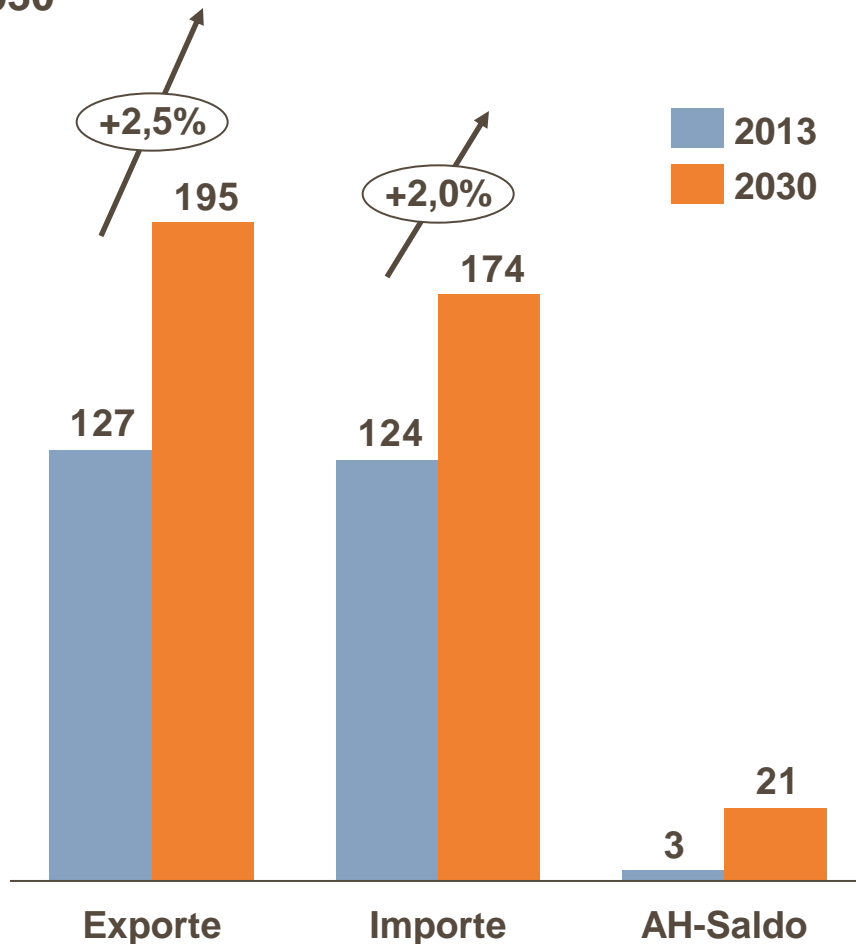


- Im Zuge des Shale-Gas-Booms baut die US-Chemie die Produktion von chemischen Grundstoffen aus.
- Günstige Energie verbessert die Wettbewerbsfähigkeit deutlich – gerade in den energieintensiven Grundstoffsparten.

Quelle: VCI Prognos-Update 2015

US-Chemie wird wettbewerbsfähiger

Außenhandel der US-Chemie- und Pharmaindustrie in Mrd. Euro, CAGR 2013-2030



- Die US-Chemie produziert nicht nur für den lokalen Markt.
- Insbesondere Basischemikalien sind weltweit gefragt.
- Die Exporte von Basisprodukten steigen im Prognosezeitraum dynamischer als die übrigen Chemieexporte.

Quelle: VCI Prognos-Update 2015

- **Weltwirtschaftliches Umfeld hat sich verschlechtert**
 - Geringe Dynamik (u.a. Abschwächung in China, Stagnation in Japan, wenig Dynamik in Europa, USA-Prognosen wurden zurückgenommen)
 - hohe Unsicherheit (Investitionszyklen bei Rohstoffen, Stabilität EU, ...)
- **Chemie: Wachstumsmarkt, aber erhöhter Wettbewerbsdruck**
 - Globale Dynamik: Chemie > Industrie > BIP > Bevölkerung
 - Investitionsboom (China, USA, Naher Osten) → Überkapazitäten
 - Wachstumszentren der Chemienachfrage liegen in Asien
 - Große Unterschiede bei Energie- und Rohstoffkosten bleiben bestehen
 - Überproduktion der rohstoffreichen Länder sucht sich neue Märkte
 - EU-Grundstoffchemie: Kapazitätsstillegungen und Konsolidierung
- **Rahmenbedingungen in Deutschland haben sich nicht verbessert**
 - Investitionsschwäche kaum verbessert (Infrastruktur, Investment Leakage)
 - ambitionierte und Produktion verteuernende Energie- und Klimapolitik
 - selektive Industriepolitik z.T. mit planwirtschaftlichen Instrumenten

■ Strategie der dt. Chemie bleibt unverändert

- Chancen der Globalisierung nutzen (weniger Export, mehr Auslandsproduktion)
- Fokussierung auf Spezialchemikalien und Pharma, Basischemikalien nur noch für den Eigenbedarf in Europa
- Innovationsoffensive (vor allem Pharma, FuE wandert zum Kunden)
- Rohstoffbasis umstellen (kaum in der Grundstoffchemie)
- Ressourceneffizienz erhöhen (nur geringe Effizienzsteigerungen)
- höhere Produktivität (Chancen der Digitalisierung nutzen)
- Geringe Investitionen (geringes Wachstum, Rahmenbedingungen)

■ deutsche Chemie: moderates Wachstum

- Keine De-Industrialisierung, Industriennetzwerk bleibt (Standortvorteil)
- kein Politikwechsel („Muddling Through“) → Alternativszenarien
- Chemie wächst mit 1,5 % pro Jahr, aber Basischemie stagniert,
- deutsche Chemie verliert (leicht) an globaler Bedeutung