

Zeitenwende bei Polyethylen: Europa im Abstiegskampf

Neue Regeln bei der Versorgung europäischer Verarbeiter mit PE

Die europäischen Kunststoffverarbeiter haben ein schwieriges erstes Halbjahr 2015 hinter sich – sofern sie Standardkunststoffe verarbeiten. Extreme Unter-versorgung bestand vor allem bei Polyethylen (PE). Nicht ohne Grund: Anhaltendes Raffineriesterben in Europa, laufende Konsolidierungen, angehobene Importzölle der EU, signifikanter Kursverfall des Euros, massenhafte „Force Majeure“ in der installierten Basis: Die Versorgung des heimischen Marktes mit dem mengenmäßig wichtigsten aller Kunststoffe steht mitten in einer Zeitenwende. Ein detaillierter Blick auf die Wege zum Produkt PE, auf Kapazitäten, auf Erlöse, auf globale Mengenströme – und ein Ausblick auf das, was den Kunststoffverarbeitern bei PE noch bevorstehen könnte, wenn die Shale-Gas-Projekte in Nordamerika breiter anlaufen.

Das PE-Vorprodukt Ethylen („C2“) ist kein Zielprodukt der Petrochemie, sondern vielmehr ein Abfallprodukt der Treibstoffgewinnung. Zielprodukte der Raffinerien sind seit Jahrzehnten vor allem Kraftstoffe wie Ottokraftstoff, Diesel, Kerosin und Heizöl.

Nahen Osten zusätzliche Kapazitäten errichtet, während auch Nordamerika und der Rest der Welt seine Produktionen weiter leicht ausbauten. Einzig Europa ist auf dem Rückzug: Die C2-Kapazitäten waren nicht nur relativ zu den anderen Regionen rückläufig, sondern auch in absoluten Zahlen.

scheint das Ende der Fahnenstange aber lange nicht erreicht: Der Petrokonzern BP schätzte 2014 die Überkapazitäten im europäischen Raffineriegeschäft kurz- bis mittelfristig auf 20 bis 25 %. Weitere Schließungen von Anlagen erscheinen unausweichlich.

Viele Wege führen zum Ethylen (C2)

Grundlegend lässt sich Ethylen auf verschiedenen Wegen gewinnen – aus Rohöl, aus klassischem Erdgas, aus leichten Gasen („Ethan“), aus Kohle oder auch aus Biomasse. Die C2-Gewinnung in Europa stützt sich im Wesentlichen auf Erdöl, in Nordamerika traditionell überwiegend auf Erdgas. Der Mittlere Osten nutzt das leichte Ethan-Gas, das an seinen Ölfeldern anfällt und früher mangels Nutzungsmöglichkeit abgepackelt wurde. Brasilien nutzt als einzige Nation in nennenswertem Umfang Biomasse. Ausgehend von Kohle gewinnen die Chinesen Teile ihres Ethylens via Vergasung und die Südafrikaner via Verflüssigung.

Kapazitäten für Ethylen (C2)

Die Kapazitäten zur C2-Gewinnung sind seit der Jahrtausendwende global um durchschnittlich rund 3 % pro Jahr gewachsen und haben Mitte 2015 etwa 162 Mio. t/a erreicht. Zwischen 2000 und 2014 wurden vor allem im Asien und im

Weniger Öl, weniger Naphtha, weniger C2, weniger PE

Denn Europa versucht seit vielen Jahren, Energie zu sparen, seine CO₂-Emissionen zu verringern und vor allem den Einsatz für die beiden wichtigsten Ölverbraucher Mobilität und Heizung zu senken. Die Maßnahmen zeigen Wirkung: Der Ölverbrauch Europas sinkt – von 2006 auf 2014 von 20,37 auf 18,25 Mio. Barrel/Tag, entsprechend von 3,24 Mio. auf 2,9 Mio. Tonnen/Tag. Dieser Rückgang um 10 % binnen acht Jahren ist auch bei den Raffineriekapazitäten nicht ohne Folgen geblieben: Sie gingen von 2008 bis 2013 um gut 10 % auf rund 1,7 Mio. Barrel/Tag zurück. Das entspricht rund 87 Mio. Tonnen Öl pro Jahr. Entsprechend fallen heute 7,5 bis 8 Mio. t/a weniger Naphtha – sogenanntes Leichtbenzin, ein Abfallprodukt der Destillation von Ottokraftstoffen – an, auch hier 10 % weniger als Jahre zuvor. Und im Gleichschritt folgt logischerweise auch die Ethylen-Produktion: Sie sank von 2008 bis 2014 von 21,2 auf 19,3 Mio. t/a. Damit

Arabische Kapazitäten für PE entfalten ihre Wirkung

Analog zum C2 zeigt sich auch die Lage beim PE: Die weltweiten Kapazitäten zur Herstellung von Polyethylen sind laut der KI-Kapazitätsdatenbank Polyglobe zur Jahresmitte 2015 auf rund 102 Mio. t/a angewachsen. Davon befinden sich 18,5 Mio. t/a in Europa, 21 Mio. t/a in Nordamerika, 37 Mio. t/a in Asien (ohne den Nahen Osten), 19,5 Mio. t/a im Nahen Osten, 4,5 Mio. t/a in Südamerika, 1,4 Mio. t/a in Afrika und 0,4 Mio. t/a in Australien.

Rückläufig sind die Kapazitäten in Europa und in Japan, recht konstant zeigen sie sich bis dato in Nordamerika. Zugelegt haben Erzeuger vor allem im arabischen Raum, in China und in Südostasien. Während Asien, Nordamerika, Europa und der Rest der Welt PE-Kapazitäten vor allem zur Selbstversorgung betreiben, sind die im Nahen Osten errichteten Produktionen weit überwiegend für den Export bestimmt – meist nach Asien, nach Europa und nach Nordamerika.

Die Kapazitäten der arabischen Golfstaaten für Kunststoffe sind allein seit 2008 von 12 Mio. t/a auf heute gut 25 Mio. t/a angewachsen. Darunter machen PE etwa 62 %, Polypropylen (PP) etwa 26 % und alle weiteren Kunststoffe zusammen rund 12 % Anteil aus. Dabei haben die Golf-Staaten ihre Exportmengen Richtung Europa weit über das ursprünglich geplante Maß hinaus erhöht. Eigentlich hatten sie 10 bis 15 % ihrer Kapazitäten am Golf den europäischen Kunden zugedacht, in Realität waren es schon 2012 etwa 28 %.

In Kenntnis dessen fiel den Erzeugern in Europa die rohstoffseitig bereits vorgezeichnete Konsolidierung der PE-Anlagen nicht schwer. Von 2010 bis 2015 wurden Linien mit fast 1,5 Mio. t/a Kapazität vom Netz genommen – namentlich von Lyondell Basell, Dow, Borealis, Versalis, Total und Repsol. In den nächsten Jahren sind weitere, meist mit kurzem Vorlauf angekündigte Schließungen zu erwarten. Neue, zusätzliche Kapazitäten sind ausschließlich im europäischen Teil Russlands angekündigt – mit fraglicher Realisationsaussicht.

Verfall des Euro nimmt Europa die Attraktivität

Die Preise beispielsweise für PE-HD in Nordamerika und Europa sind unter Berücksichtigung der Wechselkurse über Jahre hinweg weitgehend im Gleichschritt verlaufen. Produzenten in Nordamerika haben aber schon vor Jahren vermerkt, ihren Verkaufspreis für PE-HD von den realen Kosten für C2 abzukoppeln: Dort sind Preiskontrakte, die sich auf die Preisentwicklung des C2 stützen, schon seit

einiger Zeit nicht mehr üblich.

Mit dem einsetzenden Verfall des Eurokurses hat Europa für USD-basierte Lieferanten im Jahresverlauf 2014 von Monat zu Monat an Attraktivität eingebüßt. Gegen Jahresende hatten sich die in USD umgerechneten Erlöse in Europa so weit verringert, dass die Differenz zu Amerika mehrere 100 EUR/Tonne, in der Spitze Anfang 2015 mehr als 400 EUR/Tonne betrug. Die höheren Erlöse etwa jenseits des Atlantik waren der große Anreiz für exportierende Erzeuger, den europäischen Markt zu meiden und ihre Mengen in ertragreichere Regionen umzulenken.

Force Majeure: Fast täglich neue Störungen

Um genügend Material nach Europa zu bekommen – oder es hier zu belassen, denn die Arbitrage war auch für die Ausfuhr aus Europa verlockend –, mussten die Preise auf das Weltniveau angehoben werden. Schwierig, wenn die Orientierung an vielen auf C2-Kosten basierten Kontrakten für PE weiterhin etabliert ist. Die Erklärung von Force Majeure (FM) hilft dem Erzeuger auf jeden Fall, solcherart fixierte Lieferverpflichtungen auszusetzen. Schwer zu glauben, dass die installierte Basis der europäischen PE-Erzeuger tatsächlich so marode ist, wie die Summe der FM-Erklärungen im ersten Halbjahr 2015 es nahelegt. Dennoch ist die nicht verfügbare Kapazität europäischer PE-Anlagen in kurzer Zeit von knapp 2 Mio. t/a auf nahe 3 Mio. t/a angewachsen. Überlagert mit den ohnehin rückläufigen Kapazitäten und fehlenden Importen ergab sich eine deutliche

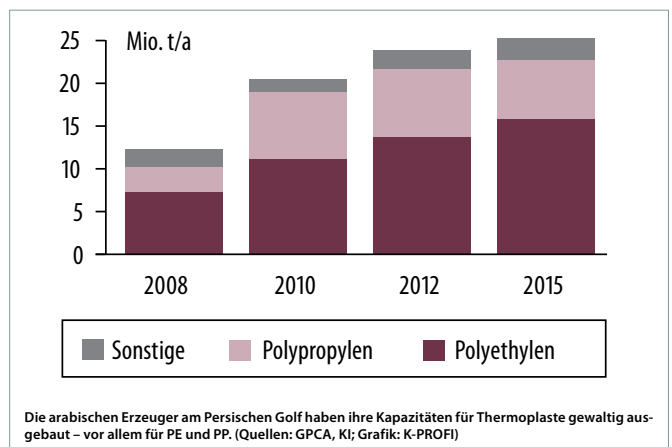
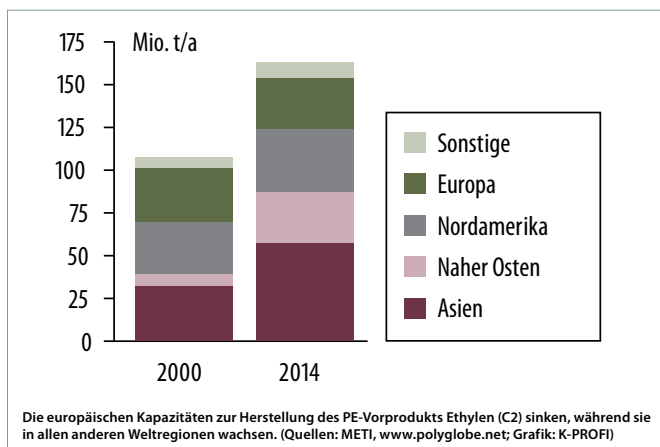
Angebotsverknappung mit Rationierungen und nie gekannten Ausschlägen der Notierungen nach oben. Erst Mitte 2015 normalisierte sich die Lage mit einem Rollover der PE-Kontraktpreise und ersten Rückgängen bei den Spotpreisen.

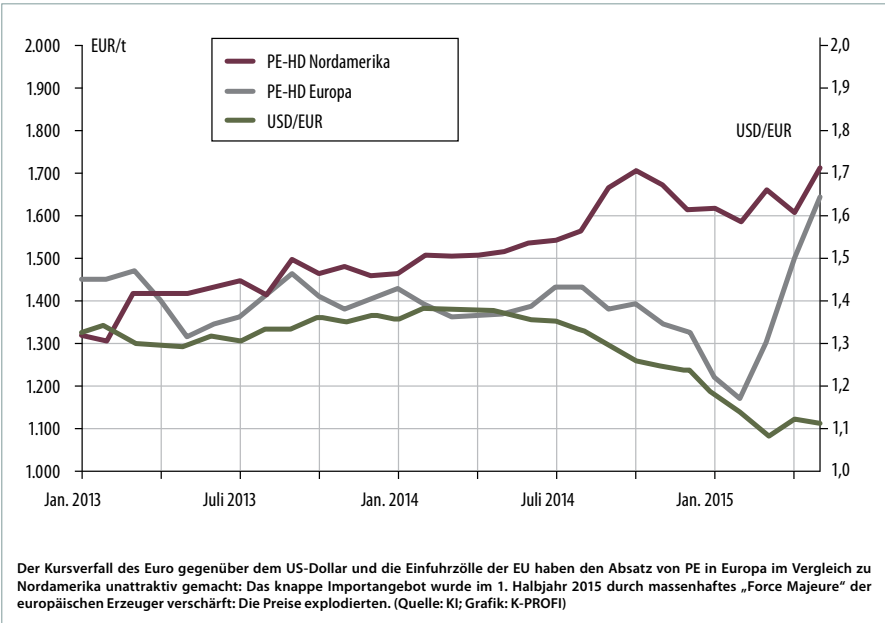
Ab 2017 neues Angebot durch Shale Gas

Nach dem jetzt erstmals schmerzhaft erfahrenen Eindruck der bereits realen Abhängigkeit von arabischen Lieferungen kommt im Ausblick auf den PE-Markt ab 2017 eine weitere Einflussgröße hinzu: Shale Gas. Bekanntlich lassen sich in Schiefergestein gebundene Öl- und Gasvorkommen („Shale gas“), durch „Fracking“ explorieren, cracken und weiterverarbeiten. Die beim Fracking gewonnenen leichten Gase sind wenig durch Nebenprodukte belastet und erfordern geringeren verfahrenstechnischen Aufwand in der Weiterverarbeitung. Nordamerika setzt ganz klar auf die Nutzung dieser besonders kostengünstigen Rohstoffbasis, die bereits die amerikanischen Gaspreise auf ein Drittel des Ausgangsniveaus hat fallen lassen.

Europa steht im Abstiegskampf

Im Vergleich zu den Light-Feed-Gasen aus den Shale-Vorkommen wird die Rohstoffbasis in Europa für eine Produktion von Polyolefinen mit Öl und Naphtha aus Raffinerien auf Sicht endgültig nicht mehr wettbewerbsfähig sein.





Die seit vielen Jahren konstanten Bestände von Öl in den USA sind im ersten Halbjahr 2015 erstmals weit über die langjährige Schwankungsbreite hinaus nach oben geschossen. Ab dem Jahr 2017 werden in den USA Öl und Gas aus dem Fracking das Überangebot weiter vergrößern und die Situation noch einmal drastisch verschärfen.

Und so werden in den nächsten Jahren in allen Regionen der Welt – und eben auch wieder sehr umfangreich in Nordamerika – neue Kapazitäten für Polyethylen errichtet. Einzige Ausnahme: Europa. Dementsprechend wird Europa bereits

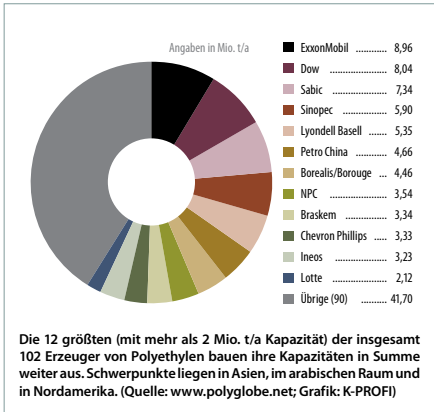
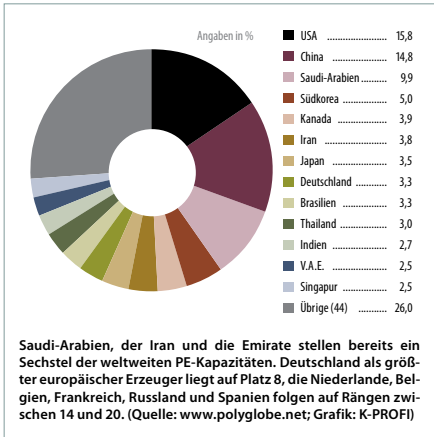
2016 auch über alle Sorten gesehen zum Nettoimporteur von Polyethylen. Damit einhergehen werden zwangsläufig weitere Veränderungen in den Strukturen des Handels, in Verhältnissen zu Lieferanten sowie im Preisgefüge für Standardkunststoffe.

Im Vergleich der Regionen fällt Europa bereits 2015 hinter Nordamerika, den Nahen Osten und Asien ohne China zurück. China strebt nach der Selbstversorgung nicht nur mit PE und baut weiter aus: So wird es nur noch wenige Jahre dauern, bis auch die PE-Produktion im Reich der Mitte die des gesamten europä-

ischen Kontinents überholen wird.

Die weltweit ausreichenden Nennkapazitäten für PE und die in Ausbau befindlichen Anlagen im Nahen Osten, in China und in den USA vermitteln auf den ersten Blick das Bild eines anhaltenden Käufermarkts. Diesen Eindruck versuchen die Erzeuger mit allen Mitteln zu zerstreuen und die lange übliche Kopplung der Verkaufspreise an die Kosten des Vorprodukts C2 nach den USA auch in Europa aufzulösen. Ziel der Erzeuger scheint die Bildung eines globalen Marktpreises zu sein.

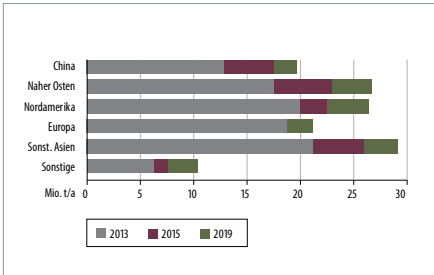
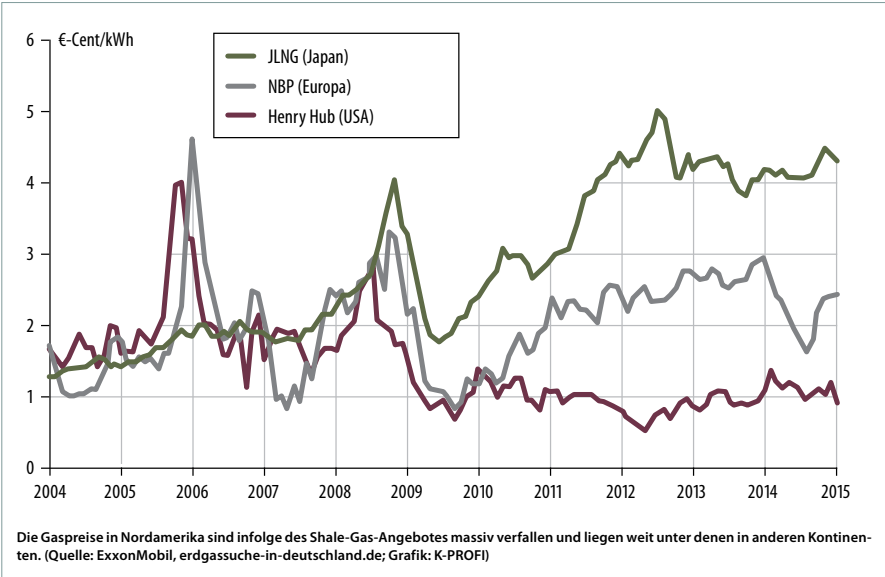
Europa wird so von den Rohstoffen abgekoppelt – zumindest von den kostengünstigen. Damit wachsen die Abhängigkeiten. Der alte Kontinent ist vom Abstieg zu einem zweitklassigen Markt für PE bedroht. Die europäischen Verarbeiterverbände fordern zu Recht die kurzfristige Abschaffung der Importzölle, die zuletzt Anfang 2014 auf Druck südeuropäischer Erzeugernationen von 3 % auf 6,5 % erhöht worden waren. Die Zollfreiheit würde die Versorgungssituation kurzfristig etwas entspannen. Den längerfristigen Trend zur Abkehr der Erzeuger von Europa aber dürfte sie kaum brechen können.



Welche Auswege bleiben?

Auch Europa verzeichnet Shale-Gas-Vorkommen – vor allem auf den britischen Inseln, in Frankreich und in Polen. Ihre Exploration ist aber politisch und gesellschaftlich heftig umstritten. Eine weitere alternative Rohstoffbasis wäre Biomasse – im Wettbewerb zu Anbauflächen für Nahrungsmittel und Bio-Treibstoffe. Eine intensivere Nutzung des Recyclings von Kunststoffen scheint im Blick auf die deutlich höheren Quoten bei ande-

ren Werkstoffklassen wie Stahl, Papier und Glas unter den neuen Bedingungen sinnvoller als je zuvor. Hier könnte die massive Ausweitung in China als Vorbild dienen. Für welchen Weg oder für welche Wege aber Europa sich auch entscheidet: Übersichtlicher wird die Lage im Markt für Polyethylen nicht. (Text: Daniel Stricker, Chefredakteur KI, und Markus Lüling, Chefredakteur K-PROFI; Quelle: www.K-PROFI.de)



Obwohl die arabischen Länder kaum Polyethylen verbrauchen, haben sie ihre Kapazitäten am deutlichsten ausgebaut: Ihr PE findet überall auf der Welt Abnehmer. Nordamerika wird einen Teil seiner Rohstoffbasis von Erdgas auf Shale Gas umstellen. Wie viele auf Shale Gas gründende PE-Anlagen tatsächlich als Kapazitäten angebotswirksam werden, ist noch nicht abzusehen. (Quelle: www.polyglobe.net; Grafik: K-PROFI)