

ENTSCHEIDUNG DER KOMMISSION

vom 3. Mai 2000

zur Vereinbarkeit eines Zusammenschlusses mit dem Gemeinsamen Markt und dem EWR-Abkommen

Sache Nr. COMP/M.1671 – DOW CHEMICAL/UNION CARBIDE

(Nur der englische Text ist verbindlich)

(Text von Bedeutung für den EWR)

DIE KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN -

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft,

gestützt auf das Abkommen über den Europäischen Wirtschaftsraum, insbesondere auf Artikel 57 Absatz 2 Buchstabe a),

gestützt auf die Verordnung (EWG) Nr. 4064/89 des Rates vom 21. Dezember 1989 über die Kontrolle von Unternehmenszusammenschlüssen¹, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1310/97², insbesondere auf Artikel 8 Absatz 2,

im Hinblick auf die Entscheidung der Kommission vom 22. Dezember 1999 zur Einleitung des Verfahrens in dieser Sache,

nachdem den beteiligten Unternehmen Gelegenheit gegeben worden ist, sich zu den Einwänden der Kommission zu äußern,

nach Anhörung des Beratenden Ausschusses für die Kontrolle von Unternehmenszusammenschlüssen³,

in Erwägung nachstehender Gründe:

1. Am 29. Oktober 1999 ging bei der Kommission die Anmeldung eines Zusammenschlussvorhabens gemäß Artikel 4 der Verordnung (EWG) Nr. 4064/89 des Rates ("Fusionskontrollverordnung") ein, das darauf gerichtet ist, dass die Dow Chemical Company (Dow) die alleinige Kontrolle über das Unternehmen Union Carbide Corporation (UCC) erwirbt.
2. Die für unvollständig erklärte Anmeldung wurde am 22. November 1999 vervollständigt.
3. Nach einer ersten Prüfung stellte die Kommission fest, dass das angemeldete Vorhaben unter die Fusionskontrollverordnung fällt und Anlass zu ernsthaften Bedenken hinsicht-

¹ ABl. L 395 vom 30.12.1989, S. 1; Berichtigung im ABl. L 257 vom 21.9.1990, S. 13.

² ABl. L 180 vom 9.7.1997, S. 1.

³ ABl. C

lich seiner Vereinbarkeit mit dem Gemeinsamen Markt gibt. Die Kommission leitete deshalb am 22. Dezember 1999 das Verfahren nach Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe c) der Fusionskontrollverordnung ein.

I. DIE PARTEIEN

4. Dow ist ein weltweit tätiges integriertes Chemieunternehmen mit ausgeprägten FTE-Aktivitäten. Das Unternehmen entwickelt und produziert ein breites Sortiment an Chemikalien, Kunststoffen, Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln sowie andere Spezialprodukte. Sein Jahresumsatz lag 1998 bei 18,4 Mrd. USD. Zu dem Unternehmen gehören 123 Produktionsstätten in 32 Ländern, die über 3 500 verschiedene Produkte herstellen.
5. Auch UCC ist ein weltweit tätiges integriertes Chemieunternehmen mit fortgeschrittener Prozesstechnologie. Sein Jahresumsatz belief sich 1998 auf etwa 5,7 Mrd. USD.

II. DAS VORHABEN

6. Am 3. August 1999 unterzeichneten die Parteien eine Fusionsvereinbarung und einen Fusionsplan, wonach die Fusion im Zuge eines Aktientauschs abgewickelt werden soll. Der Fusionsvereinbarung zufolge soll die eigens zu diesem Zweck gegründete 100%ige DOW-Tochter Transition Sub Inc. die Anteile der UCC erwerben. Anschließend wird Transition Sub Inc. in die UCC eingegliedert und hört damit auf, als eigenständiges Unternehmen zu existieren. UCC wird auf diese Weise zu einer 100%igen Tochtergesellschaft von Dow, wobei die Anteile der Transition Sub Inc. im Verhältnis 1:1 gegen Anteile der fusionierten UCC umgetauscht werden.
7. Die Transaktion soll nach den Vorstellungen der Parteien Ende [...] * abgeschlossen sein. Hierfür ist jedoch die Zustimmung der zuständigen Behörden erforderlich.
8. UCC wird ihren Unternehmenssitz in New York nach Vollzug des Zusammenschlusses als 100%ige Dow-Tochter beibehalten. Die Direktoren der Transition Sub Inc. werden nach dem Zusammenschluss die entsprechenden Posten im fusionierten Unternehmen übernehmen. Der Gründungsurkunde von Dow zufolge dürfen dem Verwaltungsrat nicht weniger als sechs und nicht mehr als einundzwanzig Mitglieder angehören. Über die genaue Anzahl der Mitglieder entscheidet der Verwaltungsrat von Dow durch Mehrheitsbeschluss. Zur Zeit setzt sich der Verwaltungsrat aus sechzehn Mitgliedern zusammen. Nach der Fusion sollen die beiden derzeitigen UCC-Direktoren in den Verwaltungsrat von Dow berufen werden. Aus der UCC wird somit eine 100%ige Tochtergesellschaft von Dow, in der Dow nach Vollzug des Zusammenschlusses die Kontrolle ausübt.

III. DER ZUSAMMENSCHLUSS

9. Der Vorgang, durch den Dow beabsichtigt, die alleinige Kontrolle über UCC im Wege eines Aktientauschs zu erwerben, ist ein Zusammenschluss im Sinne von Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe b) der Fusionskontrollverordnung.

* Teile der vorliegenden Entscheidung wurden so abgefasst, dass vertrauliche Angaben nicht offengelegt werden. Diese Teile sind durch eckige Klammern mit einem Sternchen gekennzeichnet.

IV. GEMEINSCHAFTSWEITE BEDEUTUNG

10. Der Zusammenschluss hat gemeinschaftsweite Bedeutung im Sinne von Artikel 1 Absatz 2 der Fusionskontrollverordnung, da der gemeinsame weltweite Gesamtumsatz aller beteiligten Unternehmen 5 Mrd. EUR übersteigt (Dow: 16,449 Mrd. EUR; UCC: 5,048 Mrd. EUR). Der gemeinschaftsweite Gesamtumsatz beider Unternehmen liegt jeweils über 250 Mio. EUR (Dow: 4,517 Mrd. EUR; UCC: 385 Mio. EUR). Sie erzielen nicht mehr als zwei Drittel ihres Umsatzes in einem und demselben Mitgliedstaat.
11. Der Zusammenschluss erfüllt nicht die Voraussetzungen für eine Zusammenarbeit mit der EFTA-Überwachungsbehörde nach Maßgabe des EWR-Abkommens.

V. WETTBEWERBSRECHTLICHE WÜRDIGUNG

12. Von dem Zusammenschluss sind mehrere Märkte im Chemiesektor betroffen. Es wurden elf Produktmärkte bzw. Produktkategorien festgestellt:
 - Polyethylenharze (PE-Harze)
 - Polyethylen-Verbindungen
 - Polyethylentechnologie (PE-Technologie)
 - Ethylenamine
 - Ethanolamine
 - Alkyl Alkanolamine
 - Glycolether, sauerstoffhaltige Lösungen
 - Ethylenglycole
 - Polyglycole
 - Aminocarboxylate (Chelatbildner)
 - Wärmeübertragungsflüssigkeiten.
13. Der Untersuchung der Kommission zufolge würde der Zusammenschluss in drei Bereichen zur Begründung oder Verstärkung einer beherrschenden Stellung führen, wodurch der Wettbewerb im Gemeinsamen Markt im Sinne von Artikel 2 Absatz 3 der Fusionskontrollverordnung erheblich behindert würde. Dies sind die Bereiche
 - PE-Harze
 - PE-Technologie
 - Ethylenamine.

PE -HARZE

A. Relevante Produktmärkte

i) Die Produkte

14. Ethylen ist eine Grundchemikalie, die zur Gruppe der Olefine gehört (Ethylen, Propylen, Butadien, usw.). Polyethylen (PE) gehört wie Polypropylen zu den Polyolefinen, einer Familie von Thermoplasten. PE und Polypropylen sind weltweit mit die am häufigsten eingesetzten Kunststoffe. PE wird aus Ethylen durch Polymerisation⁴ gewonnen, bei der PE-Harze entstehen. Die Eigenschaften von PE werden durch den

⁴ Ein Prozess, bei dem Monomere in Reaktion zueinander gebracht werden, um lange Ketten gleicher Reihen von Monomeren (Polymere) zu bilden.

Grad der Kristallinität beeinflusst, der wiederum von der Anzahl der Verzweigungen am PE-Molekül abhängt. Die Harze werden zur Herstellung von Gebrauchsgütern wie Folie, Verpackungsmaterial, Flaschen (z. B. für Milch und Wasser), Plastiktüten, Wasser- und Gasleitungen, Isoliermaterial für Drähte und Kabel, Formteile und andere Endanwendungen eingesetzt.

15. Die PE-Harze lassen sich anhand ihrer Beschaffenheit in drei Hauptfamilien untergliedern: Polyethylen niedriger Dichte (PE-LD), Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) und lineares Polyethylen niedriger Dichte (PE-LLD). Innerhalb dieser drei Familien gibt es eine Vielzahl von Sorten, die durch Veränderung der Polymerisationsbedingungen im Reaktor (Katalysator, Temperatur und Druck) oder durch die Verwendung unterschiedlicher Zusatzstoffe erzeugt werden.
16. Die verschiedenen PE-Prozesstechnologien, die zur Herstellung von PE-Harzen verwendet werden, werden im Abschnitt über die PE-Technologie dargestellt.
17. PE-LD wird in Hochdruckverfahren hergestellt, d. h. durch Polymerisierung freier Radikale unter hohem Druck in einem Autoklaven oder Röhrenreaktor. Bei diesen Verfahren wird im Allgemeinen mit Drücken bis zu 3 000 bar und Temperaturen über 200° C gearbeitet. Das Polymer wird in geschmolzenem Zustand entnommen und zu Pellets verarbeitet. PE-LD wird vorwiegend für Folien und für Beschichtungen verwendet und zeichnet sich durch hohe Durchsichtigkeit, Flexibilität und geringe Wasser- und Dampfpermeabilität aus. Schätzungen der Parteien zufolge wurden in Westeuropa 1998 rund [...] kt PE-LD abgesetzt.
18. PE-HD wird durch Niederdruckpolymerisation in der Gasphase, in Lösung oder in Aufschlämmung (auch als "Slurry-Prozess" bezeichnet) hergestellt. Es ist steifer als PE-LD, chemisch beständiger und weniger durchlässig gegenüber Gasen und Dämpfen. Es wird hauptsächlich für die Herstellung formfester Flaschen, großer Blasformen (Trommeln, Kraftstoffbehälter und Großröhren) verwendet. PE-HD-Harze werden auch für Spritzgusserzeugnisse verwendet. Nach Schätzungen der Parteien wurden 1998 in Westeuropa zwischen [...] kt PE-HD verkauft.
19. Das im Niederdruckverfahren hergestellte PE-LLD wurde als Alternative zu dem im Hochdruckverfahren hergestellten PE-LD entwickelt. PE-LLD-Harze werden hauptsächlich bei der Herstellung von Folien und Verpackungen eingesetzt sowie zunehmend auch für im Spritzgieß- oder Rotoformverfahren hergestellte Produkte, Membrane und Röhren. Innerhalb der PE-LLD-Familie lassen sich anhand des bei der Herstellung verwendeten Copolymers drei verschiedene Gruppen unterscheiden: C₄-PE-LLD (mit Buten als Copolymer), C₆-PE-LLD (mit Hexen als Copolymer) und C₈-PE-LLD (mit Octen als Copolymer). Schätzungen der Parteien zufolge wurden 1998 in Westeuropa etwa [...] kt PE-LLD abgesetzt.

ii) Stellungnahme der Parteien

20. Den Parteien zufolge bilden die PE-Harze einen einzigen Produktmarkt, da sie von der Angebotsseite her weitgehend untereinander austauschbar sind. Weitgehende Austauschbarkeit besteht aus der Sicht der Nachfrage auch bei PE-LD- und PE-LLD-Harzen. Den Parteien zufolge bilden zumindest PE-LD- und PE-LLD-Harze einen Markt.
21. Die engstmögliche Marktabgrenzung würde nach Auffassung der Parteien PE-LD, C₄-PE-LLD und C₆-PE-LLD umfassen, da diese Harze nachfrageseitig weitgehend

austauschbar sind und überdies bei C₄-PE-LLD und C₆-PE-LLD die angebotsseitige Substituierbarkeit stark ausgeprägt ist.

22. Die derzeit bestehende Substituierbarkeit unter den PE-Harzen, die in unterschiedlichen PE-Verfahren hergestellt werden, dürfte sich nach Ansicht der Parteien durch die fortgeschrittene Katalysator-technologie noch erhöhen. Auf die Katalysator-technologie wird nachstehend im Abschnitt über die PE-Technologie eingegangen.

iii) Separater Markt für PE-HD

23. In früheren Entscheidungen⁵ hat die Kommission aufgrund der Produktionsverfahren, Leistungsmerkmale und unterschiedlichen Endanwendungen zwischen Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) und den anderen PE-Harzen, Polyethylen niedriger Dichte (PE-LD) und linearem Polyethylen niedriger Dichte (PE-LLD) unterschieden. PE-HD, das eine gute Chemikalienbeständigkeit und eine geringere Gasdurchlässigkeit aufweist, wird hauptsächlich für die Herstellung von formfesten Produkten, Flaschen, Trommeln, Kraftstoffbehältern und Rohren mit großem Durchmesser verwendet, während PE-LD und PE-LLD in erster Linie für die Herstellung von Verpackungsfolien eingesetzt werden. Dies wurde durch die vorliegende Untersuchung bestätigt. PE-HD bildet deshalb einen von PE-LLD und PE-LD getrennten relevanten Markt.

iv) Separater Markt für C₈-PE-LLD

24. In einer früheren Entscheidung stellte die Kommission fest, dass C₈-PE-LLD⁶ aufgrund seiner besonderen Eigenschaften, die die Herstellung von Stretchfolien ermöglichen, und aufgrund des Umstands, dass für die Produktion nur bestimmte Verfahren eingesetzt werden können, einem von PE-LD und den anderen PE-LLDs getrennten Produktmarkt zuzuordnen ist. Es wurde auch die Frage aufgeworfen, ob C₆-PE-LLD und C₈-PE-LLD einen gemeinsamen Markt bilden. Die Kommission ließ diese Frage allerdings offen.
25. Die Untersuchung der Kommission im vorliegenden Fall bestätigt, dass nur C₈-PE-LLD die für spezifische Hochleistungsanwendungen (wie Stretchfolie ["power stretch"], mehrlagige Lebensmittelverpackungen und Kaschierfolien) erforderlichen Eigenschaften aufweist. Eine Substitution durch andere Produkte ist in der Regel nicht ohne erhebliche Nachteile (z.B. stärkere Dicke) möglich.
26. Einige Wettbewerber geben an, dass C₈-PE-LLD die beste Leistung bietet in Bezug auf mechanische Eigenschaften (Reißfestigkeit, Perforationsbeständigkeit, Reißdehnung), in Bezug auf die Ausgewogenheit zwischen mechanischen und optischen Eigenschaften, die Warmriegelfestigkeit (hot-tack), die Haftwirkung bei Stretchfolien usw. Außerdem wird C₈-PE-LLD durch Lösungspolymerisation hergestellt.
27. Die Kommission hat Abnehmer gefragt, wie sie reagieren würden, wenn die Preise für C₈-PE-LLD um 5-10 % angehoben würden. Kunden, die nur C₈-PE-LLD beziehen, gaben an, sie würden C₈-PE-LLD durchweg weiter beziehen, da ihnen eine Umstellung auf andere PE-LLDs entweder technisch oder wirtschaftlich (wegen der hieraus resultierenden hohen Entwicklungs- und Anwendungskosten) nicht möglich ist. Was die angebotsseitige Substituierbarkeit angeht, so kann C₈-PE-LLD nur von Herstellern

⁵ Sache Nr. IV/M.550 - Union Carbide/Enichem, ABl. C 123 vom 19.5.1995, S. 3, Sache Nr. IV/708 - Exxon/DSM, ABl. C 306 vom 15.10.1996, S. 4, Sache Nr. IV/M.1163 - Borealis/IPIC/OMV/PCD, ABl. C 280 vom 9.9.1998.

⁶ Sache Nr. IV/708 - Exxon/DSM, siehe Fußnote 5.

angeboten werden, die die Lösungspolymerisation anwenden. In Westeuropa arbeiten nur DSM und Polimeri, die bereits C₈-PE-LLD herstellen, mit diesem Verfahren.

28. Für den Fall, dass die Kommission beabsichtigt, C₈-PE-LLD als gesonderten Markt zu betrachten, weisen die Parteien vorsorglich darauf hin, dass C₆- und C₈-PE-LLD nicht demselben Markt angehören, dass aber C₆-PE-LLD mit C₄-PE-LLD und PE-LD-Harzen zusammen gesehen werden sollte. Den Parteien zufolge ist die Substituierbarkeit bei C₆- und C₈-PE-LLD auf der Angebotsseite nicht und auf der Nachfrageseite nur begrenzt vorhanden. Auch diese Hinweise bestätigen somit die Auffassung der Kommission, wonach C₈-PE-LLD einen von PE-LD, C₄- und C₆-PE-LLD getrennten Markt darstellt.
29. Es ist folglich abschließend festzustellen, dass C₈-PE-LLD einen von PE-LD sowie C₄- und C₆-PE-LLD getrennten relevanten Produktmarkt bildet.

v) Superhexene

30. Aus früheren Untersuchungen⁷ ist bekannt, dass neue Varianten von C₆-PE-LLD, insbesondere das "Superhexen"-C₆-PE-LLD, Eigenschaften aufweisen, die mit C₈-PE-LLD stärker verwandt sind. Deshalb könnte einiges dafür sprechen, C₆- und C₈-PE-LLD oder zumindest Superhexen-C₆ und -C₈ als relevanten Produktmarkt anzusehen.
31. Superhexene werden derzeit nur in sehr geringem Umfang produziert. Das UCC-Gemeinschaftsunternehmen Polimeri ist in Westeuropa der einzige Anbieter von C₆-Superhexenen. Ihr Absatz von C₆-Superhexenen beträgt mengenmäßig weniger als [5 %]* des Absatzes von C₈-PE-LLD. Die Kunden, die nur C₈-PE-LLD beziehen, sehen die neuen Varianten von C₆-PE-LLD (einschließlich der Superhexene) für die Endanwendungen ihrer Unternehmen im allgemeinen nicht als wichtig an. Einige dieser Kunden halten die Entwicklung der Superhexene aufgrund ihrer höheren Qualität gegenüber dem herkömmlichen C₆-PE-LLD für interessant. Diese Kunden haben jedoch die Testphase noch nicht abgeschlossen, um herauszufinden, ob sich Hexene für die Anwendungen ihrer Endabnehmer eignen und ob ihre Endabnehmer Produkte akzeptieren würden, die Superhexene enthalten.
32. Wettbewerber räumen ein, dass Superhexen deutlich bessere mechanische Eigenschaften als das herkömmliche C₆-PE-LLD aufweist, dass seine Verarbeitungs- und optischen Eigenschaften denen von C₈-PE-LLD jedoch nach wie vor unterlegen sind. Superhexen wird daher für einige Folienanwendungen eingesetzt, für die herkömmliches C₆-PE-LLD unbrauchbar ist. Einige Wettbewerber machten geltend, dass Superhexen zwar gegenüber dem Standard-C₆ bessere Leistungsmerkmale aufweist, dass der zusätzliche Kostenaufwand jedoch nicht durch einen höheren Preis am Markt aufgewogen wird. Ein befragtes Unternehmen antwortete, dass "einige Hersteller von PE-LD-Harzen den Ausdruck "Superhexen" unter Umständen verwenden, um deutlich zu machen, dass sich für Folienhersteller gegenüber C₆-PE-LLD geringe Leistungsunterschiede ergeben können" ["some resin producers may use the term "superhexene" to underline that there might be a slight performance difference for film producers compared to C6 LLDPE"].

⁷ Sache Nr. IV/708 - Exxon/DSM, siehe Fußnote 5.

33. Superhexen wird daher nicht demselben Markt zugerechnet wie C₈-PE-LLD.
- vi) Unerheblichkeit der Marktabgrenzung für PE-LD, C₄-PE-LLD und C₆-PE-LLD
34. In den meisten Entscheidungen der jüngsten Zeit blieb offen, ob PE-LD oder PE-LLD demselben Markt angehören oder gesonderte relevante Märkte bilden⁸ Es wurde jedoch eingeräumt, dass PE-LD und PE-LLD bis zu einem gewissen Grad austauschbar sind zumindest für Massenwaren. Gleichzeitig wurde jedoch auch festgestellt, dass für spezielle Anwendungen die eine Sorte geeigneter sein könnte als die andere. PE-LLD bietet beispielsweise deutliche Vorteile gegenüber PE-LD u.a. in bezug auf die Herstellung dünnerer Folien, bessere Reißfestigkeit, Perforations- und Hitzebeständigkeit sowie Steifheit bei Spritzgussteilen. Dafür erreichen herkömmliche PE-LLD-Sorten nicht die Transparenz und Verarbeitbarkeit von PE-LD, was die Marktdurchdringung von PE-LLD in bestimmten Segmenten (z. B. bei flexiblen Folien für Lebensmittelverpackungen) erheblich beschränkt hat.
35. Die Kommission stellte überdies fest, dass die relativ leichte Produktionsumstellung zwischen den beiden Sorten eine hohe angebotsseitige Substituierbarkeit bewirkt.
36. Mit der Entwicklung von PE-LLD gelangten neue Anwendungen auf den Markt (z. B. Stretchfolien). Wie die Untersuchung ergeben hat, absorbiert PE-LLD einen Großteil des expandierenden PE-Markts und weist deutlich höhere Zuwachsraten auf als PE-LD. Einige Vorhersagen geben für PE-LLD durchschnittliche Wachstumsraten von über 5 % jährlich in den nächsten Jahren gegenüber 0-1 % jährlich für PE-LD an. PE-LLD hat den größten Anteil am Marktwachstum bei neuen Anwendungen, doch wird PE-LD nach wie vor für die Folienherstellung eingesetzt, wo dessen besondere Eigenschaften gebraucht werden.
37. Die Untersuchung der Kommission hat ergeben, dass PE-LD und PE-LLD häufig in Mischungen (sogenannten Blends) verwendet werden, um die vom Kunden gewünschte Merkmalskombination zu erzielen. PE-LD und PE-LLD können zwar für dieselben Anwendungen eingesetzt werden, doch sind sie deshalb nicht unbedingt weitgehend oder gar vollständig austauschbar. PE-LLD ersetzt PE-LD bei einigen Anwendungen, bei denen in der Vergangenheit aufgrund der oben erwähnten besseren mechanischen Eigenschaften (bessere Ausziehbarkeit, bessere Reißfestigkeit, höhere Perforations- und Hitzebeständigkeit sowie Siegelfähigkeit) nur PE-LD eingesetzt werden konnte. PE-LLD wird demnach entweder allein in Anwendungen verwendet oder in Blends, in denen vorher PE-LD vorherrschte.
38. Ob und welche Blends verwendet werden, hängt weitgehend von den für die Endanwendung erforderlichen physischen Merkmalen ab (Kundenspezifikationen) sowie von den Kosten und den Fertigungsanlagen der Kunden⁹. Von dritter Seite wird bestätigt, dass PE-LLD oder PE-LLD/PE-LD-Mischungen bis zu einem gewissen Grad einen Wettbewerbsdruck auf PE-LD ausüben.
39. Es wird erwartet, dass PE-LLD den PE-LD-Markt weiter durchdringen und sowohl auf der Abnehmer- als auch auf der Anbieterseite eine stärkere Konzentration stattfinden

⁸ Sache Nr. IV/M. 1287 - Elenac/Hoechst, ABl. C 405 vom 24.12.1998, S. 15; Sache Nr. IV/M.1041 - BASF/Shell (II), IV/M.550, ABl. C 81 vom 17.3.1988, S. 5; Sache Nr. IV/M.550 - Union Carbide/Eni-chem, siehe Fußnote 5.

⁹ Am häufigsten kommen Mischungsverhältnisse zwischen PE-LD und PE-LLD zwischen 90/10 und 60/40 vor, obwohl in manchen Fällen PE-LLD auch zu 100 % eingesetzt werden kann (z.B. bei Stretch-Anwendungen).

wird. Manche Anlagen älteren Datums sind für die Verarbeitung von PE-LLD weniger geeignet (PE-LLD lässt sich nicht so gut verarbeiten wie PE-LD und erfordert daher leistungsfähigere Anlagen, um dasselbe Ergebnis zu erzielen). Einige Abnehmer investieren in leistungsfähigere Konversionsanlagen, um Blends mit einem höheren PE-LLD-Anteil verarbeiten zu können.

40. Wie in Randnummer 21 ausgeführt, umfasst der engstmögliche Markt nach Ansicht der Parteien PE-LD, C₄-PE-LLD und C₆-PE-LLD. Dies ist, so die Parteien, auf die hohe nachfrageseitige Substituierbarkeit bei diesen Harzen und eine hohe angebotsseitige Substituierbarkeit bei C₄-PE-LLD und C₆-PE-LLD, insbesondere bei der Gasphasenpolymerisation, zurückzuführen.
41. In einer früheren Entscheidung¹⁰, in der die Kommission zu dem Ergebnis gelangte, dass C₈-PE-LLD einen gesonderten Markt bildet, wurde von der Kommission angeführt, dass C₈-PE-LLD wegen der Flüchtigkeit des Copolymers (Octen) nur durch Lösungspolymerisation hergestellt werden könne¹¹ und nicht im Hochdruck- oder im Gasphasenverfahren, die für die Herstellung von PE-LD und C₄- sowie C₆-PE-LLD eingesetzt werden. Abnehmern, die für ihre Endanwendungen PE-LD, C₄- oder C₆-PE-LLD einsetzen können, verwenden wegen der höheren Kosten kein C₈-PE-LLD.
42. Zu klären ist noch, ob C₄-PE-LLD, C₆-PE-LLD und PE-LD einen Markt oder verschiedene Teilmärkte bilden. C₄- und C₆-PE-LLD weisen ähnliche Eigenschaften auf und werden in vielen Anwendungen unterschiedslos eingesetzt. Zudem ist die angebotsseitige Substituierbarkeit stark ausgeprägt. Diese beiden Produkte sind daher demselben relevanten Produktmarkt zuzuordnen.
43. PE-LD wird ebenfalls in vielen Anwendungen eingesetzt, für die auch C₄- und C₆-PE-LLD verwendet werden. Aus der Sicht der Nachfrage kann PE-LD daher demselben relevanten Produktmarkt wie C₄- und C₆-PE-LLD zugeordnet werden. Auf der Angebotsseite hingegen sind C₄- und C₆-PE-LLD einerseits und PE-LD andererseits nicht austauschbar. Dies ist darauf zurückzuführen, dass C₄-PE-LLD und C₆-PE-LLD in Niederdruckverfahren, PE-LD aber in Hochdruckverfahren hergestellt werden.
44. Eine präzise Marktabgrenzung ist hier allerdings nicht erforderlich, da die Annahme eines einzigen Marktes für PE-LD, C₄- und C₆-PE-LLD oder die Annahme eines Teilmarktes für PE-LD einerseits und für C₄- und C₆-PE-LLD andererseits keine Wettbewerbsprobleme bereiten würde.
45. Die Kommission wird sich daher auf folgende Produktmärkte konzentrieren:
 - PE-HD
 - C₈-PE-LLD und entweder
 - C₄-PE-LLD, C₆-PE-LLD und PE-LD zusammen oder
 - C₄-PE-LLD und C₆-PE-LLD zusammen und
 - PE-LD getrennt.

¹⁰ Sache Nr. IV/708 - Exxon/DSM 1996, siehe Fußnote 5.

¹¹ C₈-PE-LLD kann durch Lösungs- oder Suspensionspolymerisation hergestellt werden. Das Suspensionsverfahren ist für C₈-PE-LLD jedoch nicht rentabel. Sache Nr. IV/708 - Exxon/DSM, siehe Fußnote 5, Rdnr. 11.

B. Abgrenzung des räumlichen Marktes

46. Die Untersuchungen haben die Ergebnisse früherer Entscheidungen¹² in diesem Sektor bestätigt, wonach es sich bei dem relevanten räumlichen Markt um Westeuropa handelt¹³. PE-Harze lassen sich gut transportieren. Die Transportkosten sind im Verhältnis zum Produktwert relativ gering (rund 6-7 % bei einer Entfernung von 1 000 km). Zwischen den europäischen Ländern findet deshalb auch ein reger Handel statt. Die Einfuhr von PE-Harzen von außerhalb des EWR wird durch nichttarifäre Hemmnisse nicht behindert.
47. Dafür werden auf alle nicht in Europa produzierten PE-Harze hohe Zölle (9,5 %) erhoben. Die Einfuhren nach Westeuropa fallen daher kaum ins Gewicht. Bei PE-LD und PE-LLD beispielsweise entfällt auf die Einfuhr mengenmäßig ein Anteil von weit weniger als 5 %.
48. Von dritter Seite wird darauf hingewiesen, dass einige Faktoren die Entwicklung eines Weltmarkts für PE-Harze begünstigen. Hierzu zählen u.a. gesunkene Zölle, niedrigere Transportkosten, die zunehmende Präsenz der Abnehmer auf den Weltmärkten und die weltweite Konzentration sowohl der Hersteller als auch der Abnehmer. Die Kommission räumt ein, dass diese Faktoren in der Zukunft von Bedeutung sein könnten. Die Zölle werden beispielsweise bis Anfang 2004 auf 6,5 % verringert werden, und es könnte zu einer weiteren Konzentration sowohl unter den Anbietern als auch unter den Kunden kommen. Die Untersuchung hat jedoch gleichzeitig bestätigt, dass es derzeit drei große geographische Märkte gibt: Westeuropa, USA und der Ferne Osten. Im vorliegenden Fall ist nur Westeuropa relevant.

C. Wettbewerbsrechtliche Würdigung

49. Die Strategie der Parteien ist in erster Linie darauf ausgerichtet, zum weltweit führenden Polyolefin-Hersteller mit einem umfassenden Produktmix aufzusteigen und PE-Harze auf allen großen Märkten kostengünstig anzubieten ["the world's leading producer of polyolefins with a full range product mix and to be a low cost provider in all major markets of PE resins"]. Der Zusammenschluss gibt Dow außerdem die Möglichkeit, die kostengünstigen Basisprodukte von UCC über die eigenen Vertriebskanäle weltweit anzubieten. Der Gesamtumsatz von UCC belief sich 1998 in Westeuropa auf [...]*
50. Dow bietet im EWR PE-LD, C₈-PE-LLD und PE-HD an, die in drei Betrieben in Europa produziert werden. C₄-PE-LLD und C₆-PE-LLD wird von Dow nicht angeboten. Der Gesamtumsatz von Dow bei PE-Harzen belief sich in Westeuropa 1998 auf [...]*
51. 1995 vereinbarten UCC und Enichem¹⁴ die Gründung des Gemeinschaftsunternehmens Polimeri¹⁵, an dem die Gründer zu gleichen Teilen beteiligt sind. Das Unternehmen Polimeri, das PE-Harze herstellt und vertreibt, wurde in der Absicht gegründet, Polyethylen und Olefine für den europäischen Markt zu entwickeln, zu produzieren und

¹² Sache Nr. IV/M.550 - Union Carbide/Enichem, siehe Fußnote 5; Sache Nr. IV/M.708 - Exxon/DSM, siehe Fußnote 5; Sache Nr. IV/M.1041 - BASF/Shell, siehe Fußnote 8; Sache Nr. IV/M.1163 - Borealis/IPIC/OMV/PCD, siehe Fußnote 5; Sache Nr. IV/M. 1287 - Elenac Hoechst, siehe Fußnote 8.

¹³ Westeuropa meint hier die Länder des EWR und die Schweiz.

¹⁴ Enichem ist das führende Chemie- und Petrochemieunternehmen in Italien.

¹⁵ Die Gründung von Polimeri wurde von der Kommission am 13. März 1995 genehmigt (Sache Nr. IV/M.550 - UCC/Enichem, siehe Fußnote 5).

zu vermarkten. Das Unternehmen, das Ethylen (den Ausgangsmonomer für die Herstellung von Polyethylen) produziert, weist eine Gesamtproduktionskapazität von jährlich [...] t auf. Zu Polimeri gehören zwei Tochtergesellschaften in Frankreich und Deutschland (Polimeri Europa France S.A. und Polimeri Europa GmbH).

i) PE-Harze insgesamt

52. Den Parteien zufolge beträgt ihr wertmäßiger Anteil am Gesamtmarkt für PE-Harze in Westeuropa [20-30 %]* (Polimeri eingeschlossen). Der Zusammenschluss führt nach Auffassung der Parteien weder zur Begründung noch zur Verstärkung einer beherrschenden Stellung bei PE-Harzen. Wie sich die Marktanteile auf den diversen vorstehend erörterten Produktmärkten verteilen, ist nachstehender Tabelle zu entnehmen.

Produkt	Dow	UCC*	Parteien	Wettbewerber
C ₈ -PE-LLD	[70-80 %]*	[0-10 %]*	[75-85 %]*	DSM [10-20 %]* Sonstige [0-10 %]*
C ₄ , C ₆ -PE-LLD und PE-LD	[5-15 %]*	[10-20 %]*	[20-30 %]*	Borealis [10-20 %]* Elenac [5-15 %]* Exxon [5-15 %]* Sonstige je [< 10 %]*
C ₄ - und C ₆ -PE-LLD ¹⁶	0 %	[20-30 %]*	[25-35 %]*	BP Amoco+GU [5-20 %]* Exxon [5-15 %]* Elenac [5-15 %]* Sonstige je [< 10 %]*
PE-LD ¹⁷	[5-15 %]*	[5-15 %]*	[15-25 %]*	Borealis [10-20 %]* Elenac [10-20 %]* Exxon [5-15 %]* Sonstige je [< 10 %]*
PE-HD	[0-10 %]*	[5-15 %]*	[5-15 %]*	Borealis [15-25 %]* Elenac [15-25 %]* BP [5-15 %]* Sonstige je [< 10 %]*

* Durch ihre 50%ige Beteiligung an Polimeri.

ii) PE-HD

53. In Bezug auf PE-HD ist der Zusammenschluss wettbewerbsrechtlich unbedenklich, da die Parteien nur geringe Marktanteile auf sich vereinigen und die übrigen Wettbewerber stark genug sind.

iii) PE-LD, C₄-PE-LLD und C₆-PE-LLD

54. Dow bietet in Westeuropa weder C₄-PE-LLD noch C₆-PE-LLD an. Diese Produkte können nicht durch die von Dow angewandte Lösungspolymerisation hergestellt werden. Bilden C₄-PE-LLD und C₆-PE-LLD einen Teilmarkt, dann bestünden zwischen den Parteien auf diesem Markt, auf dem sie einen Marktanteil von [20-30 %]* erreichen würden, keine horizontalen Überschneidungen. Der Marktanteil der Parteien läge bei [20-30 %]*, wenn PE-LD, C₄-PE-LLD und C₆-PE-LLD einem einzigen Markt zugeordnet würden. Würde PE-LD einen eigenen Markt bilden, so würden die Parteien nur einen Marktanteil von [15-25 %]* erreichen. Auf jedem dieser Märkte sind ausreichend starke Wettbewerber vertreten. Für die wettbewerbsrechtliche Beurteilung

¹⁶ Die Angaben beziehen sich auf die mengenmäßigen Anteile, die den Parteien zufolge in etwa dem wertmäßigen Anteil entsprechen.

¹⁷ Die Angaben beziehen sich auf die mengenmäßigen Anteile, die den Parteien zufolge in etwa dem wertmäßigen Anteil entsprechen.

ist es daher unerheblich, ob PE-LD, C₄-PE-LLD und C₆-PE-LLD zusammen einen einzigen Markt bilden oder ob PE-LD einen von C₄-PE-LLD und C₆-PE-LLD getrennten Markt bildet. Bei all diesen möglichen Marktdefinitionen ist der Zusammenschluss wettbewerbsrechtlich unbedenklich.

iv) C₈-PE-LLD

55. UCC trägt durch ihr Gemeinschaftsunternehmen Polimeri mit [$<10\%$]* zu Dows Marktanteil bei. Dows Marktanteil ist mit [$70-80\%$]* bereits extrem hoch.
56. Den Parteien zufolge sind auf dem Markt für PE-Harze im Allgemeinen starke Wettbewerber wie DSM, Elenac, Exxon, BP, Petrofina und Solvay vertreten. Außerdem sei der Markt für PE-Harze, so die Parteien, generell durch Preiswettbewerb, große multinationale Abnehmer, niedrige Marktzutrittsschranken und durch ohne weiteres verfügbare Lizenzen für Produktionstechnologien gekennzeichnet. Es wird damit gerechnet, dass die bestehenden Produktionskapazitäten in nächster Zeit ausgebaut und neue Kapazitäten geschaffen werden.
57. Dow gehört zu den größten Herstellern von C₈-PE-LLD und verfügt über einen wertmäßigen Marktanteil von schätzungsweise [$70-80\%$]* in Westeuropa. C₈-PE-LLD-Harze werden auch von Polimeri (Marktanteil [$<10\%$]*) hergestellt¹⁸. Damit beträgt der gemeinsame Marktanteil der Parteien [$75-85\%$]*, d. h. mindestens [viermal]* mehr als der Marktanteil des einzigen anderen nennenswerten Wettbewerbers DSM. 1998 betragen die Produktionskapazitäten¹⁹ der Parteien mindestens das Sechsfache der Kapazitäten von DSM, wobei die Ist-Produktion der Parteien mindestens das Fünffache der Produktion von DSM ausmachte. Die Einfuhren von C₈-PE-LLD waren mit [...] kt (d. h. weniger als 1 % des gesamten westeuropäischen C₈-PE-LLD-Markts) ohne Bedeutung.
58. C₈-PE-LLD wird in Lösung in Kombination entweder mit einem Zeigler-Natta-Katalysator oder einem "single-site"-Katalysator hergestellt. Dow verfügt über ein eigenes Lösungspolymerisationsverfahren (Dowlex) und hat dafür entsprechende Katalysatoren (sowohl herkömmliche als auch "single-site"-Katalysatoren) entwickelt. Wie bereits erwähnt, wird die Lösungspolymerisation zur Herstellung von C₈-PE-LLD in Westeuropa nur von DSM und Polimeri eingesetzt.

v) Potentieller Wettbewerb

59. Was den potentiellen Wettbewerb anbelangt, so wurde von den Parteien auf die im Nahen Osten entstehenden PE-Kapazitäten hingewiesen. Diese neuen Fabriken verfügen nach Angaben der Parteien über große Produktionskapazitäten, und es wird damit gerechnet, dass ein erheblicher Teil der Produktion nach Europa exportiert wird. Nach Auffassung der Parteien würde sich der Wettbewerb auf den westeuropäischen Märkten hierdurch deutlich verstärken und den PE-LLD-Anteil der Parteien deutlich reduzieren. Demgegenüber wenden einige Wettbewerber ein, dass die derzeitigen Importe aus dem Nahen Osten hauptsächlich C₄-PE-LLD betreffen. Dies wurde von den Parteien in ihrer Antwort auf die Mitteilung der Beschwerdepunkte auch nicht bestritten. Die Einfuhren von C₈-PE-LLD in Westeuropa fielen jedenfalls mit [...] t,

¹⁸ Bei Equate Petroleum Company K.S.C. handelt es sich um ein Gemeinschaftsunternehmen in Kuwait zwischen UCC und der staatlichen Ölgesellschaft Kuwaits. UCC ist mit [...] %* an Equate beteiligt. Equate stellt allerdings kein C₈-PE-LLD her.

¹⁹ Dows Werk in Schkopau, Deutschland, nahm 1999 die Produktion von PE-Harzen auf, wodurch sich Dows Kapazitäten von [...] auf [...] kt erhöhten.

d. h. weniger als 1 % des gesamten westeuropäischen C₈-PE-LLD-Markts, nicht ins Gewicht.

60. Was die künftige Entwicklung der Märkte für PE-LLD-Harze anbelangt, so wiesen die Parteien auf den von zwei ihrer westeuropäischen Wettbewerber DSM und BP Amoco geplanten Kapazitätsausbau ihrer Gasphasenanlagen hin. Nach Ansicht der Parteien wird sich der Ausbau der Gasphasenkapazität bei den Wettbewerbern vor allem auf die Position von UCC (Polimeri) bei C₄- und C₆-PE-LLD auswirken. Die Marktposition der Parteien wird sich dadurch nach Auffassung der Kommission bei C₈-PE-LLD jedoch nicht verändern, da C₈-PE-LLD nur in Lösung hergestellt werden kann.
 61. Die Parteien weisen darauf hin, dass auf dem Markt für PE-Harze im Allgemeinen niedrige Zutrittsschranken bestehen. Dies gilt nach Ansicht der Kommission nicht für C₈-PE-LLD, da potentielle Wettbewerber, die nicht bereits PE-LLD-Harze herstellen, nicht nur die für die Finanzierung der Produktionsanlagen notwendigen erheblichen Mittel aufbringen, sondern in unterschiedlichem Maß je nach ihrer Stellung auf den Petrochemiemärkten auch den Zugang zu den Rohstoff- und Absatzmärkten sichern müssen. Lediglich DOW, Polimeri und DMS, die zusammen nur eine geringe Menge der PE-LLD Produktion bereitstellen, verfügen über Lösungspolymerisationsanlagen. Diese aber sind für die Herstellung von C₈-PE-LLD zwingend erforderlich. Andere potentielle Wettbewerber könnten deshalb nur unter erheblichem Kapital- und Zeitaufwand auf dem C₈-PE-LLD-Markt aktiv werden.
 62. Die Branche geht allgemein davon aus, dass in Zukunft Harze, die unter Einsatz von Metallocenen hergestellt worden sind, eine große Rolle spielen werden (vgl. Abschnitt über PE-Technologie). Dies ist darauf zurückzuführen, dass Metallocen-Katalysatoren dem Hersteller mehr Möglichkeiten bieten, Einfluss auf die Eigenschaften der Harze zu nehmen und Kundenspezifikationen stärker zu berücksichtigen.
 63. Die in der Gasphase mit Metallocenen hergestellten Produkte (C₄-*m*-PE-LLD und C₆-*m*-PE-LLD) bieten nach Feststellung der Kommission nicht dieselbe Leistung bei Stretchanwendungen wie das im Lösungsverfahren von Dow hergestellte C₈-PE-LLD (oder das mit Metallocen hergestellte C₈-PE-LLD).
 64. Einige Wettbewerber haben darauf hingewiesen, dass die Entwicklung von C₆-PE-LLD die Herstellung von C₆-*m*-PE-LLD-Harzen mit ähnlichen Eigenschaften wie das herkömmliche C₈-PE-LLD ermöglicht hat. Ihrer Ansicht nach könnte C₆-*m*-PE-LLD in zwei oder drei Jahren dem Standard-C₈-PE-LLD bei Produkten wie Stretchfolien den Rang ablaufen. C₆-*m*-PE-LLD wird derzeit in sehr begrenzten Mengen für den Markt hergestellt. Von C₆-*m*-PE-LLD kann unter diesen Voraussetzungen daher kein nennenswerter Druck auf die Wettbewerbsposition des fusionierten Unternehmens bei C₈-PE-LLD ausgehen.
- vi) Nachfragemacht
65. Großabnehmer verlangen von den Anbietern Preisermäßigungen, um ihre eigenen Kosten pro m² Folie zu senken. Dies gilt für Verpackungsproduzenten, welche ihrerseits unter Druck der Endverbraucher für Verpackungsmaterial stehen. Außerdem sind sie stets an einer Verringerung der Dicke von Verpackungsfolien interessiert, da sich hierdurch die Umweltabgaben verringern, die auf Verpackungsmaterial (je Gramm) erhoben werden. Wie bereits erwähnt, lässt sich eine Verringerung der Foliendicke mit fortgeschrittenem PE-LLD wie Superhexen oder C₈-PE-LLD erreichen.

66. Auch wenn diese Großabnehmer gegenüber den Parteien über eine gewisse Verhandlungsmacht verfügen, so drängen sie den Markt doch in Richtung auf die leistungsstarken PE-LLD-Harze. Bei diesen Produkten wird durch den Zusammenschluss somit eine beherrschende Stellung verstärkt.

D. Schlussfolgerung zu den PE-Harzen

67. Aus den vorstehenden Ausführungen folgt, dass das beantragte Vorhaben eine beherrschende Stellung auf dem westeuropäischen Markt für C₈-PE-LLD verstärken wird. Dow hat auf dem C₈-PE-LLD-Markt bereits eine beherrschende Stellung inne, die aufgrund der C₈-PE-LLD-Produktion von Polimeri weiter gestärkt wird.
68. Durch den Zusammenschluss wird demnach eine beherrschende Stellung auf dem C₈-PE-LLD-Markt verstärkt.

PE-TECHNOLOGIE

A. Einführung

69. Die Herstellung von PE-Harzen setzt eine Kombination von Prozess- und Katalysator-(oder Initiator-)Technologie voraus. Ein Hersteller oder potentieller Hersteller von PE-Harzen hat die Wahl, entweder seine eigene Technologie zu entwickeln oder die Lizenz für eine geeignete Technologie zu erwerben. Nicht alle erfolgreichen Technologien werden auch lizenziert, da ihre Eigentümer es unter Umständen vorziehen, ihre Technologie selbst zu verwerten. Je größer der Marktanteil des potentiellen Lizenzgebers bei den Produkten ist, die mit seiner Technologie hergestellt werden, um so wahrscheinlicher ist es, dass der Eigentümer seine Technologie lieber selbst verwertet. Die Lizenznehmer erwerben in der Regel ein Technologiepaket, das ihnen den Bau und den Betrieb einer Produktionsanlage unter Verwendung der Patente und des dazugehörigen Know-hows des Lizenzgebers ermöglicht. Zu der lizenzierten Technologie gehört gegebenenfalls²⁰ auch das Recht, in Verbindung mit der Prozesstechnologie bestimmte Katalysatoren zu nutzen. Das Technologiepaket kann daher Vereinbarungen über die Lieferung von Katalysatoren umfassen oder eine Lizenz für ihre Herstellung. Der Lizenzgeber gewährt im Allgemeinen eine Leistungsgarantie.
70. Lizenzen werden gewöhnlich für eine Anlage bestimmter Größe und für einen bestimmten Zeitraum und/oder für die Produktion einer bestimmten Menge gewährt. Als Gegenleistung zahlt der Lizenznehmer einen Pauschalbetrag und/oder eine produktionsbezogene Lizenzgebühr. Alle Lizenzen enthalten darüber hinaus Bestimmungen, in denen die Rechte der Parteien präzisiert sind. Diese Bestimmungen betreffen in der Regel das Recht des Lizenzgebers und des Lizenznehmers an Verbesserungen, die der andere vorgenommen hat, sowie die Ausweitung der Produktionskapazitäten und/oder des Produktangebots des Lizenznehmers.
71. Die Prozesstechnologie für die Herstellung von PE umfasst sowohl Hochdruckverfahren, die fast ausschließlich für die Herstellung von PE-LD verwendet werden, als auch Niederdruckverfahren, die für die Produktion von PE-LLD und PE-HD eingesetzt werden.
72. Bei den Hochdruckverfahren lässt sich weiter unterscheiden zwischen der Verwendung von Röhrenreaktoren und der Verwendung von Autoklaven. Bei Hochdruckverfahren

²⁰ Für Hochdruckverfahren sind Katalysatoren nicht erforderlich.

werden keine Katalysatoren eingesetzt, sondern Initiatoren (Peroxide usw.), die die Polymerisation einleiten.

73. Zu den Niederdruckverfahren zählen die Lösungs-, die Suspensions- und die Gasphasenpolymerisation. Daneben gibt es eine Reihe von Hybridverfahren, bei denen mehr als ein Reaktor und mitunter mehr als eine Prozesstechnik eingesetzt werden. Den Parteien zufolge können alle diese Verfahren für die Herstellung von PE-HD und PE-LLD verwendet werden. PE-LLD wird jedoch in der Regel in Lösung hergestellt. Nur mit diesen Verfahren lässt sich C₈-PE-LLD herstellen. Für die Herstellung von PE-HD werden gewöhnlich Suspensionsverfahren verwendet, während die Gasphasenpolymerisation sowohl zur Herstellung von PE-HD als auch zur Herstellung von C₄- und C₆-PE-LLD eingesetzt wird. Dank neuer Prozess- und Katalysatortechnik kann sowohl im Suspensionsverfahren als auch in der Lösungspolymerisation eine größere Bandbreite unterschiedlicher Dichten erzielt werden. Bei den in Niederdruckverfahren eingesetzten Katalysatoren ist zwischen herkömmlichen Katalysatoren (Ziegler/Natta und Chrom) und "single-site"-Katalysatoren (einschließlich Metallocen) zu unterscheiden.

B. Relevanter Produktmarkt

i) Unterscheidung zwischen PE-Harzen und PE-Technologie

74. In früheren Entscheidungen²¹ wurde zwischen dem Angebot von PE-Harzen und dem Angebot an PE-Technologie unterschieden. Diese Unterscheidung ist ohne weiteres nachvollziehbar, da es sich bei PE-Harzen um konkrete Produkte handelt, während die PE-Technologie, die die gewerblichen Schutzrechte, Katalysatoren und das für die PE-Produktion notwendige Know-how umfasst, weitgehend immateriell ist. Etwa [60-70 %]* der bestehenden Polyethylenkapazitäten werden unter Lizenz betrieben, was auf einen beträchtlichen Markt für PE-Technologie schließen lässt. Der Wert dieses Marktes wird mit über [...] * EUR jährlich veranschlagt. Die nachstehende Tabelle gibt Aufschluss über die für jede Prozesstechnologie bestehenden weltweiten Gesamtkapazitäten sowie die in Lizenz betriebenen Kapazitäten.

Prozesstechnologie	Kapazität* Mio. t	Lizenzierte Kapazität* Mio. t	Lizenziert* %
Lösung	[...]*	[...]*	[30-40]*
Suspension	[...]*	[...]*	[60-70]*
Gasphase	[...]*	[...]*	[75-85]*
Niederdruckverfahren insgesamt	[...]*	[...]*	[65-75]*
Hochdruckverfahren	[...]*	[...]*	[65-75]*
Verfahren insgesamt	[...]*	[...]*	[60-70]*

* Wegen Rundung können 100 % u.U. nicht erreicht werden.

ii) Gesamtmarkt oder Teilmärkte für Prozess- und Katalysatortechnologie

75. Die Umfrage der Kommission hat ergeben, dass die Prozesstechnologie fast ausschließlich in Kombination mit bestimmten Katalysatoren lizenziert wird. Einer der Hauptgründe, warum Unternehmen für ihre PE-Technologie Lizenzen erteilen, ist die Gewissheit, dass die betreffende Anlage die PE-Harze tatsächlich in den gewünschten

²¹ Sache Nr. IV/M.269 - Shell/Montecatini, ABl. L 332 vom 22.12.1994, S. 48; Sache Nr. IV/M.550 - Union Carbide/Enichem, siehe Fußnote 5; Sache Nr. IV/M.1287 - Elenac/Hoechst, siehe Fußnote 8.

Qualitäten und Mengen produzieren wird. Den Parteien zufolge kostet eine optimal ausgelegte PE-Fabrik zwischen [...] * EUR und [...] * EUR. Um PE-Harz in zufriedenstellender Qualität herzustellen, müssen Prozesstechnik und Katalysator kompatibel sein. Die Anbieter der PE-Technologie garantieren die Leistung einer Anlage, die mit ihrem Know-how und ihren anderen gewerblichen Schutzrechten arbeitet. Kein Anbieter wird jedoch garantieren, dass seine Prozesstechnik mit jedem Katalysator zufriedenstellend arbeitet oder dass ein bestimmter Katalysator in jeder Anlage funktionieren wird.

76. Dies geht auch aus früheren Entscheidungen²² hervor, in denen die Kommission festgestellt hat, dass der relevante Produktmarkt für PE-Technologie sowohl die Verfahrenstechnik als auch den Katalysator umfasst. Es ist sicherlich richtig, dass ein Lizenznehmer am Anfang sowohl die Prozesstechnologie als auch den Katalysator vom selben Anbieter beziehen wird. Zwar kann eine Lizenz für eine Prozesstechnologie erteilt werden, die mit mehr als einem Katalysator arbeiten kann, doch wird die zusätzliche Katalysator-Technologie fast immer vom Lizenzgeber der Prozesstechnologie geliefert.
77. Da die Lebensdauer einer Anlage in der Regel erheblich länger ist als die Laufzeit der ursprünglichen Katalysator-Vereinbarungen, könnte es einen Markt für die Anschlusslieferung von Katalysatoren geben. Allerdings treten auch bei Katalysatoren neue Entwicklungen ein, so dass ein umsichtiger Lizenznehmer dafür Sorge tragen wird, dass sein neuer Katalysator in seiner bestehenden Anlage funktionsfähig ist. Er wird daher seine Katalysatoren weiterhin vom ursprünglichen Lizenzgeber beziehen. Die Frage, ob es einen einzigen Markt oder einen getrennten Markt für die Anschlusslieferung von Katalysatoren gibt, kann offen bleiben, da sich die Position der verschiedenen Anbieter auf diesem Teilmarkt von ihrer Position auf dem Markt für die PE-Technologie insgesamt nicht erheblich unterscheiden würde.
- iii) Hochdruck- und Niederdrucktechnologie als getrennte Märkte
78. In einer früheren Entscheidung²³ unterschied die Kommission zwischen Hochdruck- und Niederdruckverfahren. PE-LD kann nur in Hochdruckverfahren hergestellt werden. Die Anlagen arbeiten unter sehr hohen Drücken (bis zu 3 000 bar) und Temperaturen über 200° C. Niederdruckverfahren hingegen arbeiten bei niedrigen Drücken und Temperaturen. Beide Verfahrenstypen unterscheiden sich darüber hinaus durch die Katalysatortechnik. Bei Hochdruckverfahren wird die Polymerisation nicht durch einen Katalysator, sondern durch einen Initiator ausgelöst, während Katalysatoren für Niederdruckverfahren unentbehrlich sind und die Eigenschaften der produzierten Harze beeinflussen. Die überwältigende Mehrheit aller Befragten stimmt mit der Kommission darin überein, dass Hochdruck- und Niederdruckverfahren als getrennte Märkte zu betrachten sind.
79. Den Parteien zufolge sollte der relevante Produktmarkt aus folgenden Gründen sowohl die Hochdruck- als auch die Niederdrucktechnologie einschließen:
- Alle PE-Harze stehen unabhängig von der verwendeten Prozesstechnologie bei den meisten Endanwendungen weitgehend miteinander im Wettbewerb.

²² Sache Nr. IV/M.550 - Union Carbide/Enichem, siehe Fußnote 5, Sache Nr. IV/M.1287 - Elenac/Hoechst, siehe Fußnote 8.

²³ Sache Nr. IV/M.550 - Union Carbide/Enichem, siehe Fußnote 8.

- Ein Lizenznehmer wird, bevor er sich für eine Technologie entscheidet, die Endverbrauchstrends der verschiedenen Anwendungen sowie die Vorteile der verschiedenen verfügbaren Technologien prüfen. Erleichtert wird dies durch den Umstand, dass für alle Harze dasselbe Ausgangsmaterial, nämlich Ethylen, erforderlich ist.
 - Zwar hat sich die Niederdrucktechnologie schneller verbreitet als die Hochdrucktechnologie, doch stehen beide Technologien miteinander im Wettbewerb, und die Präferenzen könnten sich durch künftige Entwicklungen bei der Technologie oder den Endanwendungen ins Gegenteil verkehren.
 - Bei der Marktdurchdringung der Niederdruckverfahren sind geographische Unterschiede festzustellen. Das Niederdruckverfahren ist in Nordamerika stärker verbreitet als in anderen Teilen der Welt.
 - Die Austauschbarkeit zwischen Harzen, die mit verschiedenen Verfahren hergestellt worden sind, dürfte sich infolge der fortgeschrittenen Katalysortechnik erhöhen.
80. Die Austauschbarkeit der verschiedenen Harztypen wurde bereits an anderer Stelle in dieser Entscheidung eingehend erörtert. Nach Auffassung der Kommission handelt es sich bei den verschiedenen Harzen PE-HD, PE-LD und PE-LLD nicht unbedingt um vollständige Substitute, auch wenn sie für dieselben oder für gleichartige Anwendungen eingesetzt werden können. C₈-PE-LLD bildet nach Auffassung der Kommission einen gesonderten Produktmarkt. Da C₈-PE-LLD nicht im Hochdruckverfahren hergestellt werden kann, verstärkt sich hierdurch zusätzlich die Abgrenzung zwischen Hoch- und Niederdruckverfahren. Außerdem haben die verschiedenen Harztypen ihre eigenen spezifischen Merkmale. PE-LD beispielsweise lässt sich gut verarbeiten, PE-HD eignet sich besonders für Formteile und biege feste Komponenten, und C₈-PE-LLD wird für die Herstellung von Stretchfolien eingesetzt. Dem Argument, dass alle PE-Harze in großem Umfang miteinander konkurrieren, kann daher nicht gefolgt werden.
81. Da die verschiedenen Verfahren für die Herstellung von PE-Harzen alle auf der Polymerisation von Polyethylen basieren, sollten sie nach Ansicht der Parteien demselben Markt zugeordnet werden. Dies wäre jedoch nur dann möglich, wenn auch die Anlagen, die Produktionskosten und das Produktionsergebnis identisch wären oder wenn die Unterschiede für die Wahl der Prozesstechnologie weitgehend unerheblich wären. Ein potentieller Lizenznehmer wird bei seiner Entscheidung berücksichtigen, wie sich der Bedarf des Endverbrauchers entwickeln wird, wobei dieser Bedarf an den potentiellen Anforderungen an die jeweiligen Harze zu messen ist. Hat er seine Entscheidung getroffen, so muss er prüfen, welche Prozesstechnik für seine Produktion am besten geeignet ist. Hat er einen Bedarf an PE-LD festgestellt, dann wird er sich für ein Hochdruckverfahren entscheiden, da PE-LD nicht im Niederdruckverfahren hergestellt werden kann. Umgekehrt wird seine Wahl auf ein Niederdruckverfahren fallen, wenn er die besten Geschäftsaussichten in der Produktion von PE-HD oder PE-LLD sieht.
82. Die unterschiedliche Verbreitung der verschiedenen Prozesstechnologien gibt Aufschluss über die Nachfrage nach den einzelnen Harzen. Die Nachfrage nach dem im Hochdruckverfahren hergestellten PE-LD stagnierte in den letzten Jahren, während die Nachfrage nach den im Niederdruckverfahren hergestellten Produkten PE-HD und PE-LLD zunahm. Was die Entwicklungsaussichten der verschiedenen Verfahren

anbelangt, so ist festzustellen, dass die Hochdruckverfahren, die zur Herstellung von PE-LD eingesetzt werden, ausgereift sind, so dass hier keine größeren technologischen Entwicklungen zu erwarten sind. Es erscheint daher unwahrscheinlich, dass die Nachfrage nach Hochdrucktechnologie sprunghaft ansteigen wird. Bei den Endanwendungen deutet einiges darauf hin, dass die Abnehmer inzwischen leistungsfähigere Anlagen für PE-LLD installieren trotz seiner schlechteren Verarbeitbarkeit im Verhältnis zu dem im Hochdruckverfahren hergestellten PE-LD. Auch hieran wird deutlich, dass sich der bisher beobachtete Trend nicht ins Gegenteil verkehren wird.

83. Geographische Unterschiede bei der Marktdurchdringung der verschiedenen Prozesstechnologien sind kein Indiz dafür, dass diese Technologien demselben Produktmarkt zuzurechnen sind. Chemieanlagen haben eine lange Lebensdauer, und einige der Anlagen arbeiten bereits seit mehr als 30 Jahren. Es besteht deshalb ein beträchtlicher Bestand an betriebsbereiten Produktionsanlagen. Da die wichtigsten Entwicklungen bei PE-Niederdruckverfahren auf nordamerikanische Unternehmen zurückzuführen sind (insbesondere UCC, Dow und Phillips), verstreicht naturgemäß eine gewisse Zeit, bis diese Technologien andere Regionen erreichen. Neue Technologien werden zuerst in den Werken desjenigen eingeführt, der sie entwickelt hat. Eine Lizenzvergabe ist normalerweise erst dann möglich, wenn sich diese Technologien bewährt haben. Es steht zu erwarten, dass wie in Nordamerika das Hochdruckverfahren, das schließlich zuerst entwickelt wurde, mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung durch das Niederdruckverfahren ersetzt wird. Dies ergibt sich aus den Antworten, die die Kommission auf ihre Umfrage erhalten hat. Die Befragten erwarten danach, dass der Anteil des im Niederdruckverfahren hergestellten PE-LLD zu Lasten von PE-LD, das im Hochdruckverfahren hergestellt wird, zunehmen wird. Aus den Antworten auf den Fragebogen der Kommission geht ferner hervor, dass nicht mit einer zusätzlichen Nachfrage nach PE-LD gerechnet wird. Dies deutete darauf hin, dass die derzeitigen geographischen Unterschiede bei der Marktdurchdringung der verschiedenen Prozesstechnologien allmählich verschwinden oder zumindest verblassen werden.
84. Fortgeschrittene Katalysatoren werden aller Voraussicht nach die Eigenschaften und die Anwendungsbreite der bestehenden PE-Harze verbessern. Dies bedeutet jedoch nicht, dass sich hierdurch die Austauschbarkeit der Harze untereinander erhöhen wird. Ausgehend von den bisherigen noch beschränkten Erfahrungen mit dem Einsatz fortgeschrittener Katalysatoren erscheint es wahrscheinlich, dass mit diesen Katalysatoren Harze produziert werden können, die neue einzigartige Merkmalskombinationen aufweisen.
85. Die Kommission gelangt deshalb zu dem Schluss, dass bei den angebotenen Technologiepaketen zwischen Hochdruck- und Niederdruckverfahren zu unterscheiden ist.

Hochdruckverfahren

86. Es spielt keine Rolle, ob die Röhren- und die Dampfdrucktechnologie dem gleichen relevanten Markt zuzurechnen sind oder nicht, da der Zusammenschluss unabhängig von der Marktdefinition keine Wettbewerbsbedenken aufwirft.
87. Auf den Märkten für in Hochdruckverfahren verwendete Initiatoren, damit verbundene Technologie oder die Hochdruckprozesstechnologie selbst dürfte der Zusammenschluss keinen Anlass zu wettbewerbsrechtlichen Bedenken bieten.

Niederdruckverfahren

88. Wegen sehr unterschiedlicher Produktionsanlagen und ihrer besonderen Eigenheiten sind drei Niederdruckverfahren zu unterscheiden.
89. Zur Herstellung von linearem Polyethylen niedriger Dichte (PE-LLD) wird generell die Lösungspolymerisation verwendet. Für die Herstellung von C₈-PE-LLD ist sie sogar das einzige Verfahren. Die Polymerisation findet in einer Lösung statt, so dass das Harz bei seiner Produktion sofort in einer organischen Lösung aufgelöst wird. In einem zweiten Stadium wird das Harz dann durch Verdampfen der Lösung in einem Siedeverfahren herausgefiltert. Bei der Herstellung von Polyethylenharzen durch das Lösungsverfahren sind somit zwei Phasen zu unterscheiden.
90. Das Suspensionsverfahren wird vor allem zur Herstellung von Polyethylen hoher Dichte (PE-HD), aber gelegentlich auch zur Produktion von PE-LLD verwendet. Hier findet die Polymerisation in einer trägen Flüssigkeit (die nicht an der Reaktion beteiligt ist und das Harz nicht auflöst) statt. Das PE-Harz bildet sich als Absonderung von der Lösung und muss in einer zweiten Phase von dieser Lösung physisch getrennt werden. Mit dem Suspensionsverfahren kann die Sorte des hergestellten Harzes relativ schnell, einfach und billig geändert werden.
91. Gasphasenverfahren können sowohl zur Herstellung von PE-HD als auch von C₄- und C₆-PE-LLD genutzt werden. Die Polymerisation findet in einem geschlossenen Behälter statt, und das Polymer wird ununterbrochen aus einem flüssigen Bett im Reaktor extrahiert. Eine zweite Phase ist nicht erforderlich. Gasphasenanlagen können schon in der Planungsphase so konzipiert werden, dass sie leicht von PE-LLD auf PE-HD umgestellt werden können. Für den Betrieb von Gasphasenwerken am günstigsten sind gleichbleibende Betriebsbedingungen und ein hoher Durchfluss von Massenprodukten. Gasphasenwerke sind die größten PE-Produktionsanlagen und können eine Kapazität von bis zu 700 000 t/J erreichen.
92. Die Herstellung beider Produkte ist, gemessen an den Kapitalkosten pro Tonne Kapazität, in Gasphasen-Werken billiger als mittels anderer Prozesse, wie die Antworten auf die Fragebögen der Kommission ergaben.
93. Mit Ausnahme der Parteien stimmten alle Unternehmen, die der Kommission geantwortet haben, überein, dass zwischen den drei Polymerisationsverfahren (Lösungspolymerisation, Suspensionsverfahren und Gasphase) zu trennen ist.
94. Jedes Verfahren hat spezifische Vor- und Nachteile. Der Gasphasenprozess ist besonders zur Massenproduktion (PE-HD und C₄- und C₆-PE-LLD) geeignet und verursacht nur geringe Kapitalkosten. Der Slurry-Prozess ermöglicht eine hochgradige Flexibilität zwischen der Herstellung von PE-HD einerseits und verschiedenen C₄- und C₆-PE-LLD-Varietäten andererseits. Für C₈-PE-LLD kommt nur die Lösungspolymerisation in Frage. Sobald sich ein potentieller Lizenznehmer entschieden hat, welchen Markt oder welche Märkte er zu beliefern gedenkt, ist er auch in der Wahl der Technologie nicht länger frei. Dies gilt besonders für Gasphasenwerke.
95. Es gibt daher *prima facie*-Anhaltspunkte für die Existenz von drei separaten Märkten für Niederdrucktechnologiepakete: Gasphasentechnologie, Slurry-Technologie und Lösungs-Technologie. Dies wird gestützt, soweit es sich um die Gasphasentechnologie handelt, von zu beobachtenden Tendenzen im Markt (siehe unten). Eine genaue Prüfung, ob es sich um drei getrennte oder einen einzigen relevanten Markt handelt, ist

jedoch nicht erforderlich, da der Zusammenschluss unabhängig von der Marktdefinition Wettbewerbsprobleme aufwirft.

C. Geographisch relevanter Markt

96. In ihren früheren Entscheidungen²⁴ zum Polyolefin-Sektor hat die Kommission den Weltmarkt als geographisch relevanten Markt bezeichnet. Ausschlaggebend für ihre Feststellung war, dass die Polyolefin-Technik größtenteils in Nordamerika, Westeuropa oder Japan entwickelt wurde und in diesen Gebieten ansässige Unternehmen ihre Technik sowohl dort als auch in der übrigen Welt in Lizenz verkaufen. Potentielle Lizenznehmer werden in der Wahl ihrer Technologie durch keinerlei geographische Umstände eingeschränkt. Außerdem gibt es keine Zollschränke, und Transportkosten spielen keine Rolle. Die Lizenzgeber sind weltweit tätig.
97. Alle Mitwirkenden an der Kommissionsumfrage zur PE-Technologie, vorhandene und potentielle Lizenznehmer, Lizenzgeber, unabhängige Einrichtungen und die Parteien haben diese Auffassung einmütig bestätigt.
98. Der relevant geographische Markt für PE-Technik ist der Weltmarkt.

D. Würdigung

99. In der nachstehenden Würdigung wird die Kapazität der unabhängigen Unternehmen gewährten Lizenzen bei der Berechnung der Marktanteile berücksichtigt. Die Vergabe von Lizenzen an Tochtergesellschaften oder Gemeinschaftsunternehmen erfolgt nicht unter Wettbewerbsbedingungen.

Hochdruckprozesstechnik

100. UCC vergibt Lizenzen für Hochdruckprozesstechnik. Dow hingegen vergibt keine Lizenzen an unabhängige Unternehmen, so dass es nicht zu einer Überschneidung kommt. Der Marktanteil von UCC liegt insgesamt (Dampfdruck- plus Röhrenprozesse) bei [5-15 %]* und damit deutlich unter dem des größten Konkurrenten ICI, der einen Marktanteil zwischen 20 % und 30 % erreicht. Gemessen an den Kapazitäten, für die Lizenzen vergeben wurden, kamen zwischen 1979 und 1999 noch zwei andere Wettbewerber auf Anteile zwischen 5 % und 15 %.
101. UCC vergibt jedoch lediglich Lizenzen für Röhrenprozesstechnologie, kommt aber auch dort nur auf einen Marktanteil von deutlich unter [20-30 %]*.
102. Der geplante Zusammenschluss wird weder auf dem Markt für Hochdruckprozesstechnologie noch auf einem separaten Markt für Röhrentechnologie zur Begründung oder Stärkung einer beherrschenden Stellung führen.

²⁴ Sache Nr. M.269 - Shell/Montecatini, siehe Fußnote 21; und Sache Nr. M.550 - Union Carbide/Enichem, siehe Fußnote 5.

Niederdrucktechnik: Lösungsprozess und Slurry-Prozess

103. Weder Dow noch UCC vergeben Lizenzen für Lösungsprozess- oder Slurry-Prozess-Technologie-Pakete an dritte Unternehmen. Daher wird der Zusammenschluss weder zur Begründung noch zur Stärkung einer beherrschenden Stellung auf einem dieser beiden Märkte führen.

Niederdrucktechnik: Gasphasenprozess

104. UCC verkauft weltweit ausschließlich über Univation Lizenzen für die Gasphasentechnik Unipol. Univation wurde von UCC und Exxon als Gemeinschaftsunternehmen zur Erforschung, Entwicklung, Vermarktung und Lizenzierung von Prozess- und Katalysatorsystemen gegründet, die in Gasphasen- und Slurry-Anlagen verwendet werden können. Das Unternehmen Exxon hat über Exklusivlizenzen seine Metallocen-katalysatoren-Technik und seine Gasphasentechnik (Superkondensverfahren) in Univation eingebracht. Außerdem wird das Gemeinschaftsunternehmen fortgeschrittene Katalysatoren zur Produktion von PE-Harzen herstellen, vermarkten und verkaufen und danach trachten, Lizenzen für PE-Technik sowohl für neue Produktionsanlagen als auch zur Nachrüstung vorhandener Werke zu vergeben.
105. Gemessen an den Kapazitäten, für die PE-Technik-Lizenzen vergeben wurden, hat UCC in den 15 Jahren zwischen 1984 und 1998 einen Marktanteil von [60-70 %]* erreicht. Nur zwei weitere Unternehmen konnten im gleichen Zeitraum erfolgreich Lizenzen für Gasphasentechnologie auf dem Markt verkaufen: BP Amoco, das auf weniger als die Hälfte des Marktanteils von UCC kommt, und Montell, das etwa sechsmal kleiner ist. Durch den Zusammenschluss kommt es nicht zu einer Addition von Marktanteilen, da Dow bisher nicht als Lizenzgeber tätig war und auch nicht über eine Gasphasentechnik verfügt. In der jüngeren Vergangenheit hat Borealis mit einem assoziierten Unternehmen eine Lizenz über seinen Hybrid-Slurry/Gasphasenprozess "Borstar" unterzeichnet, und Mitsui hat sein Interesse kundgetan, Lizenzen für seine Serienreaktor-Gasphasentechnik zu vergeben. Keines dieser Unternehmen hat jedoch bisher Lizenzen für Gasphasentechnik an unabhängige dritte Parteien vergeben.

Unternehmen	Gasphasentechnik (Marktanteile in %)
UCC	[60-70]*
BP Amoco	20-30
Montell	5-15

106. Etwaige Lizenznehmer interessiert in erster Linie, ob potentielle Anbieter von Gasphasenprozess-Technologie-Paketen fortgeschrittene Katalysatoren und insbesondere Metallocen-Katalysatoren anbieten können, die derzeit die fortschrittlichste Technik darstellen und beträchtliche Vorteile bei der Verbesserung der Merkmale der produzierten Harze und der Ausweitung der Produktpalette zu gewähren scheinen. Selbst wenn potentielle Lizenznehmer nicht daran denken, in allernächster Zukunft mittels der Metallocen-Katalysatoren Harze zu produzieren, werden sie Wert darauf legen, ein Paket zu erwerben, mit dem sie zu einem späteren Zeitpunkt Metallocen-Katalysatoren nutzen können. Die Laufzeiten von PE-Produktionsanlagen betragen mehr als 30 Jahre, und die Kosten eines Gasphasenwerks von optimaler Größe betragen zwischen [...] EUR und [...] EUR. Eine Harzhersteller muss deswegen über die Gewissheit verfügen können, dass er mit dem von ihm erworbenen Paket nicht nur fortgeschrittene und insbesondere Metallocen-Katalysatoren verwenden kann, sondern auch, dass die

beim Lizenzgeber erhältliche Katalysator-technik ihm genügend Handlungsspielraum beim Betrieb seiner Produktionsanlage und beim Verkauf seiner Harze lässt.

107. Dow wird über seine 50%ige Beteiligung bei Univation die gemeinsame Kontrolle über die erfolgreichste Gasphasenprozesstechnik (Unipol) erhalten, die künftig zusammen mit den Metallocen-Katalysatoren von Exxon verwendet werden könnte. Die meisten PE-Hersteller, die auf die Fragebögen der Kommission geantwortet haben, gaben an, dass Dow bereits Eigentümer des einzigen alternativen führenden Metallocen-Katalysators sei. Beide Katalysatoren seien durch die fortschrittlichsten Patente auf diesem Gebiet geschützt. Diese Auffassung wurde von den Parteien nicht bestritten. Gemäß dem Zusammenschlussvorhaben wird Dow die Vermarktung beider Katalysatoren kontrollieren, im Falle seines eigenen Metallocen-Katalysators direkt und im Falle des Exxon-Katalysators indirekt über Univation.
108. Angesichts von über 2 300 Einzelpatenten ist die Lage hinsichtlich des geistigen Eigentums bei Metallocen-Katalysatoren als äußerst komplex zu bezeichnen. Die Antworten auf die Kommissionsfragebögen tendierten mehrheitlich der Auffassung zu, dass die Verbindung von Dow, UCC und Univation die Optionen der Unternehmen, die Gasphasenprozesstechnik mit Metallocen-Kapazitäten erwerben wollen, erheblich reduziert.
109. Ein Unternehmen schrieb in seiner Antwort auf die Kommissionsumfrage: "Ein potentieller Lizenznehmer erwartet, dass der Lizenzgeber eine bewährte Technik zur Verfügung stellt, die nicht durch Patentrechte Dritter beeinträchtigt ist. Grundsätzlich wird der Lizenznehmer bei jenem Lizenzgeber kaufen, dessen Technik seine Anforderungen am besten abdeckt. Kann ein Lizenzgeber diese Anforderungen wegen eingeschränkter Verfügung über die gewerblichen Schutzrechte nicht erfüllen, würde er sich an einen anderen Lizenzgeber wenden, der dazu in der Lage wäre. Steht ein solcher Lizenzgeber nicht zur Verfügung, würde er seine Anforderungen ändern oder auf eine Lizenz verzichten". Ein anderer Hersteller gab an: "... die Kombination von Dow und Union Carbide wird auf dem Markt für single site - Katalysator-technik keinem ernsthaften Wettbewerb ausgesetzt sein". (Unter Union Carbide ist in diesem Zusammenhang Univation zu verstehen.)
110. Nach dem Zusammenschluss und insbesondere nach Erwerb der indirekten Kontrolle über die Metallocen-Katalysatoren von Exxon durch Dow dank der Übernahme des 50%igen UCC-Anteils an Univation wird das neue Unternehmen zumindest über mehrere Jahre hinweg einziger Lizenzgeber sein, der sowohl Metallocen-Katalysator-Kapazitäten für die sofortige oder spätere Nutzung im Rahmen eines Pakets als auch die erforderliche Rechtssicherheit im Hinblick auf die gewerblichen Schutzrechte anbieten kann. Unter diesen Umständen werden potentielle Lizenznehmer naturgemäß das Prozess- und Katalysatorpaket des fusionierten Unternehmens bevorzugen. Die Konkurrenten werden nachstehend beschrieben.
111. Der größte Konkurrent von Univation sowohl bei Gasphasen- als auch bei Niederdruckprozesstechnologie-Paketen insgesamt, BP, hatte mit Dow auf der Grundlage einer Vereinbarung über gemeinsame Forschung und Entwicklung (FuE-Vereinbarung) zusammengearbeitet, die es BP ermöglichte, die Metallocen-Katalysatoren mit der Gasphasentechnik zu verbinden. In einer Geschäftsvereinbarung war die gemeinsame kommerzielle Nutzung der entwickelten Technik und bei Erfolg die Einrichtung eines Univation vergleichbaren Gemeinschaftsunternehmens vorgesehen. Nach fünf Jahren gemeinsamer Arbeit waren BP und Dow an einer Schwelle angelangt, an der die Kommerzialisierung der gemeinsam entwickelten Technik möglich wurde. Dow stieg

jedoch bei einem der regelmäßigen Entscheidungstermine aus der Vereinbarung aus, die damit hinfällig wurde. BP verfügt somit nicht länger über einen Metallocen-Katalysator, den es zusammen mit seiner Gasphasentechnik vermarkten könnte, und verliert hierdurch an Wettbewerbsfähigkeit.

112. Gemäß der FuE-Vereinbarung verfügt BP über bestimmte Restrechte. Nach Angaben der Parteien kann BP frei Lizenzen und Unterlizenzen für die gemeinsam entwickelte Kombination von Katalysator- und Gasphasenprozesstechnik vergeben. Abschnitt [...] der Vereinbarung regelt [...]. Da eine unabhängige Schlichtung nicht vorgesehen ist, verfügt Dow de facto über ein Vetorecht, wenn BP die gemeinsam entwickelte Technologie nutzen oder für diese Lizenzen oder Unterlizenzen vergeben will. Außerdem erstreckt sich diese Klausel nicht auf die zugrundeliegenden Patente von Dow.
113. Neben BP konnte nur ein einziges weiteres Unternehmen - Montell - in den vergangenen 15 Jahren erfolgreich Lizenzen an dritte Unternehmen vertreiben, und zwar für seine Spherilen-Prozesstechnologie. Montell entwickelt derzeit einen Metallocen-Katalysator, aber wie für jeden anderen potentiellen Lizenzgeber ist die Rechtslage im Hinblick auf das geistige Eigentum unklar. Die Parteien weisen zurecht darauf hin, dass Montell nach Durchführung des Nicole-Projekts (Gründung eines Gemeinschaftsunternehmens, in dem Shell und BASF ihre Polyethylen- und Polypropylenaktivitäten zusammenlegen - Sache Nr. IV/Comp/M.1751) Zugang zu den Metallocen-Patenten haben wird. Diese wurden jedoch für eine Nutzung in der Polypropylen-Produktion entwickelt.
114. Solange für Gasphasenprozesse zwei konkurrierende Metallocen-Katalysatorsysteme zur Verfügung standen, war jeder Katalysatoreigentümer bestrebt, zur kommerziellen Nutzung seines Produkts nach Partnern zu suchen. Die Anreize hierfür werden erheblich reduziert, sobald beide Katalysatoren unter die Kontrolle eines einzigen Konzerns gelangen, zumal wenn dieser Konzern auch noch über die dominierende Gasphasenprozesstechnologie verfügt. Das natürliche Verhalten der Parteien wäre die Weiterentwicklung eines oder beider Katalysatoren für die Verwendung mit der Unipol-Prozesstechnologie; an der Vergabe von Lizenzen oder der Zusammenarbeit mit einem potentiellen Konkurrenten hätten sie hingegen kein Interesse.

Marktzutrittsschranken

115. Ein Zutritt auf diesen Markt ist nicht ohne weiteres möglich. Ein Lizenznehmer muss bis zu [...] EUR an Anlageinvestitionen vornehmen, um die erworbene PE-Technologie nutzen zu können. Diese Produktionsanlagen haben eine Laufzeit von vielleicht 30 Jahren. Potentielle Lizenznehmer werden somit große Sorgfalt darauf verwenden, beim Erwerb ihres PE-Technologiepakets die richtige Entscheidung zu treffen. Dabei reicht nicht aus, dass der Lizenzgeber die Eignung seiner Technologie zur Produktion der erforderlichen Mengen und Qualität der Harze garantiert oder sich andernfalls zur Zahlung von Vertragsstrafen verpflichtet, da im Falle eines - auch nur teilweisen - Scheiterns die Reputation des Lizenznehmers bei seinen Abnehmern verloren ginge, wenn dieser ihren Bedarf in quantitativer oder qualitativer Hinsicht nicht decken könnte. Außerdem können selbst vergleichsweise geringe Abweichungen bei Produktionskosten oder Ausstoß in einer Branche mit so niedrigen Gewinnspannen wie der Polyethylenharzproduktion ganz erhebliche finanzielle Folgen nach sich ziehen.

116. Die PE-Technologie entwickelt sich konstant weiter, so dass ein potentieller Lizenznehmer die Sicherheit haben möchte, dass sein Lizenzgeber über ausreichend FuE-Kapazitäten verfügt, um die erworbene Technologie während der Laufzeit der Produktionsanlagen zu verbessern und auszubauen. Ein Lizenzanbieter muss in der Branche entsprechend ausgewiesen sein.
117. PE-Technologie beruht auf einer Vielfalt von Patenten für Prozesstechnologie und sämtliche sonstigen Aspekte im Zusammenhang mit Katalysatoren für die Kunstharzherstellung. Ein potentieller Lizenznehmer ist darauf angewiesen, dass der Lizenzgeber über das Recht zur Gewährung von Lizenzen verfügt und diese Rechte und damit die Fähigkeit des Lizenznehmers zur Weiterführung seiner Produktionsanlagen und zum Verkauf seiner Produktion mit allen Mitteln schützt.
118. Ein Lizenzgeber muss - vorzugsweise auf industrieller Ebene - nachweisen können, dass sein PE-Technologiepaket funktioniert. Im günstigsten Fall demonstriert er die Eignung seines Prozesses zur Herstellung der vom Kunden gewünschten Mengen und Bandbreite von PE-Harzen in einem voll in Betrieb befindlichen Werk oder zumindest in einem großen Pilotbetrieb. Außerdem muss er sein Engagement in Forschung und Entwicklung deutlich machen. Beides erfordert beträchtliche Investitionen in Laboratorien und Pilotanlagen. Schließlich muss er nachweisen, dass er über gewerbliche Schutzrechte verfügt und solche auch für künftige Entwicklungen beantragen wird.
119. Die Parteien beschreiben einen erfolgreichen Lizenzgeber wie folgt: "Will ein potentieller Lizenzgeber auf dem PE-Technologiemarkt erfolgreich konkurrieren, muss er die für das Lizenzvergabegeschäft erforderliche Infrastruktur besitzen oder erwerben; zu dieser Infrastruktur zählen Technik, technischer Dienst, Marketing, kompetente rechtliche Vertreter, Vertrieb, Katalysatorangebot und Ausbildungskapazitäten". Nach Ansicht von Dow, das für sein sehr erfolgreiches Lösungsverfahren keine Lizenzen vergibt, wäre die Schaffung der zur Vergabe von Lizenzen für Lösungsprozesstechnologie erforderlichen Infrastruktur ein sehr kostenträchtiges Unterfangen mit nur geringen Rentabilitätsaussichten. Potentielle Lizenznehmer bevorzugen nach Ansicht der Parteien Lizenzgeber, die in diesem Geschäft bereits seit langem erfolgreich tätig sind.
120. Der Bekanntheitsgrad der etablierten Lizenzgeber stellt somit einen erheblichen Geschäftsvorteil dar. Neuanbieter befinden sich demgegenüber in der schwierigen Lage, noch keine Erfolge im Lizenzvergabegeschäft und den damit verbundenen Tätigkeiten nachweisen zu können, und können daher kaum jene Kunden gewinnen, dank deren sie die erforderliche Erfahrung erwerben könnten.
121. Ein potentieller Lizenzgeber muss mindestens nachweisen können, dass seine Kombination von Prozess- und Katalysatorstechnologie in den eigenen Produktionsanlagen funktioniert. Daraus folgt, dass lediglich bereits vorhandene Unternehmen, die PE-Harze im Gasphasenverfahren herstellen, auf dem Markt der Lizenzvergabe für PE-Technologie Fuß fassen könnten. Die Zahl der potentiellen Konkurrenten ist daher zumindest mittelfristig auf jene Unternehmen beschränkt, die über eine eigene Gasphasentechnologie verfügen und diese auch nutzen.
122. Nur wenige Eigentümer von Gasphasentechnologie könnten jedoch tatsächlich auf dem Lizenzvergabemarkt tätig werden. Selbst wenn sie das damit verbundene Risiko auf sich nehmen wollten, müssten sie sich mit wohletablierten Anbietern wie Univation, BP Amoco und Montell messen, die über die nachgewiesene Branchenerfahrung verfügen. Von den neun Unternehmen, die in der Tecnon-Studie über die

Lizenzvergabe als Lizenzgeber von Gasphasentechnologie aufgeführt werden, haben lediglich drei in den letzten 15 Jahren Lizenzen an unabhängige Unternehmen vergeben; die übrigen vergaben nur Lizenzen an Tochterunternehmen oder Gemeinschaftsunternehmen, an denen sie selbst beteiligt waren.

123. Im Hinblick auf Metallocen-Katalysatorkompetenzen würden sich sämtliche Wettbewerber (vorhandene Lizenzgeber oder Unternehmen, die lediglich über Eigentumsrechte für konkurrierende Gasphasenprozesstechnologie verfügen) ähnlichen Problemen gegenüber sehen. Die wichtigsten gewerblichen Schutzrechte befinden sich in den Händen von Dow und Exxon.

Potentieller Wettbewerb durch andere Niederdruckverfahren

124. Die Gasphasentechnologie ist - nach Lizenzen gemessen - nicht nur die wichtigste Prozesstechnologie im Niederdruckbereich, sondern auch insgesamt mit fast der Hälfte sämtlicher PE-Kapazitäten und 65 % der Niederdruckkapazitäten.
125. Für neue Kapazitäten zur Herstellung von Massen-PE-LLD und -PE-HD werden die Hersteller nach Ansicht der Mehrheit jener Unternehmen, die auf die Kommissionsumfrage geantwortet haben, voraussichtlich auf die Gasphasenprozesstechnik zurückgreifen. Demnach dürfte die Gasphasentechnologie auch jene Technologie sein, die höchstwahrscheinlich für Neuentwicklungen in der PE-LLD-Produktion Verwendung finden wird.
126. Die Frage der Kommission nach der künftigen Entwicklung des Verhältnisses von PE-LD und PE-LLD wurde von sämtlichen Unternehmen dahingehend beantwortet, dass der PE-LLD-Anteil steigen wird. Somit dürfte auch ein beträchtlicher Teil der neuen PE-Kapazitäten zur Produktion von PE-LLD verwendet werden.
127. Die Parteien schätzen den Bedarf an neuen Gasphasen-Kapazitäten bis 2004 auf [5-15]* Mio. Tonnen, wobei für etwa [3-8]* Mio. Tonnen Lizenzen vergeben werden dürften. Angesichts des Umstands, dass in der Vergangenheit für mehr als [75-85 %]* der Gasphasen-Kapazitäten Lizenzen vergeben wurden, hält die Kommission diese Angabe für zu niedrig angesetzt. Nach Mengen gerechnet macht diese Schätzung allerdings [65-75 %]* des Gesamtmarktes für Niederdruckprozesstechnologie aus.
128. Alle Anzeichen deuten darauf hin, dass Lizenznehmer weiterhin Gasphasen-PE-Technologiepakete nachfragen werden und diese Technologie die wichtigste Niederdruck-PE-Technologie bleiben wird. Andere Prozesse sind für den künftigen Bedarf eines Großteils der Industrie weniger geeignet und werden daher das Marktverhalten der Lizenzgeber von Gasphasenprozesstechnologie generell und der Parteien im Besonderen nicht beeinflussen.

Die Argumente der Parteien

129. Die Parteien haben gegen die Schlussfolgerung der Kommission in der Mitteilung der Beschwerdepunkte, dass der Zusammenschluss zur Stärkung einer beherrschenden Stellung auf den Märkten für Gasphasentechnologiepakete (oder Niederdruckprozesstechnologiepakete, siehe unten) führen würde, mehrere Argumente angeführt, die sich im Wesentlichen wie folgt zusammenfassen lassen:

- Marktanteile allein sind noch kein Nachweis für Marktbeherrschung,
 - der Markt für PE-Technologiepakete ist ein Bietermarkt, auf dem sämtliche Konkurrenten die gleichen Chancen haben, künftige Lizenznehmer zu gewinnen, und
 - die im Laufe der Zeit erfolgten Marktanteilsschwankungen deuten auf einen Wettbewerbsmarkt hin.
130. Die ersten beiden Argumente können zusammen behandelt werden. Die Kommission hat nicht behauptet, dass der bloße Umstand des hohen Marktanteils, den UCC durch Verkauf seiner Unipol-Technologie erreicht, für den Nachweis einer beherrschenden Stellung von UCC genügt. Allerdings stellt der Marktanteil einen wichtigen Indikator für Marktbeherrschung dar. Der Marktanteil von UCC von [60-70 %]* bei der Lizenzvergabe an unabhängige Unternehmen wurde über einen sehr langen Zeitraum von 15 Jahren hinweg berechnet. Wird dieser Zeitraum in Fünfjahresabschnitte aufgeschlüsselt (d. h. ausreichend lange Zeiträume, um die in kürzeren Perioden auftretenden Schwankungen aufgrund der Neuvergabe von ein oder zwei Lizenzen auszuschließen), bleibt der Marktanteil von UCC gleichmäßig hoch (über [45-55 %]*). Außerdem hat die Kommission auch andere Faktoren berücksichtigt, z. B. den großen Kundenstamm von UCC, die leistungsfähige Organisation der Lizenzabteilung und die nachgewiesene lange Markterfahrung.
131. Die Einstufung des Marktes für die Vergabe von Lizenzen für PE-Technologie als Bietermarkt ist zu einfach. Potentielle Lizenznehmer verlangen nach Lizenzgebern mit großer Markterfahrung sowohl bei der Herstellung von Harzen mittels einer bestimmten Technologie als auch bei der Lizenzvergabe für diese Technologie, da sie eine langfristige Geschäftsbeziehung einzugehen gedenken. Sie möchten daher maximale Gewissheit, dass die Prozesstechnik, für die sie eine Lizenz erwerben, die geplanten Ergebnisse bringt, der Lizenzgeber über die erforderlichen Ressourcen für Forschung und Entwicklung sowie technische Hilfe verfügt, damit ihre Fabriken über die gesamte Laufzeit effizient und konkurrenzfähig bleiben, und Gewähr bietet, dass die Lizenznehmer ihre Betriebe ungestört führen und die hergestellten Harze verkaufen können, und dass er schließlich gewillt ist, die gewerblichen Rechte zu schützen, auf denen die Lizenz beruht. Das fusionierte Unternehmen hätte es wesentlich leichter als seine Konkurrenten, die erforderlichen Garantien zu bieten.
132. Nach Angaben der Parteien zeigt eine genaue Untersuchung der jährlichen Schwankung des Marktanteils, dass es sich um einen Wettbewerbsmarkt handelt. Tatsächlich schwanken die Marktanteile von Jahr zu Jahr erheblich. Dies liegt jedoch am Umfang der Lizenzen und der relativen Seltenheit von Lizenzvergaben. Selbst die von den Parteien zur Stützung ihres Arguments vorgelegten Zahlen weisen jedoch aus, dass sie in sechs der letzten acht Jahren auf Marktanteile zwischen [50 %]* und [100 %]* bei der Zahl der vergebenen Lizenzen gelangten. Der Ansatz der Kommission, den Marktanteil auf der Grundlage eines langen Zeitraums von 15 Jahren zu berechnen, ist für diese Branche jedoch insofern angemessener, da die Vergabe einer einzigen Lizenz die Marktanteile in einem bestimmten Jahr erheblich verändern kann.
133. Dank seiner Fähigkeit zur Deckung sämtlicher Bedürfnisse der Lizenznehmer hat das Unternehmen UCC in den vergangenen Jahren im Gasphasentechnologie-Geschäft eine kaum angreifbare Stellung erreicht, die sich in seinem gleichbleibend hohen Marktanteil widerspiegelt. Dieser Marktanteil untermauert die Stellung von UCC noch stärker, da er als Nachweis ausgewiesener Markterfahrung dienen kann. Andere

Wettbewerber, die nicht auf entsprechende Erfolge bei der Vergabe von Lizenzen an Dritte zurückblicken können, sind wegen ihrer weniger beeindruckenden oder nicht vorhandenen Markterfahrung daher ganz erheblich im Nachteil.

134. Weiterhin brachten die Parteien folgende Argumente vor:

- Dow hat keinen Zugang zum Metallocen-Katalysator von Exxon.
- Dow verfügt nicht über eine eigene Gasphasentechnologie oder hat Zugang dazu.
- Der Metallocen-Katalysator von Dow hat sich bisher noch nicht in Gasphasenprozessen bewährt.

135. Die Parteien haben angeführt, dass Dow keinen Zugang zum Exxpol-Metallocen-Katalysator von Exxon hat. Dies trifft zwar zu, ist aber für die Würdigung der Marktmacht irrelevant. Infolge des geplanten Zusammenschlusses wird Dow gemeinsam mit UCC kontrollieren können, auf welche Weise der Exxpol-Metallocen-Katalysator von Univation kommerziell genutzt wird. Darüber hinaus wird Dow selbstverständlich die alleinige Kontrolle über seinen Insite-Katalysator behalten.

136. Nach Angaben der Parteien verfügt Dow nicht über einen eigenen Gasphasenprozess und hat auch keinen Zugang zu dieser Technologie. Diese Angabe trifft zu; allerdings stützt sich die Kommission bei ihren Einwänden nicht auf Überschneidungen bei der Gasphasentechnologie. Sie ist vielmehr der Auffassung, dass Dow mit der Übernahme von UCC die beherrschende Gasphasenprozesstechnologie von Unipol erwerben wird und diese Beherrschung durch die Verbindung von Unipol mit den Metallocen-Katalysatoren von Univation und Dow gestärkt wird.

137. Die Parteien haben auf die Beschwerdepunkte erwidert, dass der Metallocen-Katalysator von Dow noch nicht in Gasphasenprozessen getestet wurde. Allerdings geht aus der gleichen Antwort die erfolgreiche Verwendung der gemeinsam entwickelten Technologie in einem kommerziellen Test hervor.

138. Die Kommission hält deshalb ihre Schlussfolgerung aufrecht, dass der geplante Zusammenschluss die beherrschende Stellung, die zuvor von Univation gehalten wurde, beim Angebot von Gasphasen-Technologiepaketen zur PE-Herstellung stärken wird.

Schlussfolgerung zu Gasphasenprozess-Technologiepaketen für die PE-Produktion

139. Das Unternehmen UCC ist der beherrschende Anbieter auf dem Markt für Gasphasen-Technologiepakete; diese beherrschende Stellung wird durch die Verbindung der Metallocen-Katalysatoren von Dow und Univation gestärkt. Dieser Stärkung liegen folgende drei Faktoren zugrunde:

- Das neue Unternehmen würde direkt bzw. indirekt die beiden führenden Metallocen-Katalysatortechnologien kontrollieren.
- Die Stellung von BP würde nachhaltig geschwächt, da das Unternehmen keinen Zugang zu einer bewährten Metallocen-Katalysatortechnik hätte, und dritte Unternehmen geräten durch die Verbindung der Patentpalette beider Parteien in eine noch schwierigere Lage.
- Das neue Unternehmen würde zwei bisher unabhängige mögliche Lizenzgeber (Univation und Dow) an solche Unternehmen zusammenfassen, die Metallocen-Katalysatortechnik entwickeln und/oder vermarkten wollen.

140. Für den Fall, dass BP und Dow ihre Zusammenarbeit, wie zuvor beabsichtigt, wieder aufnehmen sollten, um gemeinsam Paketlösungen in der Gasphasenprozesstechnologie auf dem Markt anzubieten, käme es auch zur Stärkung einer beherrschenden Stellung. Dies würde es DOW erlauben, nicht nur die beherrschende, und die wichtigste konkurrierende, Gasphasenprozesstechnologie zu kontrollieren, sondern ebenso die beiden führenden Metallocen-Katalysatoren zu lizenzieren.

Technologiepakete für Niederdruckprozesse zur PE-Erzeugung

141. Der Zusammenschluss würde auch dann Wettbewerbsprobleme aufwerfen, wenn Niederdruckverfahrenstechnologiepakete als der sachlich relevante Markt eingestuft würden. Die nachstehende Tabelle gibt die Marktanteile der Parteien bei der an Kapazitäten gemessenen Lizenzvergabe zwischen 1984 und 1998 wieder:

Unternehmen	Prozess	Marktanteil in %
UCC	Gasphase	[40-50 %]*
BP Amoco	Gasphase	[15-25 %]*
Montell	Gasphase	[0-10 %]*
Phillips	Slurry	[0-10 %]*
Mitsui	Slurry	[5-15 %]*
Nova	Lösung	[5-15 %]*

142. Der Marktanteil von UCC, der in den 15 Jahren zwischen 1984 und 1998 im Durchschnitt [40-50 %]* betrug, fiel in den vergangenen zehn Jahren wegen der zunehmenden Bedeutung des Gasphasenprozesses mit rund [45-55 %]* höher aus. Alle Marktbeteiligten einschließlich der Parteien haben der Kommission gegenüber geantwortet, dass sie auch für die Zukunft mit einer Dominanz des Gasphasenprozesses rechnen.
143. UCC wäre immer noch deutlich größer als der nächstgrößere Konkurrent, der auch weiterhin BP sein würde. Außer BP und Montell, die Lizenzen über Gasphasentechnologie vergeben, haben in den vergangenen Jahren auch Phillips und Mitsui (Slurry) sowie Nova (Lösungsverfahren) ihre Niederdrucktechnologie erfolgreich in Lizenz vergeben. Auch auf diesem weiter gefassten Markt würden sämtliche Wettbewerber den gleichen Schwierigkeiten gegenüberstehen, die zuvor für den Markt der Gasphasentechnologie-Pakete beschrieben wurden. Ein Marktteilnehmer hat der Kommission gegenüber die Befürchtung geäußert, dass mittelfristig möglicherweise auch die letzten Unipol gegenüber noch konkurrenzfähigen Prozesse vom Markt verschwinden würden.
144. Die Marktzutrittsschranken für neue Anbieter von Niederdruckprozesstechnologie-Paketen sind hoch, und es ist äußerst unwahrscheinlich, dass ein nicht bereits in der Produktion von PE-Harzen tätiges Unternehmen in der Lizenzvergabe von Niederdrucktechnologie-Paketen erfolgreich sein könnte. Auch die derzeitigen Hersteller beschreiben ihre Wettbewerbsaussichten im Vergleich zu den Vorteilen der marktbeherrschenden Unternehmen als schwierig.

Schlussfolgerung für den Bereich der Niederdrucktechnologie

145. UCC beherrscht den Markt der Lizenzen für Niederdrucktechnologie-Pakete und würde durch die Kombination der Metallocen-Katalysatoren von Dow und Univation in eine noch stärkere Stellung gelangen. Ausschlaggebend hierfür sind folgende drei Faktoren:

- Das neue Unternehmen würde direkt bzw. indirekt die beiden führenden Metallocen-Katalysatortechnologien kontrollieren.
- Die Stellung von BP würde nachhaltig geschwächt, da das Unternehmen keinen Zugang zu einer bewährten Metallocen-Katalysator-Technologie hätte, und dritte Unternehmen geräten durch die Verbindung der Patentpalette beider Parteien in eine noch schwierigere Lage.
- Das neue Unternehmen würde zwei bisher unabhängige mögliche Lizenzgeber (Univation und Dow) an solche Unternehmen, die Metallocen-Katalysator-Technologie entwickeln und/oder vermarkten wollen, in sich vereinen.

Die Überlegung betreffend die mögliche Fortführung der Kooperation zwischen BP und Dow (siehe Paragraph 139) gilt ebenso im vorliegenden Kontext.

E. Schlussfolgerungen zur PE-Technologie

146. Der Zusammenschluss wird die beherrschende Stellung von UCC auf dem Markt für Gasphasentechnologie-Pakete bzw. Niederdrucktechnologie-Pakete stärken. Dies gilt auch für den Markt der Katalysator-Technologie zur Nachrüstung bestehender Produktionsanlagen, falls UCC dort tätig wird.

ETHYLENAMINE

F. Sachlich relevante Märkte

147. Ethylenamine sind aus Ethylen gewonnene Zwischenprodukte.
148. Ethylenamine können mittels zweier verschiedener Produktionsprozesse gewonnen werden. Im Ethyldichloridverfahren werden Ethylenamine durch die Reaktion von Ethyldichlorid und Ammoniak gewonnen. Mit diesem Verfahren kann die gesamte Bandbreite von Ethylenaminen mit Ausnahme von Aminoethylethanolamin (AEEA) hergestellt werden. Im RA-Verfahren hingegen werden Ethylenamine durch die Reaktion von Monoethylanilin (MEA) mit Ammoniak und Wasserstoff gewonnen. Mit diesem Verfahren wird zwar mehr Ethyldiamin (EDA) gewonnen, es ermöglicht jedoch nicht die Herstellung jener Bandbreite von Ethylenaminen, die mit dem Ethyldichloridverfahren gewonnen werden können, sondern lediglich die Gewinnung von AEEA. Um die Gesamtbandbreite von Ethylenamin anbieten zu können, ist der Zugang zu beiden Produktionsverfahren erforderlich.
149. Bei der Herstellung von Ethylenaminen konkurrieren Dow und UCC mit BASF, Akzo, das auch die Produktionsanlage von Bayer in Deutschland kontrolliert, Tosoh und Delamine. Letzteres ist ein Gemeinschaftsunternehmen von Akzo und Tosoh. Das Ethyldichloridverfahren verwenden Dow, Akzo (im Leverkusener Bayerwerk auf der Grundlage eines sogenannten "Tolling-agreement"), Delamine und Tosoh, das RA-Verfahren Akzo (an seinem schwedischen Standort) und BASF. UCC verwendet sowohl das Ethyldichlorid- als auch das RA-Verfahren.
150. Aus den Angaben der Parteien und der Marktuntersuchung der Kommission geht hervor, dass jedes Ethylenamin einen eigenständigen Produktmarkt bildet.

151. Die verschiedenen Ethylenamine dienen unterschiedlichen Verwendungen und sind nicht durch andere Produkte ersetzbar, so dass eine nachfrageseitige Substituierbarkeit zwischen den verschiedenen Ethylenaminen nicht gegeben ist.
152. Zu den vielfältigen Verwendungen für Ethylenamine zählen Bleichbeschleuniger (EDA), Pilzvernichtungsmittel (EDA), Kunststoffhärter (EDA, DETA, TETA, TEPA, Piperazin, E100/HPA-X), Schmierölzusätze (TETA, TEPA, E100/HPA-X), Treibstoffzusätze (EDA, DETA, TETA, TEPA, AEEA), Asphaltzusätze (TEPA, EA00/HPA-X, AEP), Papierharze (DETA), Reinigungsmittel (AEEA, DETA), Chelatbildner (EDA, DETA, AEEA) oder Arzneimittel (Piperazin). Einige Ethylenamine können für die gleichen Anwendungen genutzt werden. Dennoch sind sie nicht untereinander substituierbar, da die unterschiedlichen Sorten in den gleichen Anwendungen für unterschiedliche Zwecke genutzt werden. Ethylenamine sind somit nicht untereinander ersetzbar. In jenen seltenen Fällen, in denen eine solche Substituierbarkeit technisch möglich wäre, ist sie mit teuren und zeitaufwendigen Testverfahren und -prozeduren zur Veränderung der Formel verbunden.
153. Diese Analyse der Nachfrageseite wird auch durch andere Faktoren gestützt: Die verschiedenen Ethylenamine werden zu unterschiedlichen Preisen verkauft und beispielsweise in den Vereinigten Staaten mit unterschiedlichen Einfuhrabgaben belegt.
154. Nach den Angaben der Parteien und den Marktforschungsergebnissen der Kommission stellt jedes einzelne Ethylenamin ein homogenes Produkt ohne spezifische Abstufungen dar. So kann z. B. das EDA sämtlicher Anbieter unterschiedslos für sämtliche EDA-Anwendungen genutzt werden. Gleiches gilt für die übrigen Ethylenamine. Für bestimmte Kunden stellen die Parteien nach dessen Spezifikationen besondere Ethylenaminmischungen her.
155. Die anmeldenden Parteien rechnen sämtliche Ethylenamine wegen ihrer hohen Substituierbarkeit auf der Angebotsseite dem gleichen Produktmarkt zu.
156. Im Formblatt CO begründeten die Parteien ihre Auffassung damit, dass die Ethylenamine im Produktionsverfahren in einem festen Verhältnis hergestellt werden. Daraus schlossen sie auf eine enge angebotsseitige Verflechtung zwischen den verschiedenen Ethylenaminen. Dieses Argument lässt jedoch nicht die Folgerung zu, dass aufgrund angebotsseitiger Substituierbarkeit sämtliche Ethylenamine dem gleichen Markt zuzurechnen seien.
157. Spätere Angaben der Parteien zeigen, dass die Hersteller die Produktionsanteile in einem gewissen Ausmaß abändern können. Die im Produktionsverfahren vorgenommene feste Einteilung kann innerhalb gewisser Grenzen durch Änderung des Verfahrens sowie der Bedingungen im Reaktor und Wiederverwendung von Homologen variiert werden. Die Parteien haben angegeben, dass sie in ihren Produktionsverfahren Ethylenamine in folgenden Anteilen erzeugen können:

Produktionsbandbreite		
Produkt	EDC-Verfahren	RA-Verfahren
Ethylendiamin (EDA)	[0-10 %]* - [45-55 %]*	[55-65 %]*- [80-90 %]*
Diethylentriamin (DETA)	[15-25 %]* - [30-40%]*	[0-10 %]*- [10-20 %]*
Piperazin	[<5 %]* - [<5 %]*	[0-10 %]*- [10-20 %]*
AEEA	[<5 %]*	[0-10 %]*- [5-15 %]*
Triethylentetramin (TETA):	[5-15 %]* - [15-25 %]*	0 %
Tetraethylenpentamin (TEPA):	[0-10 %]* - [5-15 %]*	0 %

AEP E100/HPA-X	[<5 %]* - [0-10 %]* [0-10 %]* - [25-35 %]*	[0-10 %]* - [0-10 %]* 0 %
-------------------	---	------------------------------

158. Die Möglichkeit einer Modifizierung der Produktionsverhältnisse binnen gewisser Grenzen - die je nach Produktionsverfahren und Hersteller variieren können - wurde von der Kommission in ihrer Marktuntersuchung bestätigt. Diese Anpassungen sind jedoch nur in einem begrenzten Ausmaß möglich und mit komplexen Maßnahmen zur Änderung der Output-Anteile, der Qualitätssicherung und der Sicherung der Betriebsfähigkeit der Anlage verbunden. Die Erhöhung des Produktionsanteils eines bestimmten Ethylenamins durch Veränderungen im Reaktor ist zwar möglich, kann aber auch zu einer unerwünschten Zu- oder Abnahme anderer Homologe führen. Die angebotsseitige Substituierbarkeit ist somit nur in engen Grenzen und unter schwierigen Voraussetzungen gegeben und rechtfertigt nicht die Schlussfolgerung, dass es sich um einen einheitlichen Produktmarkt handelt.
159. Ihre Auffassung von einem einheitlichen Produktmarkt für alle Ethylenamine stützen die Parteien auch mit dem Hinweis, dass sich ihr Marktanteil von einer Sorte zur anderen nicht erheblich ändert. Aus den Marktanteilsangaben der Parteien gehen jedoch bei einzelnen Ethylenaminen Marktanteilsschwankungen zwischen immerhin [20-30 %]* und [45-55 %]* bei Dow und [25-35 %]* und mehr als [40-50 %]* bei UCC hervor.
160. Die Feststellungen führen zu der Schlussfolgerung, dass jedes Ethylenamin einen einzelnen Produktmarkt bildet und für die rechtliche Würdigung von separaten Märkten für EDA, DETA, TETA, TEPA, AEEP, Piperazin, AEP und E100/HPA-X auszugehen ist. Die Kommission würde bei ihrer Würdigung jedoch zum gleichen Ergebnis gelangen, wenn sämtliche Ethylenamine einem einzigen Produktmarkt zugeordnet würden.

G. Relevanter geographischer Markt

161. Nach Angaben der Parteien handelt es sich beim geographischen Markt für Ethylenamine um einen europäischen, wenn nicht gar weltweiten Markt.
162. Die gesamte weltweite Nachfrage wird von fünf Anbietern gedeckt. Mit Ausnahme des Unternehmens Dow, das über Produktionsstandorte sowohl in den Vereinigten Staaten als auch in Europa verfügt, beliefern sämtliche Hersteller den Rest der Welt von einem einzigen Standort in Europa, Japan oder den Vereinigten Staaten aus. UCC versorgt beispielsweise sämtliche europäischen Abnehmer aus den Vereinigten Staaten, ohne über einen Produktionsstandort in Europa zu verfügen. Um in einer bestimmten Region der Welt, beispielsweise in Europa, konkurrenzfähig zu sein, ist ein Produktionsbetrieb vor Ort nicht erforderlich. 20 % des Bedarfs der Gemeinschaft werden eingeführt.
163. Nach Angaben der Parteien spielen Transportkosten keine Rolle. Der Transport von Ethylenamin ist zudem weder mit Sicherheits- noch mit anderen Beschränkungen verbunden. Die Untersuchungen der Kommission haben diesen Sachverhalt bestätigt. Auch Zölle scheinen kein nennenswertes Handelshemmnis darzustellen.
164. Aufgrund dieses Sachverhalts ist der Weltmarkt als geographisch relevanter Markt für Ethylenamine anzusehen.

H. Würdigung

165. Zur Zeit sind Dow, UCC, Akzo (einschließlich der Produktion aus dem Leverkusener Bayerwerk), BASF und Tosoh als Anbieter vertreten. Beim sechsten Anbieter - Delamine - handelt es sich um ein gemeinsam von Akzo und Tosoh kontrolliertes Gemeinschaftsunternehmen. Nach dem geplanten Zusammenschluss würden auf dem Markt daher folgende Anbieter übrig bleiben: Dow/UCC, BASF sowie Akzo und Tosoh mit ihrem Gemeinschaftsunternehmen Delamine.
166. Die Parteien haben den weltweiten Ethylenaminumsatz des Jahres 1998 auf [...] kt geschätzt, was einem Wert von [...] entspricht. Auf das wichtigste Produkt, EDA, entfallen [...] kt bzw. [...], gefolgt von DETA mit [...] kt bzw. [...] und TETA mit [...] kt bzw. [...]. Die Einzelheiten sind nachstehender Tabelle zu entnehmen:

Produkt	Wert in Mio. EUR	Volumen in Kilotonnen
Sämtliche Ethylenamine	[...]*	[...]*
AEEA	[...]*	[...]*
AEP	[...]*	[...]*
DETA	[...]*	[...]*
EDA	[...]*	[...]*
TEPA	[...]*	[...]*
TETA	[...]*	[...]*
Piperazin	[...]*	[...]*
E100/HPA-X	[...]*	[...]*

167. Nach diesen Zahlen würden Dow/UCC gemessen am Gesamtvolumen aller Ethylenamine auf einen Weltmarktanteil von [60-70 %] kommen, der nächstgrößte Konkurrent Akzo (einschließlich Delamine) auf weniger als [15-25 %]. BASF, Tosoh und die übrigen Anbieter liegen unter 10 %. Die nachstehende Tabelle gibt die Marktanteile der Parteien bei den wichtigsten einzelnen Ethylenaminen wieder:

Produkt	Dow %	UCC %	Marktanteile insgesamt %	Größter Wettbewerber %
Sämtliche Ethylenamine	[25-35]*	[30-40]*	[60-70]*	[15-25]*
AEEA	[25-35]*	[30-40]*	[60-70]*	[5-15]*
AEP	[45-55]*	[35-45]*	[85-95]*	[5-15]*
DETA	[25-35]*	[35-45]*	[65-75]*	[10-20]*
EDA	[20-30]*	[30-40]*	[55-65]*	[20-30]*
TEPA	[35-45]*	[30-40]*	[75-85]*	[10-20]*
TETA	[30-40]*	[25-35]*	[60-70]*	[10-20]*
Piperazin	0	[35-45]*	[35-45]*	[30-40]*
E100/HPA-X	[25-35]*	[35-45]*	[65-75]*	[10-20]*

168. Aus dieser Tabelle geht hervor, dass die Marktanteilssituation für sämtliche Ethylenamine zusammengenommen nicht allzu sehr von der für die meisten einzelnen

Ethylenamine abweicht. Bei EDA kommen Dow/UCC auf einen Weltmarktanteil von rund [55-65 %]*, bei DETA, TETA und AEEA auf deutlich über [55-65 %]*, bei TEPA auf [70-80 %]* und bei AEP auf fast [85-95 %]*. Bei E100/HPA-X beträgt der kombinierte Marktanteil der Parteien über [65-75 %]*; bei Piperazin kommt es hingegen nicht zu einer Marktanteilsaddition, da Dow kein raffiniertes Piperazin verkauft.

169. Die Parteien haben auf "massive Überkapazitäten" von [...] kt hingewiesen, was etwa [10-20 %]* der Gesamtkapazität entsprechen würde. Aus den Zahlenangaben der Parteien und der Marktuntersuchung der Kommission geht jedoch hervor, dass von diesen freien Kapazitäten [35-45 %]* auf die Parteien und fast [45-55 %]* auf Tosoh entfallen. Wie die Parteien angeben, hat Tosoh vor kurzen (1996-1998) seine Kapazität verdreifacht und befindet sich daher noch in einer Anlaufphase. Aber selbst wenn Tosoh sämtliche Kapazitäten sofort auf den Markt bringen könnte, reichten diese nicht aus, um die beherrschende Marktstellung von Dow/UCC in Frage zu stellen.
170. Von den Parteien wurde der Markt als ein reifer Markt mit leicht abnehmender Tendenz dargestellt. Marktzutritte sind in den vergangenen fünf Jahren nicht erfolgt. Bis Akzo 1994 durch Übernahme von Berol Nobel auf dem Markt tätig wurde, war es nur über sein Gemeinschaftsunternehmen mit dem japanischen Produzenten Tosoh vertreten gewesen. Durch seine Vereinbarung mit Bayer hat Akzo auch Zugang zu einer EDC-Produktionsanlage erhalten. Der Neubau einer Produktionsanlage auf der grünen Wiese würde eine langfristige Investition von vielen Millionen Dollar erfordern. Aus diesen Gründen und wegen der obengenannten Überkapazitäten ist zu schließen, dass die Marktzutrittsschranken für potentielle Neuanbieter hoch sind.
171. Die Parteien machen ferner geltend, dass sie sich einer wachsenden Nachfragemacht starker multinationaler Abnehmer gegenüber sehen, die sich in weltweit verhandelten langfristigen Bezugsverträgen und heftigem Preiswettbewerb niederschlägt. Die Antworten auf die Marktumfrage der Kommission deuten jedoch darauf hin, dass selbst die größten multinationalen Abnehmer sich nicht in der Lage sehen, Nachfragemacht auszuüben. Außerdem findet der Preiswettbewerb gegenüber den Großabnehmern in einem beträchtlichen Ausmaß zwischen Dow und UCC statt, die wegen ihrer großen Produktionsanlagen als Lieferanten für Großabnehmer besonders im Vorteil sind. Ein Zusammenschluss von Dow und UCC würde gerade diesen Preiswettbewerb ganz erheblich beeinträchtigen. Die Großabnehmer haben angegeben, dass sie nach dem Zusammenschluss mit Preiserhöhungen rechnen.

I. Schlussfolgerungen zum Ethylenaminmarkt

172. Angesichts ihrer Marktstellung würde das Zusammenschlussvorhaben zu einer beherrschenden Stellung der Parteien auf den Märkten für folgende Ethylenamine führen: EDA, DETA, TETA, TEPA, AEEA, AEP und E100/HPA-X. Wenn alle Ethylenamine dem gleichen Produktmarkt zugerechnet würden, würde auf diesem Markt eine beherrschende Stellung begründet.

VI. VERPFLICHTUNGEN

173. Die Parteien boten am 23. März 2000 förmliche Verpflichtungen an, um die wettbewerbsrechtlichen Bedenken der Kommission auszuräumen. Diese Verpflichtungen wurden anschließend den Mitgliedern des Beratenden Ausschusses und den Marktteilnehmern vorgelegt. Die Marktumfrage ergab, dass die Verpflichtungen klärungsbedürftig waren und in einigen Punkten geändert werden mussten, um sicherzustellen,

dass die Wettbewerbsprobleme tatsächlich beseitigt werden. Die Verpflichtungen wurden daraufhin von den Parteien modifiziert.

174. Die Verpflichtungen beziehen sich auf die drei Bereiche C₈-PE-LLD-Harze, PE-Technologie und Ethylenamine, in denen die Kommission Wettbewerbsprobleme festgestellt hat. Die Verpflichtungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

C₈-PE-LLD-Harze

Die Parteien verpflichten sich, entweder a) Polimeri Europa Srl (Polimeri) dazu zu veranlassen, ihr C₈-PE-LLD-Geschäft, zu dem die PE-Harz-Produktion in Priolo, Italien, gehört, zu veräußern oder b) die 50%ige Beteiligung von UCC an Polimeri zu veräußern.

PE-Technologie

Offene Lizenzen -

Dow verpflichtet sich, jedem interessierten Dritten eine einfache Lizenz (mit dem Recht zur Vergabe von Unterlizenzen) zur Nutzung der Dow gehörenden und von Dow kontrollierten Patente an der Metallocen-Technologie für das Gasphasen- und Suspensionsverfahren zu erteilen. In einigen wenigen Fällen, wird das Dow-Patent älteren Rechten oder bestehenden Verträgen unterliegen. Dies gilt etwa für Fälle, in denen das Patent Ergebnis einer Zusammenarbeit gemeinsamer Forschung mit einer Universität oder einem sonstigen Dritten ist. Diese Fälle berühren jedoch nicht grundsätzlich die Verpflichtung zur Vergabe einer offenen Lizenz. Dow verspricht, sich nach besten Kräften dafür einzusetzen, die ältere Verpflichtung zu beenden oder dem Lizenznehmer zu gestatten, direkt mit dem betreffenden Dritten zu verhandeln. Diese offene Lizenz erstreckt sich ebenso auf alle Rechte von Dow an den Patenten von Exxon Mobil und Univation, die das Ergebnis einer Schiedsvereinbarung zwischen diesen darstellen, soweit Dow frei über diese Rechte verfügen kann. Diese Erweiterung wird Dow freistellen, Schutz vor Patentverletzungsklagen zu gewähren, soweit die Patente von Exxon Mobil und Univation betroffen sind. Dritte können diesen Schutz weder weitergeben, noch können sie Univation Unterlizenzen für Dow-Patente erteilen.

Veräußerung der Gasphasen- und Hintergrund-Metallocen-Technologie an BP Amoco -

Dow verpflichtet sich, alle Vermögenswerte, die die Metallocen-PE-Technologie für Gasphasenverfahren betreffen einschließlich der Rechte an der gemeinsam mit BP auf der Grundlage der FuE-Vereinbarung entwickelten Technologie und der Patente für die Herstellung von Metallocen-Harzen im Gasphasenverfahren, an BP zu verkaufen. BP erhält darüber hinaus einfache Lizenzen an Dows bestehenden Patenten sowie Lizenzen auf der Grundlage von Vereinbarungen zwischen Dow einerseits und Exxon, Univation, Mitsui und Asahi andererseits, soweit Dow solche Rechte übertragen oder verschaffen kann.

Know-how-Transfer -

Dow ist bereit, mit BP für die Dauer bis zu [...] Jahren eine FuE-Servicevereinbarung zu schließen, um die Weitergabe des Know-how über das Metallocen-Gasphasenverfahren an BP zu ermöglichen. BP erhält zudem die Möglichkeit, Dow-Mitarbeiter abzuwerben, die an den Arbeiten im Rahmen der FuE-Vereinbarung oder der vorgeschlagenen Servicevereinbarung beteiligt waren bzw. beteiligt sein werden.

Keine Verwertung der Dow-Insite-Technologie durch Univation -

Dow verpflichtet sich, Univation keine Patentlizenzen für Metallocen-Katalysatoren in Gasphasen- oder Suspensionsverfahren zu gewähren und diese Patente nicht an Univation abzutreten (mit Ausnahme der in der Vergleichsvereinbarung zwischen Univation und Dow getroffenen Regelung). Infolge dieser Verpflichtung und des Umstands, dass Dritte an Univation keine Unterlizenzen für Dows Metallocen-Patente vergeben dürfen, kann Univation Lizenzen an diesen Patenten nur über BP erhalten.

Ethylenamine

Dow verpflichtet sich zum Verkauf seines gesamten Ethylenamingeschäfts bestehend aus einem integrierten eigenständigen Geschäftsbereich mit Produktionsanlagen in Freeport, Texas, einschlägigen gewerblichen Schutzrechten, den Kundenverträgen und dem Personal in Verwaltung, Betrieb, Marketing, Produktion, FuE und technischer Dienst. Dow wird seinen Betrieb in Terneuzen, Niederlande, behalten, den Käufer des Ethylenamingeschäfts jedoch auf Wunsch mit Ethylenaminen aus diesem Betrieb in einem Umfang bis zu 50 % der ausgewiesenen Kapazitäten beliefern.

175. Der vollständige Wortlaut der Verpflichtungen ist dieser Entscheidung als Anhang beigelegt.

VII. WÜRDIGUNG DER VERPFLICHTUNGEN

C₈-PE-LLD

176. Die Veräußerung des zu Polimeri gehörenden Betriebs in Priolo, der als einziger Betrieb unter der Kontrolle von UCC C₈-PE-LLD herstellt, wird die Überschneidung, die sich aus der Zusammenlegung des C₈-PE-LLD-Geschäfts von Dow und UCC ergeben würde, vollständig beseitigen. Gleiches gilt für den Fall, dass UCC ihre 50%ige Beteiligung an Polimeri aufgibt.

PE-Technologie

Offene Lizenzen

177. Die Verpflichtung, Dritten offene Lizenzen für Dow-Patente zu erteilen, wird die aus der Zusammenlegung der Patente von Dow und Exxon (lizensiert durch Univation) resultierende Wettbewerbsbeschränkung aufheben. Dritte können nun Patentlizenzen erhalten, um auf dieser Grundlage PE-Harze mit Hilfe der Metallocen-Technologie im Gasphasen- und Suspensionsverfahren herzustellen und zu verkaufen, ohne einen Rechtsstreit mit Dow fürchten zu müssen. In den Grenzen der Vergleichsvereinbarungen können Patentlizenzen ferner von Exxon erworben werden, insoweit der Einsatz von Metallocen-Katalysatoren im Gasphasenverfahren betroffen ist.
178. Dritte befinden sich damit in einer deutlich besseren Position, da sie einen Rechtsschutzanspruch gegenüber Dow und bis zu einem gewissen Grad auch gegenüber Univation und Exxon haben. Dies dürfte die Verwendung von Metallocen-Katalysatoren und den Marktzutritt neuer Lizenzgeber fördern.
179. Durch die offenen Lizenzen werden die Wettbewerbsbeschränkungen beseitigt, die sich aus der Zusammenlegung der Patente von Dow und Exxon ergeben, und die Aussichten für anderer Unternehmen, Metallocen-Katalysatoren zu entwickeln, verbessert.

Veräußerung der Gasphasen- und Hintergrund-Metallocen-Technologie an BP

180. Dow wird die Gasphasen-Technologie, einschließlich der Metallocen-Katalysator-technik an BP veräußern, BP eine weltweite einfache Lizenz zur Nutzung der Metallocen-Patente von Dow, der Patente von Exxon und Univation sowie, soweit möglich, von Mitsui und Asahi im Rahmen der diesbezüglichen Vereinbarungen, gewähren. Diese Maßnahmen, zusammen mit der oben angesprochenen Übertragung, wird BP in eine Position versetzen, in der es der fusionierten Unternehmung einen effektiven Wettbewerb im Markt für Gasphasen-Technologie liefern kann, einschließlich der Möglichkeit, Metallocen-Katalysatoren anzubieten

Know-how-Transfer

181. Dows Angebot, mit BP eine FuE-Servicevereinbarung für einen Zeitraum bis zu [...] Jahren zu schließen, wird BP in die Lage versetzen, die auf der Grundlage der FuE-Vereinbarung begonnenen Forschungsarbeiten fortzusetzen und gleichzeitig eine eigene Metallocen-Katalysator-Forschung aufzubauen. Da sich Dow der Abwerbung von Mitarbeitern mit umfassender Forschungserfahrung im Rahmen der FuE-Vereinbarung oder der vorgeschlagenen FuE-Servicevereinbarung nicht entgegenstellen wird, erhält BP die Möglichkeit, die Fachkräfte einzustellen, die die besten Voraussetzungen mitbringen, um die Metallocen-Forschung bei Gasphasenverfahren voranzubringen und um insbesondere den Insite-Metallocen-Katalysator auf die BP-Gasphasentechnologie abzustimmen.
182. Auf diese Weise wird der Kompetenzverlust von BP infolge der Beendigung der FuE-Vereinbarung ausgeglichen.
183. Durch die Veräußerung der Gasphasentechnologie (einschließlich der Metallocen-Katalysator-technik) und die Vereinbarungen über den Know-how-Transfer wird der Zusammenschluss keine Schwächung der Position der BP zur Folge haben.

Abtrennung der Insite-Technologie von Dow

184. Dows Zusage, die bestehenden Metallocen-Patente nicht an Univation zu lizenzieren oder abzutreten, gewährleistet, dass die Wettbewerbsüberschneidung infolge der durch den Zusammenschluss bewirkten Verbindung der beiden Metallocen-Patentreihen beseitigt wird.
185. Die offenen Lizenzen für die Dow-Patente enthalten zusätzlich ein Verbot für den Lizenznehmer, an Univation Unterlizenzen zu vergeben und auf diese Weise die Verpflichtungen zu umgehen. Darüber hinaus hat sich Dow verpflichtet, die Wettbewerbsverbotsklauseln der Univation-Vereinbarungen zu beachten, wonach die PE-Technologiepakete für Gasphasen- und Suspensionsverfahren vom Wettbewerb ausgenommen sind. Dow kann daher bis auf die Zusagen gegenüber der Kommission (insbesondere die offenen Lizenzen betreffend) und bestehende vertragliche Bindungen gegenüber Dritten, keine Lizenzen für die Insite-Technologie erteilen. Das Unternehmen hat sich verpflichtet, eine Änderung der Wettbewerbsverbotsklausel in der Univation-Vereinbarung nur mit Zustimmung der Kommission zu akzeptieren.
186. Diese Maßnahmen stellen sicher, dass die Exxon- und die Dow-Metallocen-Katalysator-technik in gleichem Maße wie vor dem Zusammenschluss voneinander getrennt bleiben.

Streitschlichtung

187. Die offenen Lizenzen als auch die Veräußerung der Gasphasentechnologie an BP, die Lizenzierung der Hintergrund-Patente und der Dienstleistungsabreden mit BP sind nur gegen eine Vergütung erhältlich. Die Verpflichtungen sehen ein Schiedsverfahren (Pendel-Schiedsverfahren) vor, um Streitigkeiten bezüglich der notwendigen Verträge beizulegen. Das Schiedsverfahren kann jederzeit von einer Partei eingeleitet werden. Auf Antrag des künftigen Lizenznehmers der offenen Lizenz wird die Lizenz mit sofortiger Wirkung gültig. Diese Regelung gewährleistet, die Effektivität der betroffenen Maßnahmen.

Schlussfolgerung zur PE-Technologie

188. Die vorgeschlagenen Verpflichtungen im Bereich der PE-Technologie räumen alle von der Kommission in diesem Bereich angeführten Wettbewerbsbedenken aus.

Ethylenamine

189. Die Wettbewerbsüberschneidung bei den Verkäufen auf dem freien Markt wird durch die angebotene Veräußerung des gesamten weltweiten Ethylenamin-Geschäfts von Dow beseitigt. Die sich hieraus ergebenden Anteile auf dem freien Markt werden sich für das Dow/UCC-Geschäft bei den einzelnen Ethylenaminen auf [25 %]* bis [45 %]* belaufen und bei den Ethylenaminen insgesamt auf [30-40 %]*.
190. Dow verbrauchte einen beträchtlichen Teil seiner Produktion selbst. Es ist deshalb nicht erforderlich, dass Dow seine gesamten Produktionsanlagen veräußert, damit der neue Eigentümer alle Dow-Kunden beliefern kann. Der neue Eigentümer, der bis zu 50 % der nominellen Kapazität der Produktion des Terneuzen-Werks übernehmen kann, erhält auf diese Weise zusätzliche flexible Kapazitäten, um seinen Marktanteil zu erhöhen und damit ein effektiverer Wettbewerber zu werden. Da er seinen Bedarf nur [...]* Monate im Voraus anmelden muss, kann er die Produktionsmenge, die er dem Terneuzen-Werk entnimmt, kurzfristig variieren.
191. Das Kaufpaket enthält alles, was für den Erwerber notwendig ist, um im Wettbewerb zu bestehen: Produktionsanlagen, einschlägige gewerbliche Schutzrechte, einen Kundenstamm und erfahrenes Personal in den Bereichen Verwaltung, Produktion, Verkauf, Marketing, technische Unterstützung, Forschung und Entwicklung.
192. Da zu diesem Paket auch das EDC-Werk und eine AEEA-Produktionsanlage, die beide in Freeport, USA angesiedelt sind, gehören, ist der neue Eigentümer in der Lage, das gesamte Ethylenamin-Sortiment herzustellen und damit dem Wettbewerb bei den einzelnen Homologen standzuhalten.
193. Der Standort Freeport kann unabhängig von Dow (außer Anlagen oder Gerätschaften, die typischerweise in chemischen Betriebsstätten gemeinsam benutzt werden) betrieben werden, da der neue Eigentümer unter anderem die Möglichkeit hat, Rohstoffe von anderen Lieferanten als Dow zu beziehen, so dass gewährleistet ist, dass Dow die Betriebskosten nicht über Gebühr beeinflussen kann. Was den Anteil des neuen Eigentümers an der Produktion des Terneuzen-Werks anbelangt, wird die Vergütung nach den Betriebskosten berechnet. Dow ist demnach nicht in der Lage, den neuen Eigentümer zu benachteiligen.
194. Der Umstand, dass sich die Produktionsanlagen des neuen Eigentümers größtenteils in den USA befinden, ist insofern kein Nachteil, als dies kaum eine Änderung gegenüber

der derzeitigen Situation von Dow darstellt und die meisten Unternehmen einschließlich UCC mit einem einzigen Produktionsstandort auf dem Weltmarkt erfolgreich sind.

195. Abschließend sei darauf hingewiesen, dass die höheren Kosten des Ethylendichlorid-Verfahrens (in Freeport und Terneuzen) im Verhältnis zum RA-Verfahren Unternehmen wie Dow, Delamine und Tosoh bislang nicht daran gehindert haben, erfolgreich im Wettbewerb zu bestehen, da die Zusatzkosten durch das Sortiment der mit dem Ethylendichlorid-Verfahren hergestellten Produkte kompensiert werden.

VIII. SCHLUSSFOLGERUNG

196. Die Kommission ist daher zu dem Ergebnis gelangt, dass der angemeldete Zusammenschluss, sofern die Verpflichtungen eingehalten werden, in vollem Umfang mit dem Gemeinsamen Markt und dem EWR-Abkommen vereinbar ist -

HAT FOLGENDE ENTSCHEIDUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Der Zusammenschluss, durch den die Dow Chemical Company die Kontrolle über die Union Carbide Corporation in ihrer Gesamtheit erwirbt, wird unter der Bedingung, dass die von den Parteien abgegebenen Zusagen, die in der Anlage zu dieser Entscheidung enthalten sind, in ihrer Gesamtheit erfüllt werden, für mit dem Gemeinsamen Markt und dem EWR-Abkommen vereinbar erklärt.

Artikel 2

Diese Entscheidung ist gerichtet an:

The Dow Chemical Company
Scott R. Pennock, Esq. Counsel
2030 Dow Center
Midland, Michigan 48674
USA

Brüssel, den 3. Mai 2000
Für die Kommission
Mario MONTI
Mitglied der Kommission

ANHANG

Der vollständige englische Text der in Artikel 1 genannten Zusagen kann auf folgender Website der Kommission eingesehen werden:

http://europa.eu.int/comm/competition/index_en.html

SACHE COMP/M.1671 – DOW CHEMICAL/UNION CARBIDE

INHALTSVERZEICHNIS

I.	DIE PARTEIEN	2	
II.	DAS VORHABEN.....	2	
III.	DER ZUSAMMENSCHLUSS.....	2	
IV.	GEMEINSCHAFTSWEITE BEDEUTUNG	3	
V.	WETTBEWERBSRECHTLICHE WÜRDIGUNG	3	
	PE -HARZE.....	3	
	A.	Relevante Produktmärkte	3
		i) Die Produkte.....	3
		ii) Stellungnahme der Parteien.....	Error! Bookmark not defined.
		iii) Separater Markt für PE-HD.....	5
		iv) Separater Markt für C ₈ -PE-LLD	5
		v) Superhexene	6
		vi) Unerheblichkeit der Marktabgrenzung für PE-LD, C ₄ -PE-LLD und C ₆ -PE-LLD.....	7
	B.	Abgrenzung des räumlichen Marktes	9
	C.	Wettbewerbsrechtliche Würdigung.....	9
		i) PE-Harze insgesamt.....	10
		ii) PE-HD	10
		iii) PE-LD, C ₄ -PE-LLD und C ₆ -PE-LLD.....	10
		iv) C ₈ -PE-LLD	11
		v) Potentieller Wettbewerb	11
		vi) Nachfragemacht.....	12
	D.	Ergebnis in bezug auf PE-Harze.....	13
	PE-TECHNOLOGIE.....	13	
	A.	Einführung.....	13
	B.	Relevanter Produktmarkt.....	14
		i) Unterscheidung zwischen PE-Harzen und PE- Technologie	14
		ii) Gesamtmarkt oder Teilmärkte für Prozess- und Katalysatortechnologie.....	14
		iii) Hochdruck- und Niederdrucktechnologie als getrennte Märkte.....	15

C.	Geographisch relevanter Markt	19
D.	Würdigung	19
E.	Schlussfolgerungen zur PE-Technologie	28
ETHYLENAMINE		28
A.	Sachlich relevante Märkte	28
B.	Relevanter geographischer Markt.....	30
C.	Würdigung	31
D.	Schlussfolgerungen zum Ethylenaminmarkt.....	32
VI.	SCHLUSSFOLGERUNG	32