

DE

Die Veröffentlichung dieses Textes dient lediglich der Information.  
Eine Zusammenfassung dieses Beschlusses wird in allen Amtssprachen der Union im *Amtsblatt der Europäischen Union* veröffentlicht.

***Sache COMP/M.6214 –  
Seagate/ HDD Business  
of Samsung***

Nur der englische Text ist verbindlich.

**VERORDNUNG (EG) Nr. 139/2004  
FUSIONSKONTROLLVERFAHREN**

---

Artikel 8 Absatz 1  
Datum: 19.10.2011

DE

DE

Brüssel, den 19.10.2011  
K(2011)7592 endgültig

NICHTVERTRAULICHE  
FASSUNG

**BESCHLUSS DER KOMMISSION**

**vom 19.10.2011**

**gerichtet an:  
Seagate Technology Public Limited Company**

**zur Erklärung der Vereinbarkeit eines Zusammenschlusses mit dem Binnenmarkt  
und dem EWR-Abkommen  
(Sache COMP/M.6214 - Seagate/HDD Business of Samsung)**

(Nur der englische Text ist verbindlich)

# INHALTSVERZEICHNIS

I.	DIE BETEILIGTEN UNTERNEHMEN .....	6
II.	DAS ZUSAMMENSCHLUSSVORHABEN .....	6
III.	EU-WEITE BEDEUTUNG .....	7
IV.	DAS BEWERTUNGSSYSTEM.....	7
V.	WETTBEWERBSRECHTLICHE WÜRDIGUNG.....	9
5.5.	EINFÜHRUNG IN DIE FESTPLATTENBRANCHE.....	9
5.1.1.	Festplatten .....	9
5.1.1.2.	Das Produkt.....	9
5.1.2.2	Fertigungsprozess für Festplatten .....	10
5.1.2.	Endanwendung von Festplatten .....	11
5.1.2.1.	Unternehmensanwendungen .....	13
5.1.2.2.	Desktopanwendungen .....	14
5.1.2.3.	Mobilanwendungen .....	14
5.1.2.4.	Anwendungen in der Unterhaltungselektronik .....	15
5.1.2.5.	Festplattenvolumen nach Endanwendung und Wachstumsprognosen.....	16
5.1.2.6.	Externe Festplatten .....	17
5.1.3.	Das Festplatten-Ökosystem.....	17
5.1.3.1.	Festplattenhersteller .....	17
5.1.3.2.	Vorgelagerte Hersteller von Festplattenbauteilen.....	20
5.1.3.3.	Unterschiedliche Kundengruppen für Festplatten.....	20
5.1.4.	Innovation und Technologietrends .....	20
5.1.4.1.	Innovation in der HDD-Branche .....	21
5.1.4.2.	Technologietrends in der Speicherbranche .....	22
5.2.	DIE RELEVANTEN MÄRKTE.....	26
5.2.1.	Die sachlich relevanten Märkte (HDDs).....	26
5.2.1.1.	Nachfrageseitige Substituierbarkeit .....	26
5.2.1.2.	Angebotsseitige Substituierbarkeit.....	43
	Die Auffassung der Anmelderin .....	61
5.2.1.4.	Schlussfolgerung zu den sachlich relevanten Märkten (HDDs) .....	69

5.2.2.	Die sachlich relevanten Märkte (XHDDs).....	69
5.2.2.1.	Der Standpunkt der Anmelderin .....	71
5.2.2.2.	<b>Die Bewertung der Kommission</b> .....	71
5.2.3.	Abgrenzung der räumlich relevanten Märkte .....	73
5.2.3.1.	HDDs.....	73
5.2.3.2.	XHDDs.....	73
5.3.	<b>BEWERTUNG DER NICHT KOORDINIERTEN WIRKUNGEN</b> .....	76
5.3.1.	Einleitung .....	76
5.3.2.	Allgemeine Herangehensweise der Kommission bezüglich der HDD-Märkte .....	77
5.3.2.1.	Die Auffassung der Anmelderin .....	78
5.3.2.2.	Der Analyserahmen der Kommission .....	79
5.3.2.3.	Gemeinsame Aspekte der HDD-Märkte .....	80
5.3.3.	Der Markt für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs .....	90
5.3.3.1.	Die Auffassung der Anmelderin .....	90
5.3.3.2.	Würdigung der Kommission .....	91
	Einleitung .....	91
	Die Auswirkungen des Zusammenschlussvorhabens .....	92
5.3.4.	Der Markt für mobile 2,5-Zoll-HDDs.....	100
5.3.4.1.	Einleitung .....	100
5.3.4.2.	Würdigung der Kommission .....	101
5.3.5.	Der Markt für geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs .....	107
5.3.5.1	Einleitung .....	107
5.3.6.	Der Markt für 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs.....	111
5.3.6.1.	Einleitung .....	111
5.3.7.	Der XHDD-Markt .....	115
5.3.8.	Schlussfolgerung zu den nicht koordinierten Wirkungen.....	123
5.4.	<b>BEWERTUNG DER KOORDINIERTEN WIRKUNGEN</b> .....	123
5.4.1.	Die Auffassung der Anmelderin .....	123
5.4.2.	Die Bewertung der Kommission .....	124
5.4.3.	Schlussfolgerung zu koordinierten Wirkungen.....	125

5.5.	BEWERTUNG DER VERTIKALEN WIRKUNGEN: KUNDENABSCHOTTUNG	126
5.5.1.	Köpfe	127
5.5.1.1.	Einleitung	127
5.5.1.2.	Abschottungsmöglichkeit	128
5.5.1.3.	Abschottungsanreiz	129
5.5.1.4.	Auswirkungen auf den wirksamen Wettbewerb	130
5.5.1.5.	Schlussfolgerung	131
5.5.2.	Datenträger	131
5.5.2.1.	Einleitung	131
5.5.2.2.	Abschottungsmöglichkeit	132
5.5.2.3.	Abschottungsanreiz	132
5.5.2.4.	Auswirkungen auf den wirksamen Wettbewerb	132
5.5.2.5.	Schlussfolgerung	133
VI.	SCHLUSSFOLGERUNG	133

# BESCHLUSS DER KOMMISSION

vom 19.10.2011

gerichtet an:  
**Seagate Technology Public Limited Company**

**zur Erklärung der Vereinbarkeit eines Zusammenschlusses mit dem Binnenmarkt  
und dem EWR-Abkommen  
(Sache COMP/M.6214 - Seagate/HDD Business of Samsung)**

(Nur der englische Text ist verbindlich)

(Text von Bedeutung für den EWR)

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION,

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf das Abkommen über den Europäischen Wirtschaftsraum, insbesondere auf Artikel 57,

gestützt auf die Verordnung (EG) Nr. 139/2004 des Rates vom 20. Januar 2004 über die Kontrolle von Unternehmenszusammenschlüssen<sup>1</sup>, insbesondere auf Artikel 8 Absatz 1,

gestützt auf den Beschluss der Kommission vom 30. Mai 2011, in dieser Sache ein Verfahren einzuleiten,

nach Stellungnahme des Beratenden Ausschusses zur Kontrolle von Unternehmenszusammenschlüssen<sup>2</sup>,

gestützt auf den Abschlussbericht des Anhörungsbeauftragten in dieser Sache<sup>3</sup>,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Am 19. April 2011 ist die Anmeldung eines Zusammenschlusses nach Artikel 4 der Verordnung (EG) Nr. 139/2004 des Rates („Fusionskontrollverordnung“) bei der Kommission eingegangen. Danach ist Folgendes beabsichtigt: Das Unternehmen Seagate Technology Public Limited Company („Seagate“ oder „Anmelderin“) erwirbt im Sinne von Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe b der Fusionskontrollverordnung durch

---

<sup>1</sup> ABl. L 24 vom 29.01.2004, S. 1. Mit Wirkung vom 1. Dezember 2009 wurden durch den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union („AEUV“) bestimmte Änderungen vorgenommen, etwa die Ersetzung des Begriffs „Gemeinschaft“ durch „Union“ und „Gemeinsamer Markt“ durch „Binnenmarkt“. In dem vorliegenden Beschluss werden durchgängig die Begriffe des AEUV verwendet.

<sup>2</sup> ABl. C ... vom ...200. , S....

<sup>3</sup> ABl. C ... vom ...200. , S....

Erwerb von Vermögenswerten die Kontrolle über die Sparte für Festplatten („HDDs“) von Samsung Electronics Co., Ltd. („HDD-Sparte von Samsung“).

- (2) Per Beschluss vom 30. Mai 2011<sup>4</sup> äußerte die Kommission ernsthafte Zweifel an der Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem Binnenmarkt und leitete ein Verfahren nach Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe c der Fusionskontrollverordnung eingeleitet („Beschluss nach Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe c“).
- (3) Am 31. Mai 2011, 1. Juni 2011 und 6. Juni 2011 wurde den beteiligten Unternehmen eine nicht vertrauliche Fassung wichtiger Darstellungen Dritter übergeben, die im Laufe der Untersuchung der ersten Phase aufgenommen worden waren.
- (4) Am 13. Juni 2011 reichten die beteiligten Unternehmen ihre schriftlichen Kommentare zum Beschluss nach Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe c nach ein.

## **I. DIE BETEILIGTEN UNTERNEHMEN**

- (5) Seagate entwickelt, fertigt und vertreibt eine breite Palette digitaler Speichersysteme, die insbesondere Festplatten („HDDs“) und externe Festplatten („XHDDs“) umfasst. Das vertikal integrierte Unternehmen ist in der vorgelagerten Produktion wichtiger Bauteile, etwa von Lese-/Schreibköpfen und Dünnfilm-Aufzeichnungsdatenträgern, tätig.
- (6) Samsung Electronics Co., Ltd. („Samsung“, Südkorea) ist in der Fertigung elektronischer Hochtechnologie und digitaler Datenträger tätig. Die HDD-Sparte von Samsung entwickelt, fertigt, vermarktet und vertreibt HDDs und XHDDs. Die HDD-Sparte von Samsung ist nicht in der vorgelagerten Fertigung von Komponenten vertikal integriert, sondern nachgelagert in der Fertigung von gebrandeten externen Festplatten. Zwar ist Samsung auch im Bereich so genannter Festkörperlaufwerke (Solid State Drives, „SSDs“) tätig, doch soll diese Sparte nicht an Seagate übergehen.

## **II. DAS ZUSAMMENSCHLUSSVORHABEN**

- (7) Der vorgeschlagene Zusammenschluss besteht in der Übernahme der alleinigen Kontrolle der HDD-Sparte von Samsung durch Seagate. Die zu übernehmende Sparte umfasst im Wesentlichen die gesamten Sachanlagen und immateriellen Anlagewerte, die ausschließlich von Samsung zur Forschung und Entwicklung, Fertigung und Vertrieb von HDDs genutzt werden und sich im Eigentum von Samsung befinden oder von diesem geleast werden. Das verbleibende Unternehmen von Samsung, was auch die SSD-Sparte umfasst, wird nach dem Zusammenschluss eigenständig weitergeführt. Die beteiligten Unternehmen unterzeichneten am 29. März 2011 einen Vertragsentwurf und am 19. April 2011 einen Kaufvertrag.
- (8) Dieses Vorhaben stellt einen Zusammenschluss im Sinne von Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe b der Fusionskontrollverordnung dar.

---

<sup>4</sup> ABl. C 165 vom 07.06.2011, S. 3.

### III. EU-WEITE BEDEUTUNG

- (9) Es handelt sich um einen Zusammenschluss von EU-weiter Bedeutung, da die Schwellen nach Artikel 1 Absatz 2 der Fusionskontrollverordnung erreicht sind. Die beteiligten Unternehmen erzielen zusammen einen weltweiten Gesamtumsatz von mehr als 5 Mrd. EUR (Seagate: 8,064 Mrd. EUR; HDD-Sparte von Samsung: [...]\*) und einen EU-weiten Umsatz von mehr als 250 Mio. EUR (Seagate: [...]\*; HDD-Sparte von Samsung: [...]\*). Die beteiligten Unternehmen erzielen nicht mehr als zwei Drittel ihres EU-weiten Umsatzes in einem einzigen Mitgliedstaat.

### IV. DAS BEWERTUNGSSYSTEM

- (10) Die Anmelderin leitete am 14. März 2011 Vorabkontakte mit der Kommission ein und das Vorhaben wurde am selben Tag, an dem es bei der Kommission angemeldet wurde, d. h. am 19. April 2011, öffentlich angekündigt.
- (11) Am 7. März 2011 wurde ein weiteres Rechtsgeschäft mit Auswirkungen auf dieselben Märkte öffentlich angekündigt, nämlich die Übernahme von Western Digital („WD“) durch die HDD-/SSD-Sparte von Hitachi („HGST“)<sup>5</sup>. WD leitete am 10. März 2011 Vorabkontakte mit der Kommission ein und beschloss am 20. April 2011, d. h. einen Tag nach der Anmeldung des Zusammenschlussvorhabens von Seagate und Samsung, das Vorhaben bei der Kommission anzumelden.
- (12) Aus den in den Erwägungsgründen (13) und (18) erläuterten Gründen und mit der bisherigen Praxis im Einklang stehend hat die Kommission den vorliegenden Zusammenschluss nach einem Prioritätsgrundsatz („Windhundverfahren“) entsprechend dem Datum der Anmeldung bewertet.<sup>6</sup>
- (13) Es ist zu beachten, dass die Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf die Wettbewerbssituation nach der Fusionskontrollverordnung einen Vergleich mit den Wettbewerbsbedingungen, die sich aus der angemeldeten Fusion ergeben, mit den Bedingungen, die ohne die Fusion herrschen würden, beinhaltet. Grundsätzlich bilden die zum Zeitpunkt der Anmeldung herrschenden Wettbewerbsbedingungen den relevanten Rahmen zur Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens.<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> Sache COMP/M.6203 – *Western Digital Ireland/Viviti Technologies*.

<sup>6</sup> Zu vorherigen Sachen zählen: Sache COMP/M.4601 – *Karstadtquelle/My Travel*, Entscheidung der Kommission vom 4. Mai 2007 und Sache COMP/M.4600 – *TUI/First Choice*, Entscheidung der Kommission vom 4. Juni 2007; und Sache COMP/M.4942 – *Nokia/Navteq*, Entscheidung der Kommission vom 2. Juli 2008 und Sache COMP/M.4854 – *TomTom/Tele Atlas*, Entscheidung der Kommission vom 14. Mai 2008.

<sup>7</sup> Siehe z. B. Rechtssache T-342/99 *Airtours/Kommission* [2002] Slg. II-2585, Randnr. 82 („Folglich ist das Ausmaß an Wettbewerb auf dem relevanten Markt zum Zeitpunkt der Anmeldung des Zusammenschlusses ein entscheidender Umstand, wenn es darum geht, im Rahmen der Anwendung der Verordnung Nr. 4064/89 die etwaige Begründung einer kollektiven beherrschenden Stellung festzustellen“) sowie Rechtssache T-2/93 *Air France/Kommission* [1994] Slg. II-323, Randnrn. 70-72; Rechtssache T-374/00 *Verband der freien Rohrwerke u. a./Kommission* [2003] Slg. II-2275, Randnr. 170; Rechtssache T-279/04 *Éditions Odile Jacob/Kommission*, Urteil des Gerichts vom 13. September 2010, Randnr. 327.

\* Teile dieses Textes wurden ausgelassen, um zu gewährleisten, daß keine vertraulichen Informationen bekanntgegeben werden; diese Teile sind durch eckige Klammern und ein Sternchen gekennzeichnet.

Allerdings kann die Kommission unter bestimmten Umständen zukünftige, vorhersehbare Veränderungen in Betracht ziehen.<sup>8</sup>

- (14) Nach Ansicht der Kommission folgt aus diesen Grundsätzen und ist dem allgemeinen System der Fusionskontrollverordnung eigen, dass eine Partei, die als erste einen Zusammenschluss anzeigt, der für sich alleine beurteilt den wirksamen Wettbewerb im Binnenmarkt oder in einem erheblichen Teil des Binnenmarkts nicht in erheblichem Maße behindern würde, das Recht besitzt, dass ihr Vorhaben innerhalb der geltenden Fristen der Fusionskontrollverordnung als mit dem Binnenmarkt vereinbar erklärt wird. Es ist weder erforderlich noch angemessen, zukünftige Veränderungen der Marktbedingungen zu berücksichtigen, die sich aus später angemeldeten und von der Kommission zu genehmigenden Zusammenschlüssen ergeben.
- (15) Der Prioritätsgrundsatz basierend auf dem Datum der Anmeldung ist nach Auffassung der Kommission der einzige Ansatz, der ausreichende Rechtssicherheit, Transparenz und Objektivität sowie die Einhaltung der sonstigen Bestimmungen und Ziele der Fusionskontrollverordnung gewährleistet. Die Kommission erinnert daran, dass die Gewährleistung der Rechtssicherheit ferner zu den vorrangigen Zielen der Fusionskontrollverordnung zählt.<sup>9</sup>
- (16) Nach der Fusionskontrollverordnung bildet das Datum der Anmeldung die einzige Grundlage zur Anwendung des Prioritätsgrundsatzes<sup>10</sup>. Dies stellt ein klares und objektives Kriterium dar, das in allen Fällen entsprechend den Regeln nach Artikel 5 der Verordnung (EG) Nr. 802/2004 der Kommission vom 7. April 2004 zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 139/2004 des Rates über die Kontrolle von Unternehmenszusammenschlüssen<sup>11</sup>, in dem ein sich am Anmeldezeitpunkt orientierendes System der Fusionskontrolle festgelegt wird, bestimmt wurde. Andere Kriterien, etwa das Datum, zu dem eine verbindliche Vereinbarung unterzeichnet wird, der Zeitpunkt, zu dem ein Vorhaben öffentlich gemacht wird, sind ebenfalls irrelevant und in jedem Fall sehr schwierig auf objektive und transparente Weise anzuwenden, da sie auch zu Unsicherheit und willkürlichen Ergebnissen führen können. Beispielsweise können Unternehmen, die ein Vorhaben bei der Kommission anmelden, nicht einmal wissen, dass andere Unternehmen eine verbindliche Zusammenschlussvereinbarung unterzeichnet haben. Folglich könnte ein Prioritätsgrundsatz auf Grundlage des Datums, zu dem eine verbindliche Vereinbarung unterzeichnet wurde, für Unsicherheit sorgen, da eine weitere Fusion, die gegenüber der in Beurteilung befindlichen Fusion Vorrang hätte, zu jedem Zeitpunkt des Verfahrens (und möglicherweise sogar nach Annahme des Beschlusses) bekannt werden könnte.
- (17) Die Anmeldung des Vorhabens WD/HGST erfolgte nur einen Tag nach dem Vorhaben Seagate/Samsung. Dies ändert jedoch nichts an den oben dargelegten

---

<sup>8</sup> Siehe Punkt 9 der Leitlinien zur Bewertung horizontaler Zusammenschlüsse, ABl. C 31 vom 5.2.2004, S. 5.

<sup>9</sup> Siehe z. B. Rechtssache T-251/00 *Lagardère und Canal+ / Kommission* [2002] Slg. II-4825, Randnr. 97, sowie die dort zitierte Rechtsprechung.

<sup>10</sup> Siehe u. a. Artikel 4, 6 und 8-10 der Fusionskontrollverordnung, in denen klargestellt wird, dass die Anwendung auf dem Anmeldungssystem basiert. Gleiches gilt in Bezug auf die Verordnung Nr. 802/2004 der Kommission zur Durchführung der Verordnung Nr. 139/2004.

<sup>11</sup> ABl. L 133 vom 30.4.2004, S. 1.

Erwägungen. Rechtlich zählt, welches Vorhaben zuerst angemeldet wurde. Der Grundsatz der Rechtssicherheit erfordert, dass dieselbe Prioritätsregel angewandt wird, unabhängig davon, welche Zeiträume jeweils zwischen den Anmeldungen liegen, die denselben Markt betreffen.

- (18) Angesichts der vorstehenden Erwägungen sollte das vorliegende Vorhaben Seagate/HDD-Sparte von Samsung vor dem Hintergrund der zum Zeitpunkt der Anmeldung herrschenden Wettbewerbssituation bewertet. Als Ausgangspunkt für die Bewertung durch die Kommission dient eine Marktstruktur mit den folgenden unabhängigen HDD-Anbietern: HGST, Samsung, Seagate, Toshiba und WD.

## **V. WETTBEWERBSRECHTLICHE WÜRDIGUNG**

### **5.5. EINFÜHRUNG IN DIE FESTPLATTENBRANCHE**

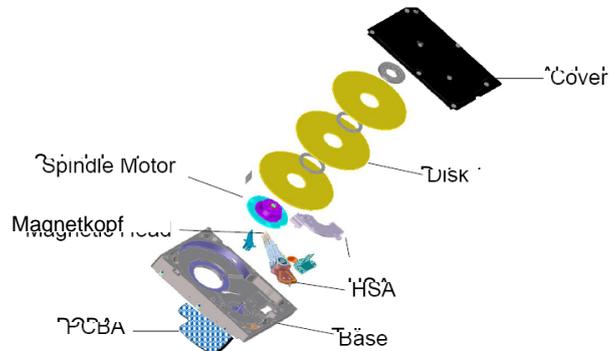
#### **5.1.1. Festplatten**

##### **5.1.1.2. Das Produkt**

- (19) Bei einer Festplatte handelt es sich um ein Gerät, bei dem eine oder mehrere drehende Scheiben mit magnetischen Oberflächen (Datenträgern) dazu dienen, Daten zu speichern und den Zugriff auf diese zu gewährleisten. Festplatten ermöglichen eine nicht flüchtige Datenspeicherung, was bedeutet, dass die Daten auch dann nicht verloren gehen, wenn das Gerät nicht mit Strom versorgt wird.
- (20) Wesentliche Bauteile einer Festplatte sind die Head-Disk-Assembly („HDA“) und die Leiterplatten-Baugruppe („Printed Circuit Board Assembly“, „PCBA“).
- (21) Die HDA wiederum besteht aus Schreib-/Leseköpfen, hartmagnetisch beschichteten Datenträgern („Datenträger“), einem Mechanismus zum Positionieren des Lese-/Schreibkopfes („Head Stack Assembly“, „HSA“) und einem Spindelmotor. Die Plattenstapel-Baugruppe umfasst eine oder mehrere mehrschichtige Datenscheiben (die auch als „Platten“ oder „Platter“ bezeichnet werden), die um eine motorisierte Spindelwelle herum angebracht sind, welche wiederum die Datenscheiben in Rotation versetzt. Über je mehr Platter eine Festplatte verfügt, desto größer ist ihre Speicherkapazität.
- (22) Die Datenscheibe besteht aus einem Trägermaterial („Substrat“), das ihr Form und Stabilität verleiht. Auf dieses wiederum werden dünne Schichten magnetischer Materialien aufgetragen, die die magnetischen Impulse speichern, die die Daten repräsentieren. Die verwendeten Materialien unterscheiden sich je nach Formfaktor der Datenscheibe (d. h. der genormten Größe der Platter). So kommen beispielsweise bei 3,5-Zoll-Festplatten für Desktopcomputer üblicherweise Aluminiumsubstrate zum Einsatz, während bei Festplatten für Notebooks mit 2,5 Zoll und Festplatten mit noch kleineren Formfaktoren (etwa 1,8-Zoll-Festplatten) für gewöhnlich Glassubstrate eingesetzt werden.
- (23) Die HSA beinhaltet einen magnetischen Positionierer, d. h. ein Schwenkarmmodul, an dem die einzelnen Köpfe befestigt sind. Unmittelbar über jeder Scheibe schwebt ein (in manchen Fällen auch zwei Köpfe auf jeder Seite) Lese-/Schreibkopf, der Daten von der sich drehenden Datenscheibe auslesen oder auf diese schreiben kann.

- (24) Die Leiterplatten-Baugruppe schließt sowohl standardmäßige als auch angepasste integrierte Schaltkreise ein, die für gewöhnlich eine Festplattenschnittstelle und einen Controller, einen Schnittstellenanschluss zum Hostcomputer und einen Stromanschluss umfassen. Abbildung 1 zeigt den Aufbau einer Festplatte:

**Abbildung 1: Komponenten einer Festplatte**



#### 5.1.2.2 Fertigungsprozess für Festplatten

- (25) Vereinfacht ausgedrückt, umfasst der Fertigungsprozess drei Schritte: (1) Produktion der Bauteile, (2) Montage (HDA und PCBA) und (3) Testen der Festplatten. Zum ersten Punkt: Wie weiter unten detaillierter erläutert, haben sich Toshiba Corporation („Toshiba“) und Samsung dafür entschieden, den gesamten Produktionsprozess wichtiger Bauteile wie Köpfe und Datenträger an Dritte zu vergeben. Andere Anbieter, insbesondere Seagate, WD und HGST, stellen den größten Teil dieser wichtigen Bauteile selbst her.
- (26) Zum zweiten Punkt: Die Montage von Festplatten erfolgt im Allgemeinen durch die HDD-Anbieter. Eine Ausnahme bildet die HDD-Sparte von Samsung, für die TDK auch einen großen Teil der HDD-Montage übernimmt.
- (27) Zum dritten Punkt: Die Hersteller von Festplatten prüfen diese auf Fehler. Dazu müssen entsprechende Prüfanlagen zur Verfügung stehen, wodurch sich die Produktionszeit verlängert. Potenzielle Kunden von Originalgeräteherstellern (OEM) führen zudem im Rahmen eines Qualifikationsverfahrens detaillierte Prüfungen von Festplatten durch.
- (28) Seagate verfügt über vier Werke, in denen Festplatten produziert werden (im Unterschied zur Entwicklung und Fertigung von Bauteilen). Alle diese Produktionsstätten sind in Asien angesiedelt (zwei in China, eine in Thailand und eine in Singapur). Mit Ausnahme des Werkes in Singapur, das ausschließlich Enterprise-Laufwerke produziert, werden in jedem Werk mehrere HDD-Produkte (etwa für Desktops, Notebooks und Anwendungen in der Unterhaltungselektronik – UE) gefertigt.<sup>12</sup> Darüber hinaus verfügt Seagate über Produktionsanlagen für Lese-

<sup>12</sup> Antwort von Seagate auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 27. Mai 2011, Frage 14.

/Schreibköpfe in Malaysia<sup>13</sup> und über Produktionsanlagen für Datenträger im US-amerikanischen Minnesota und in Nordirland.<sup>14</sup>

- (29) Samsung verfügt über eine HDD-Produktionsanlage in Korea und eine in China. In beiden Anlagen werden 2,5- und 3,5-Zoll-Festplatten hergestellt. Darüber hinaus übernimmt eine in Brasilien angesiedelte Tochtergesellschaft von Samsung (SEDA) die Endmontage und Prüfung der im koreanischen Werk hergestellten Festplatten.<sup>15</sup> Daneben TDK stellt HDDs im Auftrag für Samsung her. Im Gegensatz zu Seagate produziert Samsung keine der zur Fertigung von Festplatten benötigten vorgelagerten Komponenten (insbesondere Köpfe und Datenträger).

#### 5.1.2. Endanwendung von Festplatten

- (30) Festplatten können in zahlreichen Anwendungsbereichen verwendet werden, etwa in Speichernetzwerken (Storage Area Networks) und anderen Speichersystemen für Unternehmen, Desktop- und Laptop-Computern sowie zahlreichen Geräten, etwa digitale Videorecorder, Camcorder und Spiele.
- (31) Festplatten werden in der Regel nach ihrer Endanwendung kategorisiert:
- (a) Enterprise-Festplatten (für Server und Speichersysteme), wobei zwischen erfolgskritischen und geschäftskritischen HDDs unterschieden wird;
  - (b) Desktop-Festplatten (zum Beispiel in PCs und privaten Elektronikgeräten),
  - (c) mobile Festplatten (zum Beispiel in Notebooks und tragbaren Elektronikgeräten) und
  - (d) Unterhaltungselektronik.
- (32) Eine weitere Unterscheidung von Festplatten kann anhand ihrer technischen Eigenschaften erfolgen, etwa der Größe (zum Beispiel die Formfaktoren 3,5 Zoll, 2,5 Zoll, 1,8 Zoll), Drehzahl (Suchzeit), Speicherkapazität<sup>16</sup> und Art der Schnittstelle.<sup>17</sup>
- (33) In Tabelle 1 sind die wichtigsten Eigenschaften aufgeführt, die Festplatten für die jeweiligen Endanwendungen aufweisen. Aus der Tabelle geht hervor, dass trotz gewisser anwendungsübergreifender technischer Eigenschaften die jeweiligen Endanwendungen Festplatten mit besonderen technischen Merkmalen erfordern.

---

<sup>13</sup> Formblatt CO, S. 88.

<sup>14</sup> Antwort von Seagate auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 13. Juli 2011, Frage 2.

<sup>15</sup> Antwort von Samsung auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 27. Mai 2011, Frage 14.

<sup>16</sup> Die Speicherkapazität gibt an, welche Datenmenge auf der Festplatte gespeichert werden kann. In der Regel wird sie in Gigabyte („GB“) oder Terabyte („TB“) ausgedrückt. Die Kapazität der derzeit angebotenen Festplatten bewegt sich zwischen etwa 80 GB und 3 TB.

<sup>17</sup> Schnittstellen ermöglichen den Zugriff auf die auf der Festplatte gespeicherten Daten. Die Schnittstellen unterliegen Industriestandards, derzeit sind dies SATA und SAS. Ältere Schnittstellen sind zum Beispiel PATA, FC und SCSI. SATA und PATA wurden für Anwendungen im Endverbraucherbereich konzipiert, inzwischen kommt bei neuen Laufwerken für Privatkunden aber nur noch SATA zum Einsatz. Obwohl sie inzwischen fast vollständig durch die Schnittstelle SAS abgelöst wurden, werden SCSI und FC noch von einigen Enterprise-Laufwerken unterstützt.

Außerdem ist in der Tabelle angegeben, welchen Marktanteil Festplatten mit unterschiedlichen Speicherkapazitäten und Drehzahlen insgesamt im jeweiligen Endanwendungsbereich aufweisen.

Endanwendung	Mobile HDDs	Desktop-HDDs	Unternehmenskritische Enterprise-HDDs	Geschäftskritische Enterprise-HDDs	Unterhaltungselektronik-HDDs	Externe HDDs
Eigenschaften	Stoßfestigkeit Geringe Geräuschentwicklung Niedrige Spannung	Hohe Kapazität	Hohe Zuverlässigkeit Hohe Geschwindigkeit	Hohe Zuverlässigkeit Hohe Geschwindigkeit	3,5 Zoll: Streaming 2,5 Zoll: Niedrige Kapazität 1,8 Zoll: Niedrige Spannung	
Funktionalität	Notebook-PC, extern	Desktop-PC			DVR <sup>18</sup> , Spielekonsole, DVC	
Kapazität		3,5 Zoll: 80 GB (1 %) 160 GB (9 %) 2,5 Zoll: 160 GB (13 %) 250 GB (21 %) 320 GB (31 %) 500 GB (28 %) 650 GB (4 %) 750 GB (1 %)	3,5 Zoll: 160 GB (4 %) 250 GB (1 %) 300 GB (2 %) 500 GB (5 %) 600 GB (1 %) 750 GB (1 %) 1 TB (29 %) 2 TB (50 %) 2,5 Zoll (6 %): 500 GB (6 %) 1,5 TB (5 %) 2 TB (9 %)	3,5 Zoll (65 %): 70 GB (1 %) 150 GB (6 %) 250 GB (1 %) 300 GB (20 %) 450 GB (19 %) 600 GB (18 %) 2,5 Zoll (35 %): 70 GB (2 %) 150 GB (18 %) 300 GB (13 %) 600 GB (2 %)	3,5 Zoll (72 %): 160 GB (10 %) 250 GB (4 %) 320 GB (17 %) 500 GB (31 %) 1 TB (7 %) 1,5 TB (1 %) 2,5 Zoll (28 %): 30 GB (1 %) 40 GB (6 %) 50 GB (1 %) 120 GB (2 %) 160 GB (4 %) 250 GB (7 %)	3,5 Zoll (42 %): 500 GB (3 %) 1 TB (19 %) 1,5 TB (6 %) 2 TB (13 %) 3 TB (1 %) 2,5 Zoll (58 %): 160 GB (1 %) 250 GB (4 %) 320 GB (11 %) 500 GB (25 %) 1 TB

<sup>18</sup> Digitale Videorecorder.

Endanwendung	Mobile HDDs	Desktop-HDDs	Unternehmenskritische Enterprise-HDDs	Geschäftskritische Enterprise-HDDs	Unterhaltungselektronik-HDDs	Externe HDDs
					320 GB (5 %) 500 GB (2 %)	(12 %)
Geschwindigkeit (1000 U/min.)	7,2 (20 %) 5,4 (80 %)	7,2 (76 %) 5,4 (21 %) 5,9 (3 %)	10 (10 %) 7,2 (85 %) 5,4 (5 %)	15 (70 %) 10 (30 %)	7,2 (21 %) 5,9 (28 %) 5,4 (44 %) 5 (1 %) 4,2 (6 %)	7,2 (27 %) 5,9 (1 %) 5,4 (68 %) 5,2 (5 %)
Schnittstelle	PATA (1 %) SATA (99 %)	PATA (1 %) SATA (99 %)	FC (1 %) SAS (16 %) SATA (83 %)	SCSI (0 %) FC (32 %) SAS (67 %)	IVDR (2 %) PATA (12 %) SATA (86 %)	USB (92 %) Ethernet (1 %) SATA (7 %)
Größe (Datenträger)	2,5 Zoll / 1,8 Zoll	3,5 Zoll / 2,5 Zoll	3,5 Zoll / 2,5 Zoll	3,5 Zoll / 2,5 Zoll	3,5 Zoll / 2,5 Zoll / 1,8 Zoll	3,5 Zoll / 2,5 Zoll / 1,8 Zoll

**Tabelle 1: Eigenschaften von Festplatten nach Endanwendung**<sup>19</sup>

(34) Die obenstehenden Segmentierungen (also nach Endanwendung oder technischen Eigenschaften der Festplatten) wurden auch von der Kommission bei früheren Beschlüssen zugrunde gelegt.<sup>20</sup>

(35) Die vier Endanwendungskategorien werden weiter unten detailliert beschrieben.

#### 5.1.2.1. Unternehmensanwendungen

(36) Unternehmensanwendungen von Festplatten beinhalten Workstations, Server, NAS (Network Attached Storage, an Netzwerke angebundene Speichersysteme), SAN (Speichernetzwerke), sonstige Datenverarbeitungssysteme oder -untersysteme, Netzwerkkommunikation und Videoüberwachung.

(37) Die in Unternehmensanwendungen eingesetzten Festplatten können weiter unterteilt werden: (i) Erfolgskritische Festplatten, die in Hochleistungsservern oder Speicherarrays eingesetzt werden; und (ii) geschäftskritische Festplatten, die in den

<sup>19</sup> Die Zahlen basieren auf den Transaktionsdaten von WD, Seagate, HGST und Samsung für das Jahr 2010. Toshiba ist deshalb in diesen Zahlen nicht enthalten, auch wenn das Unternehmen in einem bestimmten Segment präsent ist. Die Prozentwerte stellen den prozentuellen Marktanteil nach Wert dar.

<sup>20</sup> Sache COMP/M.5483 – *Toshiba/Fujitsu HDD Business*, Entscheidung der Kommission vom 11. Mai 2009.

großen Speicher- oder Serverfarmen von Internetfirmen wie Google und Facebook zum Einsatz kommen.

- (38) Erfolgskritische Enterprise-Festplatten sind technisch äußerst anspruchsvoll und müssen eine höhere Leistung als andere Festplattentypen gewährleisten. Sie bieten beispielsweise die Möglichkeit gleichzeitiger Lese- und Schreibvorgänge sowie höhere Auslastungen und sind darauf ausgelegt, in anspruchsvolleren Umgebungen mit niedrigeren Ausfallquoten betrieben zu werden.
- (39) Geschäftskritische Festplatten (auch als „Nearline“-Festplatten bezeichnet) bieten eine höhere Speicherkapazität als erfolgskritische Festplatten, benötigen allerdings nicht das gleiche Leistungsniveau. In technischer Hinsicht weisen geschäftskritische Speicherprodukte gewisse Ähnlichkeiten mit Desktop-Festplatten auf. So verwenden sie, ebenso wie gängige Desktop-Festplatten, in der Regel eine SATA-Schnittstelle. Allerdings gibt es zwischen den beiden Festplattentypen auch erhebliche Unterschiede. Der wichtigste Unterschied besteht in der höheren Zuverlässigkeit, die bei geschäftskritischen Festplatten erforderlich ist und die wiederum gründlichere Testverfahren als bei Desktop-Festplatten und höherwertige Bauteile (etwa Köpfe) notwendig macht. Die technologischen Komplexitäten eines derart anspruchsvollen Produkts gehen mit einem deutlichen Preisaufschlag geschäftskritischer Festplatten gegenüber Desktop-Festplatten einher.

#### 5.1.2.2. Desktopanwendungen

- (40) Das Desktopsegment umfasst in erster Linie Festplatten, die in PCs zum Einsatz kommen, welche wiederum regelmäßig an einem einzigen Standort eingesetzt werden. Einzelanwender nutzen Desktopcomputer zuhause, geschäftlich und in Netzwerken.
- (41) Die meisten Festplatten für Desktopanwendungen basieren auf dem 3,5-Zoll-Formfaktor, der die höchste Speicherkapazität und den niedrigsten Preis pro GB bietet. In manchen (in der Regel kompakteren) Desktopcomputern kommen auch 2,5-Zoll-Laufwerke zum Einsatz. Die in solchen Desktop-PCs eingesetzten 2,5-Zoll-Laufwerke machen allerdings nur einen geringen Anteil der insgesamt in Desktop-PCs eingesetzten Laufwerke aus. Laut IDC betrug der 2010 in Desktop-PCs eingesetzte Anteil an 2,5-Zoll-Festplatten lediglich 3 %, der Rest bestand aus 3,5-Zoll-Festplatten.<sup>21</sup>

#### 5.1.2.3. Mobilanwendungen

- (42) Das Mobilsegment umfasst Festplatten, die in erster Linie in Notebooks und Netbooks eingesetzt werden. Einzelanwender nutzen Mobilcomputer privat und geschäftlich, sowohl vor Ort als auch unterwegs. Die meisten Mobilfestplatten weisen den Formfaktor 2,5 Zoll auf; sie sind in der Regel teurer als 3,5-Zoll-Desktop-Festplatten.
- (43) Dies ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass die in Mobilgeräten eingesetzten Festplatten teurere Bauteile aufweisen als Desktop-Festplatten. Die somit höheren

---

<sup>21</sup> Antwort von Seagate auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 29. August 2011, Frage 1.

Produktionskosten sorgen deshalb für höhere Preisbereiche. So bestehen beispielsweise bei Geräten für den Desktopeinsatz die Datenträger aus Aluminium, bei denen für den mobilen Einsatz hingegen aus Glas. Darüber hinaus sind bei mobilen Festplatten im Vergleich zu herkömmlichen Desktop-Festplatten zusätzliche Datenträger und Köpfe erforderlich, um die gleiche Speicherkapazität zu erreichen, da die Gesamtfläche einer 2,5-Zoll-Festplatte nur etwa die Hälfte derjenigen einer normalen 3,5-Zoll-Desktop-Festplatte beträgt. Darüber hinaus müssen 2,5-Zoll-Festplatten eine höhere Stoßfestigkeit und einen niedrigeren Stromverbrauch als Desktop-Festplatten aufweisen, da sie in Mobilgeräten eingesetzt werden.

#### 5.1.2.4. Anwendungen in der Unterhaltungselektronik

- (44) In der Unterhaltungselektronik werden Festplatten in (i) digitalen Videorecordern („DVRs“), Digitaldecodern für Satelliten- und Kabel-TV und (ii) Spielekonsolen eingesetzt. Die in der Unterhaltungselektronik eingesetzten Festplatten weisen gewisse Gemeinsamkeiten mit Desktop- und Mobilfestplatten auf, da sie auf die gleiche Hardware zurückgreifen. Allerdings unterscheidet sich je nach Produktanwendung die Firmware.
- (45) Festplatten für Unterhaltungsgeräte gibt es sowohl in den Formfaktoren 3,5 Zoll und 2,5-Zoll als auch in dem kleineren Format 1,8 Zoll.<sup>22</sup> Vor allem in digitalen Videorecordern und Digitaldecodern (die 30 % der Verkäufe im Bereich der Unterhaltungselektronik ausmachen) kommen 3,5-Zoll-Festplatten zum Einsatz, während bei Spielekonsolen (16 % der Verkäufe) seit 2005 nicht mehr 3,5-Zoll-Festplatten, sondern 2,5-Zoll-Festplatten verwendet werden.<sup>23</sup> Die Anforderungen im Bereich von Digitaldecodern und digitalen Videorecordern (insbesondere höhere Speicherkapazität bei niedrigerem Preis) lassen sich am besten durch Festplatten mit größerem Formfaktor erfüllen, die von Spielekonsolen geforderte Energieeffizienz hingegen eher von 2,5-Zoll-Festplatten.
- (46) Gegenüber den im PC-Bereich (Desktop/Mobil) eingesetzten Festplatten unterliegen die in Produkten der Unterhaltungselektronik eingesetzten 2,5-Zoll- und 3,5-Zoll-Festplatten folgenden Bedingungen: (i) höhere Auslastung (Betriebsstunden/Jahr, Lese-/Schreibvorgänge in GB/Tag), (ii) Umgebung mit höheren Betriebstemperaturen und (iii) höhere Sicherheitsmerkmale der darauf gespeicherten komprimierten und mit einem Copyright versehenen Multimediainhalte. Aus diesem Grund sind Festplatten für den Einsatz in der Unterhaltungselektronik mit einem für die jeweilige Anwendung spezifischen Firmwarecode ausgestattet. Dieser Firmwarecode gewährleistet bei Produkten der Unterhaltungselektronik bestimmte Funktionen, etwa den Wechsel in den „Leerlauf“, um das sequenzielle Lesen von Daten im Unitasking-Modus zu erleichtern, wie es bei Spielekonsolen und Überwachungskameras häufig zum Einsatz kommt. Im Gegensatz dazu sind Desktop- und Mobilfestplatten besser für Multitasking geeignet.<sup>24</sup>

---

<sup>22</sup> Laufwerke im 1,8-Zoll-Format werden nicht weiter erläutert, da weder Seagate noch Samsung solche Laufwerke herstellen.

<sup>23</sup> Antwort von Seagate auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 29. August 2011, Frage 8, „Citigroup – Hard Disk Drives“, S. 39-40.

<sup>24</sup> Antwort von Samsung auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 23. Juni 2011, Frage 16.

### 5.1.2.5. Festplattenvolumen nach Endanwendung und Wachstumsprognosen

(47) 2010 lieferte die Branche knapp über 650 Millionen Festplatten aus. Nach einer in Tabelle 2 wiedergegebenen Prognose eines Branchenanalysten vom Februar 2011<sup>25</sup> dürfte der Gesamtausstoß der Branche um ca. 8 % jährlich auf 965 Millionen Festplatten im Jahr 2015 steigen. Angesichts des stetigen Wachstums von Notebookcomputern stellen mobile Festplatten mit 278 Millionen Einheiten inzwischen die größte Kategorie dar. Für sie wird ein starkes Wachstum von durchschnittlich 15 % pro Jahr erwartet. Mit 254 Millionen Einheiten im Jahr 2010 stellen Desktop-Festplatten die zweitwichtigste Kategorie dar, sie werden allerdings laut Prognose einen leichten Rückgang von durchschnittlich 1,4 % bis 2015 erleiden. An dritter Stelle liegen mit derzeit 89 Millionen ausgelieferten Einheiten Festplatten für den Einsatz in der Unterhaltungselektronik. Für sie wird ein starkes Wachstum von durchschnittlich 9 % pro Jahr erwartet. Enterprise-HDDs schließlich machten 2010 nur 5 % der Gesamtstückzahlen im Festplattenbereich aus (angesichts ihres höheren Preisniveaus allerdings etwa 12 % des Branchenumsatzes). Die Stückzahlen dürften bis 2015 durchschnittlich um etwa 1,2 % jährlich wachsen.

	KQ4 '10	KQ4 '11	KQ2 '11	KQ3 '11	KQ4 '11	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Kumulative jährliche Wachstumsrate
	Ist	Prognose	Prognose	Prognose	Prognose							
<b>Desktop-HDDs</b>	64.06	61.20	61.57	66.43	71.20	253.95	260.40	258.25	253.40	245.25	236.45	-1.49%
%	1.8%	-4.5%	0.6%	7.9%	7.2%	10.6%	2.5%	-0.8%	-1.9%	-3.2%	-3.6%	
<b>Mobile HDDs</b>	72.70	70.74	69.67	83.71	94.58	278.29	318.70	372.10	428.20	490.60	557.25	14.9%
%	3.9%	-2.7%	-1.5%	20.2%	13.0%	20.0%	14.5%	16.8%	15.1%	14.6%	13.6%	
<b>Unterhaltungselektronik-HDDs</b>	22.39	21.58	23.22	26.14	26.60	88.91	97.54	107.75	116.00	127.50	139.05	9.4%
%	-6.4%	-3.6%	7.6%	12.6%	1.8%	27.0%	9.7%	10.5%	7.7%	9.9%	9.1%	
<b>Enterprise-HDDs</b>	8.16	7.65	7.56	8.13	8.83	30.17	32.17	33.02	34.24	33.23	32.06	1.2%
%	12.7%	-6.3%	-1.2%	7.5%	8.6%	17.8%	6.6%	2.6%	3.7%	-2.9%	-3.5%	
<b>Gesamt</b>	<b>167.31</b>	<b>161.17</b>	<b>162.02</b>	<b>184.41</b>	<b>201.21</b>	<b>651.32</b>	<b>708.81</b>	<b>771.12</b>	<b>831.84</b>	<b>896.58</b>	<b>964.81</b>	<b>8.2%</b>
%	2.0%	-3.7%	0.5%	13.8%	9.1%	16.9%	8.8%	8.8%	7.9%	7.8%	7.6%	

HDD-Markt nach Plattform, in Millionen Einheiten

**Tabelle 2: Im Jahr 2010 nach Endanwendung verkaufte Festplatten und 5-Jahres-Prognose bis 2015<sup>26</sup>**

<sup>25</sup> Trend Focus, Storage Interlinks, 17. Februar 2011, CQ4 '10 Quarterly Update & Long Term Forecast.

<sup>26</sup> Trend Focus, Storage Interlinks, 17. Februar 2011, CQ4 '10 Quarterly Update & Long Term Forecast.

#### 5.1.2.6. Externe Festplatten

- (48) Festplatten stellen zudem den wichtigsten Input für XHDDs dar. Externe Festplatten sind eigenständige Speicherlösungen, mit denen die Benutzer zum einen eine Sicherung ihrer internen Festplatten durchführen können und zum anderen die Speicherkapazität ihrer PC-Systeme, ihrer Privat- und Büronetzwerke oder ihrer Produkte im Bereich der Unterhaltungselektronik erweitern können. Mit wenigen Ausnahmen kommen bei externen Festplatten in der Regel die gleichen Festplatten wie bei Mobil- und Desktopanwendungen zum Einsatz.
- (49) Laut Prognosen wird der Absatz von XHDDs in den nächsten fünf Jahren ein durchschnittliches jährliches Volumenwachstum von über 10-20 % aufweisen, so dass 2015 voraussichtlich über 205 Millionen Einheiten verkauft werden.<sup>27</sup>

#### 5.1.3. Das Festplatten-Ökosystem

##### 5.1.3.1. Festplattenhersteller

- (50) Die Festplattenbranche ist über 50 Jahre alt und hat sich seit 1956, als IBM die erste Festplatte erfand, erheblich konsolidiert. Während es bis Mitte der achtziger Jahre noch rund 85 HDD-Anbieter gab, war diese Zahl im Jahr 2000 auf zwölf gefallen.
- (51) Im letzten Jahrzehnt kam es in der Festplattenbranche zu einer weiteren Konsolidierungswelle [...] \*HDD-Herstellern. So fusionierten Quantum Corporation und Maxtor Corporation („Maxtor“) 2000;<sup>28</sup> Hitachi übernahm die HDD-Sparte von IBM Corporation im Jahr 2002;<sup>29</sup> Seagate übernahm Maxtor 2006;<sup>30</sup> und Toshiba übernahm die HDD-Sparte von Fujitsu Technology Solutions im Jahr 2009.<sup>31</sup>
- (52) Vor dem Vorhaben zwischen Seagate und der HDD-Sparte von Samsung sowie zwischen WD und HGST wurden Festplatten von fünf Unternehmen hergestellt: HGST, Samsung, Seagate, Toshiba und WD.
- (53) Bei den drei 2010 nach Marktanteilen führenden Festplattenherstellern – Seagate, WD und HGST – handelt es sich jeweils um vertikal integrierte, in der Produktion von Datenträgern und Köpfen vorgelagerte Unternehmen.
- (54) Toshiba und Samsung sind in der Fertigung von PCs (insbesondere Notebooks) sowie von Geräten der Unterhaltungselektronik nachgelagert integriert.
- (55) Bei den beiden Marktführern Seagate und WD handelt es sich um börsennotierte Unternehmen, die ausschließlich im Geschäft mit Speichergeräten tätig sind. HGST, Toshiba und Samsung sind Teil größerer Konglomerate, die in zahlreichen Geschäftsbereichen tätig sind.

---

<sup>27</sup> Antwort von Seagate auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 26. August 2011, Frage 28.

<sup>28</sup> Entscheidung der Kommission in der Sache COMP/M.2199 – *Quantum HDD/Maxtor*, vom 8. Dezember 2000.

<sup>29</sup> Entscheidung der Kommission in der Sache COMP/M.2821 – *Hitachi/IBM Harddisk Business*, vom 2. August 2002.

<sup>30</sup> Entscheidung der Kommission in der Sache COMP/M.4100 – *Seagate/Maxtor*, vom 27. April 2006.

<sup>31</sup> Sache COMP/M.5483 – *Toshiba/Fujitsu HDD Business*, Entscheidung der Kommission vom 11. Mai 2009.

(56) Die Produktportfolios der HDD-Hersteller unterscheiden sich. Die breiten Portfolios von Western Digital, Seagate und HGST decken alle Endanwendungen (Enterprise<sup>32</sup>, Desktop, Mobil, Unterhaltungselektronik) ab. Samsung ist im Enterprise-Bereich kaum vertreten. Toshiba ist im Desktopbereich nicht präsent, produziert keine 3,5-Zoll-Festplatten für die Unterhaltungselektronik und hat gerade erst begonnen, Festplatten für geschäftskritische Unternehmensanwendungen zu produzieren. In Tabelle 3 sind die Portfolios der verschiedenen Akteure dargestellt:

	<i>Enterprise</i>	<i>Desktop</i>	<i>Mobil</i>	<i>Unterhaltungselektronik</i>
WD	•	•	•	•
HGST	•	•	•	•
Seagate	•	•	•	•
Samsung	-	•	•	•
Toshiba	•	-*	•	• <sup>#</sup>

**Tabelle 3:** Festplatten – Endanwendung

• = derzeit im Angebot

- = derzeit nicht präsent

\* = Toshiba hat vor kurzem eine neuartige 3,5-Zoll-Festplatte für den Einsatz in geschäftskritischen Unternehmensanwendungen eingeführt, die Marktpräsenz ist allerdings noch begrenzt.

# = Toshiba produziert nur 2,5-Zoll-Festplatten für den Einsatz in Unterhaltungselektronik, keine 3,5-Zoll-Festplatten.

---

<sup>32</sup> Western Digital ist erst seit Kurzem im Segment/Markt für erfolgskritische Enterprise-HDDs aktiv und verfügt dort bislang nur über eine unbedeutende Präsenz.

- (57) Aus technischer Perspektive bieten die Hersteller Festplatten in den folgenden Formfaktoren und mit den folgenden Geschwindigkeiten (gemessen in Umdrehungen pro Minute – U/min.) an:

	1,8 Zoll	2,5 Zoll				3,5 Zoll			
	5400	5400	7200	10000	15000	<6000	7200	10000	15000
WD	-	•	•	•	-	•	•	•	-
HGST	X	•	•	•	•	•	Z	•	•
Seagate	X	•	•	•	•	•	•	•	•
Samsung	•y	•	•	-	-	•	•	-	-
Toshiba	•	•	•	•	•	NZ	NZ	NZ	NZ

**Tabelle 4:** Festplatten – Formfaktor und Umdrehungen pro Minute (U/min.)<sup>33</sup>

• = derzeit im Angebot

z = früher angeboten

x = früher angeboten, aber weniger als 5400 U/min.

- = derzeit nicht präsent

y = Lebensende des Produktes dürfte erreicht sein.

NZ = Toshiba ist erst seit Kurzem auf dem Markt für 3,5-Zoll-Festplatten für den Einsatz in geschäftskritischen Unternehmensanwendungen aktiv und die Marktpräsenz des Unternehmens ist somit noch begrenzt.

- (58) Aus Tabelle 4 gehen die wichtigsten Unterschiede in den technischen Portfolios der HDD-Hersteller hervor. Seagate und HGST weisen das breiteste Portfolio auf. WD bietet keine 2,5-Zoll- und 3,5-Zoll-Festplatten mit hohen Geschwindigkeiten für den Einsatz in anspruchsvollen Unternehmensanwendungen an. Toshiba bietet keine 3,5-Zoll-Laufwerke mit niedrigeren Geschwindigkeiten an, da das Unternehmen im Bereich von 3,5-Zoll-Desktop-Anwendungen nicht präsent ist und erst seit Kurzem auf dem Festplattenmarkt für geschäftskritische Unternehmensanwendungen, wo höhere Geschwindigkeiten (7200 U/min.) verlangt werden, aktiv ist. Samsung weist das kleinste technische Portfolio auf, da das Unternehmen keine (der in Unternehmensanwendungen eingesetzten) schnellen Festplatten in den Formfaktoren 2,5 Zoll und 3,5 Zoll anbietet.

<sup>33</sup> Die Tabelle basiert auf den Transaktionsdaten von WD, Seagate, HGST und Samsung für das Jahr 2010. Gemäß den vorgelegten Informationen produziert Toshiba 1,8-Zoll- und 2,5-Zoll-Festplatten mit den in der Tabelle angegebenen Geschwindigkeiten (U/min.).

#### 5.1.3.2. Vorgelagerte Hersteller von Festplattenbauteilen

- (59) In den letzten Jahren ist es auch zu erheblicher Konsolidierung unter den Herstellern wichtiger Festplattenbauteile gekommen, insbesondere bei den Anbietern von Lese-/Schreibköpfen, Datenscheiben und Spindelmotoren.
- (60) Bei Lese-/Schreibköpfen ist die SAE Magnetics (HK) Limited („TDK“) inzwischen der einzige Anbieter auf dem Handelsmarkt. Toshiba und Samsung setzen ausschließlich Köpfe von TDK ein. Alle anderen HDD-Anbieter stellen den Großteil ihrer Lese-/Schreibköpfe selbst her. Diese Produktion ist ausschließlich zur internen Verwendung gedacht. Allerdings beziehen HGST, Seagate und WD auch Köpfe von TDK, um Nachfragespitzen zu bewältigen und um bei der Technologie auf dem neuesten Stand zu bleiben.
- (61) Die Anzahl der Anbieter von Festplattendatenträgern auf dem Handelsmarkt ist begrenzt, dazu zählen Showa Denko und Fuji Electric. Seagate, WD und HGST stellen einen großen Teil ihres Bedarfs an Datenträgern selbst her.
- (62) Zu den freien Anbietern von Spindelmotoren zählen NIDEC und Minebea. Bei Spindelmotoren ist kein HDD-Anbieter vorgelagert vertikal integriert.<sup>34</sup>

#### 5.1.3.3. Unterschiedliche Kundengruppen für Festplatten

- (63) Zu den Kunden für Festplatten gehören Originalgerätehersteller (Original Equipment Manufacturer, OEM), Originaldesignhersteller (Original Design Manufacturer, ODM), Vertriebs- und Einzelhändler.
- (64) OEMs kaufen Festplatten, entweder direkt oder über einen Auftragsfertiger wie einen ODM, und montieren sie in die von ihnen gefertigten Computer oder Systeme. Vertriebshändler, etwa Ingram-Micro, Avnet oder Synnex, verkaufen Festplatten in der Regel an kleinere OEMs, Händler, Systemintegratoren, Onlinehändler und andere Wiederverkäufer. Als Mehrwert bieten sie insbesondere Logistikkompetenz. Einzelhändler verkaufen Festplattenprodukte – zumeist externe Festplatten – in ihren Räumlichkeiten oder Onlinegeschäften direkt an die Endanwender.
- (65) Der Umsatz von Seagate mit OEMs machte im Jahr 2010 [...] % der durch HDD-Verkäufe erwirtschafteten Einnahmen aus, während bei Samsung im selben Geschäftsjahr der Umsatz mit OEMs lediglich [...] % seiner Gesamteinnahmen aus den Verkäufen von HDDs darstellte.<sup>35</sup>

#### 5.1.4. Innovation und Technologietrends

- (66) Die Festplattenbranche ist seit Langem durch massive technologische Sprünge und kurze Produktlebenszyklen gekennzeichnet. Zu den wichtigsten Entwicklungen in der Festplattenbranche gehören die kontinuierliche Steigerung der Flächendichte und der Gesamtkapazität, der Lese-/Schreibgeschwindigkeit sowie die schrittweise

---

<sup>34</sup> Bis 2008 bezog Samsung Spindeln bzw. Motoren extern; dann begann Samsung Electro-Mechanics mit der Produktion und dem Verkauf von Motoren. Dieser Nachschub machte 2010 bei der Firma etwa [10-20] % der Motorbauteile für Festplatten aus. Formblatt CO, S. 68.

<sup>35</sup> Antwort von Seagate vom 13. Juni auf den Beschluss nach Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe c vom 30. Mai 2011.

Senkung der Produktionskosten, was sich in einem Preisrückgang widerspiegelt, sowohl für das Gesamtprodukt (d. h. pro Festplatte) als auch pro GB. Weitere Aspekte beinhalten zum Beispiel die verbesserte Mobilität und den geringeren Energieverbrauch.

- (67) Bei den Ausgaben für Forschung und Entwicklung stehen in absoluten Zahlen Western Digital und Seagate an der Spitze der Festplattenhersteller.<sup>36</sup> Gemessen als Anteil am Gesamtumsatz sind die F&E-Ausgaben von HGST in den letzten Jahren gestiegen und liegen nun in etwa auf dem Niveau der führenden Unternehmen. Die F&E-Ausgaben von Samsung liegen unter denen anderer Hersteller.
- (68) Allgemein ausgedrückt sind die Innovationsanstrengungen der Festplattenbranche vor allem darauf ausgelegt, (1) die Lebensdauer der gegenwärtigen Technologien zu verlängern (inkrementelle Innovation) und (2) neue Technologien zu ermöglichen.

#### 5.1.4.1. Innovation in der HDD-Branche

- (69) Festplatten sind mit Standardschnittstellen ausgestattet, so dass die Kunden die Festplatte eines bestimmten Herstellers jederzeit durch ein Konkurrenzprodukt ersetzen können. Dies förderte die inkrementelle Innovation und führte zur Steigerung der Kapazitäten der Festplatten, der Verbesserung des Designs ihrer Köpfe oder Datenträger, ihrer generellen Architektur und ihrer mechanischen Konstruktion.
- (70) Ein wichtiger Bereich der Innovation betrifft die Steigerung der Speicherkapazität von Festplatten. Die Speicherkapazität einer Festplatte ergibt sich nicht nur aus der Anzahl der enthaltenen Datenscheiben, sondern auch aus der Flächendichte<sup>37</sup> dieser Scheiben. In den nächsten Jahren dürfte die aktuelle senkrechte magnetische Aufzeichnung („Perpendicular Magnetic Recording“, „PMR“) weitere Steigerungen der Flächendichte ermöglichen. Allerdings ist es für die Produzenten von Festplatten [...] das zuletzt erzielte Flächendichtenwachstum von rund 40 % jährlich mithilfe der PMR-Technologie [...]\*, da die dafür notwendigen technologischen Fortschritte immer komplexer werden.<sup>38</sup>
- (71) Die Folge inkrementeller Innovation sind recht kurze Produktzyklen. Aus diesem Grund ist es wichtig für die Festplattenhersteller, erster Anbieter auf dem Markt zu sein oder zumindest kurz nach Einführung eines neuartigen Produkts durch einen Wettbewerber über ein vergleichbares Angebot zu verfügen. Angesichts der kurzen Lebenszyklen von HDD-Produkten müssen die Anbieter versuchen, bei jeder neuen Speichergröße der Laufwerke rasch eine Volumenproduktion zu erzielen, um die Produktionskosten zu senken und um von der vorübergehenden Marktführerschaft bei einem Produkt so stark wie möglich zu profitieren.
- (72) Die [...] wichtige HDD-Technologie – PMR – wurde 2005 auf den Markt gebracht. Die nächste Zwischentechnologie dürfte Shingled Magnetic Recording („SMR“)

---

<sup>36</sup> Der Kommission liegen keine Daten zu den F&E-Ausgaben der HDD-Sparte von Toshiba vor.

<sup>37</sup> Die Flächendichte ist ein Maß für die Speicherkapazität pro Quadratzoll auf der Aufnahmeoberfläche einer Datenscheibe.

<sup>38</sup> Formblatt CO, S. 90-91; Deutsche Bank, *The HDD Industry – A changing landscape*, 11. Mai 2010, S. 13.

sein,<sup>39</sup> bei der die Datenscheiben auf neue Art und Weise beschrieben werden, um die Speicherkapazität erhöhen. [Vertrauliche Informationen zur Produktplanung von Seagate]\*.<sup>40</sup> Zu den weiteren Zukunftstechnologien, an denen die Festplattenhersteller derzeit arbeiten, um die Flächendichte zu erhöhen, zählen durch Mikrowellen unterstützte Magnetaufzeichnung<sup>41</sup> oder thermisch unterstützte Magnetaufzeichnung<sup>42</sup> sowie die so genannte Bit-Patterned-Aufzeichnung, bei der die physikalischen Orte von 0 und 1 mechanisch als Muster festgelegt sind.<sup>43</sup>

- (73) Hybridfestplatten sind eine sehr junge Innovation. Sie kombinieren die Kapazitätsvorteile eines herkömmlichen Laufwerks mit der hohen Leistung eines Flashspeichers (weitere Erläuterungen zu Flashspeicher und Festkörperlaufwerke („SSDs“) finden Sie in Erwägungsgrund (74)). Indem der eingebettete Flashspeicherbereich des Laufwerks für diejenigen Daten verwendet wird, auf die am häufigsten zugegriffen wird, ist eine Hybridfestplatte schneller als herkömmliche Festplatten. Gleichzeitig sind solche Hybridfestplatten deutlich billiger als SSDs, da sie weitaus weniger NAND-Flash als SSDs verwenden und hinsichtlich der Kapazität in erster Linie die HDD nutzen. Seagate bietet seit Kurzem als bislang einziger HDD-Hersteller Hybridfestplatten auf dem Markt an.

#### 5.1.4.2. Technologietrends in der Speicherbranche

- (74) Ein Festkörperlaufwerk (SSD) nutzt anstelle von Magnetdatenträger und Magnetköpfen nichtvolatile Halbleiterdatenträger, wie z. B. NAND-Flashspeicher<sup>44</sup>. Bei SSDs werden digitale Daten aufgezeichnet, gespeichert und abgerufen, ohne dass bewegliche Teile zum Einsatz kommen. Die meisten SSD-Hersteller nutzen nichtvolatilen NAND-Flashspeicher aufgrund der niedrigeren Kosten und seiner Fähigkeit, Daten auch ohne kontinuierliche Energieversorgung zu speichern. Dadurch wird sichergestellt, dass Daten auch bei Stromausfällen nicht verloren gehen. Die SSD-Hersteller nutzen dabei die herkömmlichen Formfaktoren mechanischer HDDs (1,8 Zoll, 2,5 Zoll und 3,5 Zoll). SSDs können auch DRAM (Dynamic Random-Access Memory) nutzen. DRAM ermöglicht einen rascheren Zugriff auf die Daten; da die gespeicherten Daten allerdings bei einer Unterbrechung der Stromversorgung verloren gehen, benötigen DRAM-basierte

---

<sup>39</sup> Bei SMR überlappen sich die Aufzeichnungsspuren teilweise (wie Schindeln auf einem Dach), wodurch die Datendichte auf der Scheibe auf mehr als ein Terabit pro Quadratzoll erhöht werden kann. Die gegenwärtig verwendete senkrechte Aufzeichnungsmethode ermöglicht hingegen nur eine Dichte von 530 GBit pro Quadratzoll. (Formblatt CO, S. 91)

<sup>40</sup> Formblatt CO, S. 92.

<sup>41</sup> Bei der durch Mikrowelle unterstützten Magnetaufzeichnung wirkt auf einen mikroskopisch kleinen Bereich des Aufzeichnungsdatenträgers ein hochfrequentes Magnetfeld ein, wodurch der Prozess zum Schreiben der Daten verbessert und die Anzahl an Bits, die auf der Datenscheibe gespeichert werden können, auf bis zu zehn Terabit oder mehr pro Quadratzoll erhöht werden kann.

<sup>42</sup> Bei der HAMR-Technologie ist der Kopf mit einem Laser versehen, der die Datenscheibe erhitzt und somit ihre Kapazität erhöht.

<sup>43</sup> Die Bit-Patterned-Aufzeichnung dürfte eine Speicherdichte von 2,5 Terabit pro Quadratzoll ermöglichen. Eine solche Dichte ist deshalb möglich, weil in dem Verfahren Einzelbits auf lithografischen „Inseln“ magnetischen Materials platziert werden, das die Ladung der einzelnen Bits schützt, wodurch diese Sektoren deutlich kleiner als bei anderen Technologien gestaltet werden können. Formblatt CO, S. 92.

<sup>44</sup> NAND-Flashspeicher ist eine nichtvolatile Speichertechnologie, die zum Erhalt der Daten keine Stromversorgung benötigt. Es gibt zwei Arten von Flashspeicher: NAND und NOR. Die Namen beziehen sich auf das in der jeweiligen Speicherzelle eingesetzte Logikgatter. (Logikgatter sind die Grundbausteine digitaler Schaltkreise). NOR-Flash wurde von Intel 1988 eingeführt, NAND-Flash von Toshiba 1989.

SSDs in der Regel eine interne Batterie und/oder Sicherungssysteme auf Plattenbasis, um die dauerhafte Speicherung der Daten zu gewährleisten.

- (75) Zu den Vorteilen von SSDs gegenüber HDDs gehören höhere Geschwindigkeit, niedrigerer Stromverbrauch, größere Stoßfestigkeit und geringere Geräusch- und Hitzeentwicklung. Außerdem sind SSDs kleiner und lassen sich besser in kompakte Geräte einfügen, da ihre Form – im Gegensatz zu Laufwerken mit Datenscheiben – nicht vorgegeben ist<sup>45</sup>.
- (76) Die Vorteile von SSDs bei Unternehmensservern, die einen sehr schnellen Zugriff auf die gespeicherten Daten ermöglichen müssen, liegen auf der Hand. Bei diesen Einsatzgebieten hat die höhere Geschwindigkeit von SSDs gegenüber HDDs für einen Wettbewerbsvorsprung der SSDs gesorgt. Indem die Zugriffszeit auf die gespeicherten Daten verringert wird, werden in manchen Fällen auch weniger Server benötigt. Dies kann zu erheblichen Einsparungen führen<sup>46</sup>. Inzwischen werden SSDs auch in eingebetteten Systemen (z. B. Telekommunikation, Verkaufspunkte oder industrielle Messsysteme) oder als Speicherlösungen für Anwendungen in der Unterhaltungselektronik eingesetzt, wo niedrige Kapazität, aber hohe Mobilität erforderlich ist (z. B. Tablets oder ultratragbare Geräte).
- (77) Nichtsdestotrotz bieten SSDs geringere Speicherkapazitäten als HDDs und sind dabei pro GB deutlich teurer. Aus diesem Grund müssen Originalgerätehersteller im PC-Bereich einen deutlichen Preisaufschlag bezahlen, wenn sie SSDs in ihren Geräten einsetzen möchten (siehe Tabelle 5 und Tabelle 6).

	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Durchschnittliche Speicherkapazität von SSDs	10 GB	19 GB	58 GB	91 GB
Benchmarkkapazität von HDDs	12 GB	20 GB	60 GB	80 GB
Durchschnittlicher Verkaufspreis (DVK) von SSDs	[300-400 USD]*	[100-150 USD]*	[200-300 USD]*	[200-300 USD]*
DVK von HDDs bei Benchmarkkapazität	[50-60 USD]*	[30-40 USD]*	[50-60 USD]*	[50-60 USD]*
DVK von HDDs im Mittel	[60-70 USD]*	[60-70 USD]*	[50-60 USD]*	[50-60 USD]*

<sup>45</sup> Formblatt CO, S. 41.

<sup>46</sup> a. a. O.

**Tabelle 5: Historische DVK von SSDs und HDDs<sup>47</sup>**

Quelle: Gartner August 2010 und Seagate-Datenset mit Marktfakten

Der DVK von SSDs für 2010 ist eine Schätzung

	2007	2008	2009	2010
Durchschnittliche Speicherkapazität von SSDs	10 GB	19 GB	58 GB	91 GB
Benchmarkkapazität von HDDs	12 GB	20 GB	60 GB	80 GB
USD/GB von SSDs	[30-40 USD]*	[5-10 USD]*	[0-5 USD]*	[0-5 USD]*
USD/GB von HDDs bei Benchmarkkapazität	[0-5 USD]*	[0-5 USD]*	[0-5 USD]*	[0-5 USD]*
USD/GB von HDDs im Mittel	[0-1 USD]*	[0-1 USD]*	[0-1 USD]*	[0-1 USD]*

**Tabelle 6: Historische DVK/GB von SSDs und HDDs**

Quelle: Gartner August 2010 und Seagate-Datenset mit Marktfakten

USD/GB von SSD für 2010 ist eine Schätzung

- (78) Laut einer 2009 durchgeführten Studie von TrendFocus<sup>48</sup> bewegten sich kostengünstigere SSDs für gängige Computeranwendungen auf OEM-Ebene bei etwa 1,60 USD pro GB, während HDDs für mobile Rechenanwendungen etwa 0,15 USD pro GB kosteten – pro GB ein mehr als zehnfacher Kostenvorteil.<sup>49</sup> Somit können die Originalhersteller im PC-Bereich HDD-Speicherkapazitäten von 160 GB bis 320 GB für weniger als 40 USD bis knapp über 50 USD anbieten, während ein SSD mit 128 GB mehr als 200 USD kostet, also vier bis fünf mal so viel bei weniger als der Hälfte der Gesamtkapazität einer durchschnittlichen HDD. Nach einer Gartner-Studie von März 2011 dürften HDDs im PC-Bereich auch im Jahr 2015 noch pro GB einen etwa zehnfachen Kostenvorteil gegenüber SSDs aufweisen.

<sup>47</sup> Antwort von Samsung auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 20. April 2011, Anhang 1.

<sup>48</sup> TrendFocus vom 29. Juni 2009, Focus on Update: Solid State Drives, S. 11, vorgelegt von Seagate am 31. August 2011.

<sup>49</sup> Nach einer weiteren Forschungsstudie lag der durchschnittliche Preis pro GB 2009 sogar noch höher, nämlich beim 17fachen (3 USD für durchschnittlichen MLC-basierten NAND gegenüber 0,17 USD pro GB in einer durchschnittlichen mobilen HDD). Deutsche Bank, *The HDD Industry – A changing landscape*, 11. Mai 2010, S. 27.

Weiterhin prognostiziert die Studie, dass 1-TB- oder 2-TB-HDDs im Jahr 2015 wohl 29 USD kosten dürften, 320-GB-SSD-NAND-Flashspeicher für PC-Einsätze voraussichtlich 85 USD. Das heißt, dass der Preis von SSD-Laufwerken auch bei drei- bis sechsfach niedrigerer Kapazität immer noch etwa 300 % betragen wird.<sup>50</sup>

- (79) Eine weitere Branchenstudie kommt zu dem Schluss, dass derzeit „wenig dafür spricht, auf dem Markt für Notebooks SSDs als Alternative zu HDDs zu empfehlen“ [there is currently very little to recommend SSDs as an alternative to HDDs in the notebook market]\*, da die höhere Leistung von SSDs den deutlich höheren Preis nicht rechtfertigt. „Wie aus Tabelle 7 hervorgeht, unterscheiden sich Gewicht, Leistung, Größe und Stoßfestigkeit bei SSDs und HDDs nicht wesentlich. Der IOPS-Wert liegt bei SSDs ein wenig höher, doch wie bereits erläutert, ist die Schreibgeschwindigkeit weiterhin ein Problem, ebenso wie auch das Betriebssystem ein Hindernis auf dem Weg darstellt, das volle Potenzial von SSD-Lesegeschwindigkeiten in einem typischen Laptopcomputer auszureizen. Im Hinblick auf Kapazitäten und Kosten liegen HDDs eindeutig vorne“ [As seen in the figure, weight, power, size, and shock resistance are essentially equal between SSDs and HDDs. IOPS are a bit faster for SSDs, but as mentioned, write speeds continue to be an issue and the operating system continues to be an inhibitor to realizing the full potential of SSD read speeds in a typical laptop computer. When it comes to capacity and cost, HDDs win hands down]\*.

	2,5-Zoll-SSD von Intel X25-M SATA	2,5-Zoll-HDD von Seagate Momentus (5400 U/min)	1,8-Zoll-HDD von Toshiba MK-Familie (4200 U/min)	Anmerkungen
Kosten	160 GB Einzelhandelspreis ~425 USD	160 GB Einzelhandelspreis ~50 USD	120 GB Einzelhandelspreis ~120 USD	Deutlich höhere USD/GB bei SSD
Kapazität	160/80 GB – MLC NAND	640/500/320/250/160 GB	250/160/120 GB	SSD bietet niedrigere Kapazität
Gewicht	86 Gramm	110 Gramm	62 Gramm	Geringer Vorteil durch SSD bei NB-Gesamtgewicht von 1,3 kg bis 3,6 kg.
Leistungsaufnahme	Lesen/Schreiben 0,15 W Leerlauf/Standby 0,06 W <b>Durchschnitt 0,1 W</b>	Lesen/Schreiben 1,6 W Leerlauf/Standby 0,7 W / 0,2 W <b>Durchschnitt 1,3 W</b>	Lesen/Schreiben 1,2 W Leerlauf/Standby 0,4 W <b>Durchschnitt 0,8 W</b>	<b>Bringt -5 Min. zusätzliche Akkulaufzeit</b>
Größe	Wie bei 2,5-Zoll-HDDs	0,95 cm x 6,99 cm x 10,03 cm	0,79 cm x 5,41 cm x 7,85 cm	Keine Vorteile von SSDs
Volumen	Wie bei 2,5-Zoll-HDDs	65 cm <sup>3</sup>	30 cm <sup>3</sup>	Kein Vorteil von SSDs bei NB-Gesamtvolumen von 1150 bis 4100 cm <sup>3</sup>
IOPS	250 MB/s Lesen / 70 MB/s Schreiben 0,11 ms Latenz	61 MB/s dauerhaft intern 5,56 ms Latenz 300 max. extern	65 MB/s dauerhaft intern 5,5 ms Latenz 708 Mbps max.	<b>SSDs sind sehr nützlich in Situationen mit hohem Lese-IOPS, Schreibgeschwindigkeiten sind niedriger</b>
Stoß. (Betrieb)	1000 G	350 G	500 G	Rest. NB weiterhin zerbr., insbesondere LCD
Betriebstemp.	0~70° C	0~60° C	5~55° C	Identisch

Quelle: Datenblätter der Unternehmen und DB-Schätzungen

**Tabelle 7: Vergleich von SSDs und HDDs bei wichtigen Kennzahlen**

- (80) Samsung und Toshiba sind führende Hersteller von NAND-Flashspeicher und produzieren SSDs. Auch WD und HGST stellen SSDs her.
- (81) Im Rahmen der Verkaufsvereinbarung für die HDD-Sparte von Samsung hat Seagate eine Vereinbarung zur Lieferung von NAND-Flashspeicher unterzeichnet,

<sup>50</sup> John Monroe, Joseph Unsworth, Gartner-Präsentation von März 2011, „Media Tablets: Enlarging the Library of Forms in Which Storage is a Necessary Element. 1Q11 SSD/ HDD Forecast Scenarios“, vorgelegt von Seagate am 31. August 2011.

nach der Samsung Seagate seine Halbleiterprodukte zum Einsatz in Enterprise-SSDs und Hybridlaufwerken bereitstellen wird.<sup>51</sup>

- (82) Eine letzte bemerkenswerte technologische Entwicklung ist das so genannte Cloud Computing – eine neue Datenverarbeitungstechnologie, die sich langfristig darauf auswirken kann, wo Daten überhaupt gespeichert werden, und dadurch Folgen für die HDD-Branche haben kann. Cloud Computing stellt den Benutzern auf Anfrage freigegebene Ressourcen, Software und Informationen auf unterschiedlichsten Geräten, etwa Client-PCs und Handhelds, bereit. Die meisten Modelle im Bereich von Cloud Computing umfassen Dienste, die mithilfe gemeinsamer Rechenzentren bereitgestellt werden, in denen wiederum Server und Festplatten für Unternehmensanforderungen zum Einsatz kommen. Es stellt sich die Frage, ob eine Cloud-basierte Speicherung den Gesamtbedarf an lokaler Datenspeicherung verringert und/oder die Einführung von SSDs (mit ihrer niedrigeren Kapazität) beschleunigt.

## **5.2. DIE RELEVANTEN MÄRKTE**

### **5.2.1. Die sachlich relevanten Märkte (HDDs)**

#### **5.2.1.1. Nachfrageseitige Substituierbarkeit**

#### **Die Auffassung der Anmelderin**

- (83) Die Anmelderin ist der Auffassung, dass aufgrund der nachfrage- und angebotsseitigen Substituierbarkeit der verschiedenen HDDs der sachlich relevante Markt zumindest alle HDDs umfassen sollte, wobei erfolgskritische Enterprise-HDDs unter Umständen ausgenommen werden können. Entsprechend weist die Anmelderin darauf hin, dass die Unterscheidung von HDDs anhand der Endanwendung (z. B. Desktops, Mobilcomputer und Tablets) aus den folgenden Gründen immer unschärfer wird:
- (84) Erstens sind die für die verschiedenen Endanwendungen verkauften Festplatten technisch gleich. Beispielsweise können 2,5-Zoll-SATA-Festplatten mit 5400 oder 7200 U/min. in Notebooks, Desktops und Anwendungen der Unterhaltungselektronik eingesetzt werden, ebenso als externe Festplatten.
- (85) Zweitens können dieselben Endanwendungen Festplatten mit unterschiedlichen technischen Spezifikationen (zum Beispiel die Formfaktoren 2,5 Zoll oder 3,5 Zoll) verwenden, wie im Falle des All-in-one-PCs U250 von Samsung, der in den Formfaktoren 2,5 Zoll und 3,5 Zoll erhältlich ist.
- (86) Drittens führen die raschen technologischen Entwicklungen dazu, dass die Kunden häufig eine Festplatte für Anwendungen für geeignet halten, die vorher eher mit einem anderen Festplattentyp in Verbindung gebracht wurden. In der ersten Hälfte dieses Jahrzehnts kam bei Enterprise-Festplatten fast ausschließlich der Formfaktor 3,5 Zoll zum Einsatz. Ab 2004-2005 setzten Originalgerätehersteller in

---

<sup>51</sup> Seagate, Pressemitteilung vom 19. April 2011, „Seagate and Samsung Announce Broad Strategic Alignment“, <http://www.seagate.com/ww/v/index.jsp?locale=en-US&name=samsung-seagate-alignment-announce-pr&vnextoid=d00a78162ab6f210VgnVCM1000001a48090aRCRD>.

Unternehmensanwendungen dann aber auch 2,5-Zoll-Laufwerke ein, und mittlerweile geht ein Branchenanalyst, TrendFocus, davon aus, dass der Formfaktor 2,5 Zoll sich im Unternehmensbereich durchsetzen wird.<sup>52</sup>

- (87) Weiterhin weist die Anmelderin darauf hin, dass aus Perspektive des Kunden Festplatten auch hinsichtlich der verschiedenen Formfaktoren, insbesondere 3,5 Zoll und 2,5 Zoll, substituierbar sind, was sich in der zunehmenden Preiskonvergenz widerspiegelt, die in den letzten vier Jahren zwischen den beiden Festplattentypen zu beobachten war.<sup>53</sup> (Siehe Abbildungen 2 und 3.)

[Die Zahlen zeigen die Preisentwicklung von 2,5-Zoll und 3,5-Zoll-Non-Enterprise-HDDs im Zeitraum 2006-2010]\*<sup>54 55</sup>

- (88) Aufgrund des Vorstehenden kommt die Anmelderin zu dem Schluss, dass der sachlich relevante Markt zumindest alle HDD-Typen unabhängig von ihrem Formfaktor oder ihrer Endanwendung umfasst und dass auch die SSD-Technologie berücksichtigt werden sollte. Dafür spricht nach Meinung der Anmelderin, dass SSDs die gleiche Funktionalität wie HDDs plus einige Leistungsverbesserungen bieten. Aus diesem Grund ist Seagate der Meinung, dass diese Speichertechnologie bereits heute im Wettbewerb mit der HDD-Technologie steht und in naher Zukunft noch konkurrenzfähiger und mit HDDs direkt substituierbar wird.

### **Die Bewertung der Kommission**

- (89) Die Untersuchung der zweiten Phase der Kommission bestätigte die Existenz einer nachfrageseitigen Substituierbarkeit sämtlicher HDDs nicht. Dieses Ergebnis basiert auf der Tatsache, dass vor allem die verschiedenen Endanwendungen die technischen Merkmale von HDDs (Kapazität, Schnittstelle, Drehzahl und Formfaktor) bestimmen, die nur in sehr begrenzten Fällen substituierbar sind. Darüber hinaus sind HDDs mit unterschiedlichen Formfaktoren (nämlich 3,5 Zoll und 2,5 Zoll) innerhalb einer bestimmten Endanwendung (im Falle von Desktop-PCs und Systemen der Unterhaltungselektronik) vom Standpunkt des Kunden aus derzeit nicht substituierbar.

### **Technische Merkmale für spezifische Endanwendungen**

- (90) Die Befragten der Marktuntersuchung gaben einmütig an, dass die beabsichtigte Endanwendung einer HDD spezifische technische Merkmale im Hinblick auf Formfaktor, Schnittstelle, U/min. und Zuverlässigkeit erforderlich macht. Daher sind die Möglichkeiten begrenzt, HDDs zwischen den einzelnen Endanwendungen zu substituieren<sup>56</sup>. Insbesondere kann jede Änderung der technischen Merkmale einer HDD die Leistung des Endproduktes, in das die HDD eingebaut wird,

---

<sup>52</sup> Formblatt CO, S. 37.

<sup>53</sup> Stückpreis im Branchendurchschnitt, ohne Enterprise-HDDs; 2006-2010, 320 GB, 7200 U/min. Formblatt CO, S. 47.

<sup>54</sup> Vertraulicher Anhang 7 von Seagate zum Formblatt CO.

<sup>55</sup> Vertraulicher Anhang 7 von Seagate zum Formblatt CO.

<sup>56</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 2.

beeinflussen. Die technischen Merkmale einer HDD ergeben sich eindeutig aus den Anforderungen des Endprodukts.<sup>57</sup>

- (91) In den Erwägungsgründen (92) bis (105) werden die technischen Merkmale der verschiedenen HDD-Typen, die in den unterschiedlichen Endanwendungen verwendet werden, verglichen und deren Substituierbarkeit bewertet.

*3,5-Zoll-Desktop-HDDs im Vergleich zu 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs und mobile 2,5-Zoll-HDDs im Vergleich zu 2,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs*

- (92) Obwohl die für Desktop-PCs verwendeten HDDs und die für Anwendungen im Bereich der Unterhaltungselektronik verwendeten HDDs erhebliche technische Ähnlichkeiten, wie dieselben Schnittstelle und Köpfe und dasselbe Datenträgerdesign, besitzen, weisen sie doch Unterschiede in der Hardware und der vorinstallierten Firmware auf, so dass sie vom Standpunkt des Kunden aus nicht substituierbar sind.
- (93) In dieser Hinsicht erklärte ein großer OEM, dass er für Anwendungen im Bereich der Unterhaltungselektronik im Allgemeinen Desktop-HDDs verwendet, die aber verändert, konfiguriert und geprüft werden, um die spezifischen Anforderungen seiner DVR-Anwendungen zu erfüllen.<sup>58</sup>
- (94) Ein anderer OEM im Bereich der Unterhaltungselektronik gab an, dass Unterhaltungselektronik-HDDs aufgrund der langsameren Zugriffszeiten eine wesentlich bessere Akustik garantieren als Desktop-HDDs oder mobile Laufwerke. Dies liegt daran, dass die Kunden wegen der Erfahrung im Hi-Fi-Unterhaltungsbereich sowie auch bei Mehrraumsystemen, die für den ständigen Einsatz in Schlafraumumgebungen vorgesehen sind, eine erstklassige akustische Leistung erwarten.
- (95) Die Befehlsausführungszeiten sind bei Desktop-HDDs oder mobilen HDDs unbegrenzt, während das Laufwerk bei einer Unterhaltungselektronikanwendung Befehle innerhalb von maximal 500 ms ausführen muss. Wird eine längere Befehlsausführungszeit zugelassen, kann sich dies durch eine verzögerte Bildwiedergabe und Makroblocking zeigen, was dem Anwender sofort auffällt und zu vermehrten Anrufen und Beschwerden im Callcenter des Senders führen kann.
- (96) Das Betriebsstundenprofil eines Desktop- oder mobilen Laufwerks beinhaltet typischerweise 8-10 Stunden täglich, während bei Unterhaltungselektronik-HDDs 24 Stunden pro Tag und 7 Tage pro Woche gefordert sind<sup>59</sup>.
- (97) Daneben ist die Größe des Cachespeichers anders, da der Cache bei einer Unterhaltungselektronik-HDD 8-64 MB, bei einem Desktop-PC hingegen nur 8 MB groß sein muss<sup>60</sup>.
- (98) Ein anderer Befragter betonte außerdem, dass aufgrund der Leistungsunterschiede zwischen Unterhaltungselektronik-HDDs einerseits und Desktop- und mobilen

---

<sup>57</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 20. April 2011, Frage 8.2, 8.3 und 8.4.

<sup>58</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 21.

<sup>59</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 15. September, Frage 1.

<sup>60</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission 22. Juni 2011, Frage 21.

HDDs andererseits (die höhere Ausfallraten aufweisen) die letzteren HDD-Typen keinen geeigneten Ersatz für Unterhaltungselektronik-HDDs darstellen<sup>61</sup>.

- (99) Der Grund hierfür liegt daran, dass Anwendungen aus dem Bereich der Unterhaltungselektronik aufgrund der unterschiedlichen Umgebungen, in die sie integriert werden, anspruchsvoller sind als PC-Anwendungen. Dies gilt insbesondere für digitale Videorecorder und Digitaldecoder gegenüber PCs (sowohl Desktop- als auch Mobilgeräte). Aus diesem Grund sind HDDs, die in Anwendungen im Bereich der Unterhaltungselektronik verwendet werden, technisch anspruchsvoller als die in Desktops und Notebooks eingesetzten HDDs.
- (100) Vor diesem Hintergrund gab die überwiegende Mehrheit der OEMs im Unterhaltungselektronikbereich an, dass sie Unterhaltungselektronik-HDDs bislang weder durch 3,5-Zoll-Desktop-HDDs noch durch mobile 2,5-Zoll-HDDs (je nach erforderlichem Formfaktor) ersetzt haben und auch nicht dazu bereit sind, selbst wenn der Preis der erst genannten HDDs dauerhaft um 5-10 % ansteigen würde. Ein OEM berichtete von einem Fall, in dem ein Wettbewerber eine Desktop-HDD anstelle einer Unterhaltungselektronik-HDD lieferte, was zu erheblicher Unzufriedenheit auf Kundenseite führte<sup>62</sup>.

#### *Mobile 2,5-Zoll-HDDs im Vergleich zu 3,5-Zoll-Desktop-HDDs*

- (101) Parallel dazu führte ein großer Originalgerätehersteller aus, dass Notebooks aufgrund ihrer Mobilität HDDs mit größerer Stoßfestigkeit und einem niedrigeren Energieverbrauch erfordern als solche, die in Desktop-PCs für den Einsatz an einem festen Standort eingebaut werden.<sup>63</sup> Diese technischen Eigenschaften bieten normalerweise 2,5-Zoll-HDDs, die anspruchsvoller konstruiert sind als 3,5-Zoll-HDDs für Desktopsysteme, um den Anforderungen mobiler Geräte, etwa begrenzter Raum, Stoßfestigkeit und geringer Energieverbrauch, gerecht zu werden. Darüber hinaus setzen die Hersteller, um die bei den in Notebooks eingesetzten HDDs erforderliche höhere Widerstandsfähigkeit zu gewährleisten, teurere Glassubstrate ein, die eine Festigkeit und Härte bieten, welche die normalerweise in 3,5-Zoll-HDDs für Desktop-PCs eingesetzten Aluminiumsubstrate nicht leisten können. Schließlich bieten 2,5-Zoll-HDDs für den mobilen Einsatz in der Regel niedrigere Geschwindigkeiten (5400 U/min. im Gegensatz zu 7200 U/min. bei Desktop-PCs), da das System sonst überhitzen könnte. Die niedrigere Umdrehungsgeschwindigkeit bewirkt auch eine Geräuschreduzierung, was im mobilen Segment ebenfalls eine relevante Eigenschaft darstellt. Aus all diesen Gründen stellen 3,5-Zoll-HDDs keinen echten Ersatz für mobile 2,5-Zoll-HDDs dar.

#### *3,5-Zoll-Desktop-HDDs im Vergleich zu geschäftskritischen 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs*

- (102) Darüber hinaus unterscheiden sich 3,5-Zoll-HDDs für Desktopanwendungen einerseits und für geschäftskritische Enterprise-Systeme andererseits trotz gewisser Ähnlichkeiten durch ihre technischen Merkmale und die unterschiedlichen Anwendungen, in die sie integriert werden, deutlich. Erstens kommen, wie oben

---

<sup>61</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission 15. September 2011, Frage 3.

<sup>62</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission 15. September 2011, Frage 3.

<sup>63</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission 22. Juni 2011, Frage 2.1.

erläutert, in geschäftskritischen Enterprise-HDDs höherwertige Komponenten als in Desktop-HDDs zum Einsatz und verfügen die geschäftskritischen Enterprise-Modelle im Gegensatz zu Desktop-HDDs über Sensoren, die auf Bewegung und Wärmeentwicklung reagieren. Zweitens durchlaufen sie weitaus längere Prüfprozesse unter härteren Bedingungen, was zu höheren Produktionskosten beiträgt. Drittens bieten sie eine höhere Zuverlässigkeit als Desktop-HDDs, da geschäftskritische HDDs 24 Stunden am Tag im Einsatz sind und große Datenmengen bei weitgehender Fehlerfreiheit handhaben müssen<sup>64</sup>.

- (103) Die Unterschiede zwischen den technischen Merkmalen der beiden Laufwerktypen werden bestimmt von den jeweiligen Endanwendungen und den verschiedenen Kundengruppen. Geschäftskritische Enterprise-HDDs auf der einen Seite werden an Großunternehmen, Behörden und Firmen verkauft, die sie relativ lange (mehr als zwei Jahre) in einer stark ausgelasteten Umgebung in Rechenzentren einsetzen. 3,5-Zoll-Desktop-HDDs auf der anderen Seite kommen in PCs zum Einsatz, die an Unternehmen und Endverbraucher verkauft werden, die die höhere Leistung geschäftskritischer Enterprise-Laufwerke nicht benötigen. Dies gilt insbesondere, als die in PCs eingesetzten HDDs nicht – wie es etwa in Rechenzentren der Fall ist – in Verbindung mit anderen Laufwerken eingesetzt werden und eine kürzere Lebensdauer als die in Unternehmensservern eingesetzten Laufwerke haben (beispielsweise werden PCs in der Regel nach wenigen Jahren ausgetauscht)<sup>65</sup>.

#### **Preisunterschiede zwischen den verschiedenen HDDs für verschiedene Endanwendungen**

- (104) Die Marktuntersuchung zeigte auch, dass ein weiterer Faktor zur Unterscheidung von HDDs, die zu unterschiedlichen Endanwendungen gehören, der Verkaufspreis ist, wie in Tabelle 8 dargestellt.

---

<sup>64</sup> Antwort von Samsung auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 14.

<sup>65</sup> Aussage von Herrn Piligian, Director Consumer and Commercial Portfolio Management bei HGST am 19. Juli 2011 US-amerikanischen Handelskommission, S. 23-24.

Endanwendung/Formfaktor		DVP (USD)	USD/GB
Mobil		42,1	0,13
Enterprise, erfolgskritisch	2,5 Zoll	112,9	0,54
	3,5 Zoll	161,3	0,44
Unterhaltungselektronik	2,5 Zoll	43,5	0,21
	3,5 Zoll	38,1	0,09
Geschäftskritisch	3,5 Zoll	127	0,11
Desktop	3,5 Zoll	42,8	0,08

**Tabelle 8: Preis von HDDs nach Endanwendung<sup>66</sup>**

- (105) Diese Preisunterschiede begrenzen die nachfrageseitige Substituierbarkeit deshalb weiter. Obwohl beispielsweise einige der auf die Marktuntersuchung antwortenden Originalgerätehersteller erklärten, dass es aufgrund gewisser technischer Ähnlichkeiten zwischen den zwei Laufwerktypen zwar theoretisch möglich sei, geschäftskritische Enterprise-HDDs in Desktopanwendungen einzusetzen, gaben sie einhellig an, dass ein solcher Wechsel wirtschaftlich nicht machbar sei. Zwischen den beiden HDD-Typen klafft eine erhebliche Preislücke (ca. 38 %)<sup>67</sup>. In Übereinstimmung mit den vorstehenden Erwägungen unterstrich ein großer OEM, dass im Falle der Verwendung der teureren geschäftskritischen Enterprise-HDD in einem Desktop-PC (mit Ausnahme von absoluten Highend-Desktop-PCs) ein solcher Desktop-PC preislich nicht mit anderen Desktop-PCs wettbewerbsfähig wäre<sup>68</sup>. Darüber hinaus erklärten zwei andere große OEMs im Desktop-PC-Bereich, dass die beiden Laufwerktypen nicht nur aus wirtschaftlichen Gründen nicht substituierbar sind, sondern auch weil das Design dieser Laufwerke und in einigen Fällen auch die Schnittstellen (SATA bei Desktop-HDDs und eSATA bei geschäftskritischen HDDs) anders sind<sup>69</sup>.
- (106) Aus all diesen Gründen bestätigten alle auf die Marktuntersuchung Antwortenden, dass bevor sie die Verwendung von geschäftskritischen Enterprise-HDDs in Desktop-PCs in Erwägung ziehen würden, der Preis dieser HDDs drastisch um 30-

<sup>66</sup> Die Zahlen basieren auf den Transaktionsdaten von WD, Seagate, HGST und Samsung für das Jahr 2010. Toshiba ist deshalb in diesen Zahlen nicht enthalten, auch wenn das Unternehmen in einem bestimmten Segment präsent ist. Die Prozentwerte stellen den prozentuellen Marktanteil nach Wert dar.

<sup>67</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 18.

<sup>68</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 18.

<sup>69</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 19.

50 % sinken sollte, und dass sie nicht davon ausgehen, dass dies in den kommenden drei Jahren der Fall sein wird<sup>70</sup>.

- (107) Die beiden Laufwerktypen sind somit nicht substituierbar, da Desktop-HDDs nicht die hohen Leistungsanforderungen von Servern erfüllen und geschäftskritische HDDs für die Verwendung in Desktop-PCs zu teuer sind.
- (108) Diese Erwägungen über die bestehenden Grenzen einer nachfrageseitigen Substituierbarkeit zwischen den in unterschiedlichen Endanwendungen eingesetzten HDD-Typen gelten erst recht im Falle von HDDs für erfolgskritische Unternehmensanwendungen, die Laufwerke mit extrem hoher Zuverlässigkeit und der Fähigkeit, rund um die Uhr höchste Auslastungen auf einem sehr hohen Leistungsniveau zu verarbeiten, erforderlich machen und höhere Preise als bei anderen HDDs zur Folge haben.<sup>71</sup> Aus diesem Grund weisen erfolgskritische Enterprise-HDDs technische Merkmale auf, die sie von allen anderen, in diversen Anwendungen eingesetzten HDDs unterscheiden. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal zwischen diesen HDD-Typen ist die größere, Vertrautheit der Kunden mit dem Produkt sowie das Markenbewusstsein, das bei anderen HDD-Typen keine wesentliche Rolle spielt.<sup>72</sup> Dies gilt insbesondere, als erfolgskritische Enterprise-HDDs weitaus stärker als andere HDD-Typen an die Anwendungsserver der Kunden angepasst werden und deshalb weniger substituierbar durch vergleichbare Laufwerke der Konkurrenz sind. Auch die von den Originalgeräteherstellern durchgeführten Qualifikationsverfahren bei erfolgskritischen Enterprise-HDDs heben diese Festplatten deutlich von anderen Typen ab, da sie weitaus länger (im Durchschnitt 3-6 Monate, im Gegensatz zu 2-3 Monaten für Desktop- und mobile HDDs, je nach OEM) und sorgfältiger durchgeführt werden.<sup>73</sup> Weiterhin unterscheidet sich auch der Fertigungsprozess deutlich von demjenigen anderer HDD-Typen.

### **Unterschiedliche Branchendynamik/Lieferkettenmodelle zwischen HDDs für verschiedene Endanwendungen**

- (109) Des Weiteren führte ein großer OEM aus, dass die in den unterschiedlichen Endanwendungen eingesetzten HDDs nicht nur technische Unterschiede aufweisen, sondern auch einer unterschiedlichen Branchendynamik und unterschiedlichen Lieferkettenmodellen unterliegen<sup>74</sup>. [Vertrauliche Informationen über den Vertrieb von Seagate.]\*<sup>75</sup>
- (110) Auch Samsung erkennt an, dass die Kunden HDDs vor allem entsprechend der jeweiligen Endanwendung kaufen.<sup>76</sup>
- (111) In dieser Hinsicht ist zu beachten, dass der Gerichtshof der Europäischen Union geurteilt hat, dass in bestimmten Fällen die Struktur von Angebot und Nachfrage bei

---

<sup>70</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 19.

<sup>71</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 5.

<sup>72</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 22.

<sup>73</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 39.

<sup>74</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 36.

<sup>75</sup> [Aussage eines Seagate-Managers vor der US-amerikanischen Handelskommission]\*.

<sup>76</sup> Antwort von Samsung auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 5.

der Bestimmung des relevanten Marktes von Bedeutung ist, was dazu führen kann, dass identische Produkte in verschiedene Märkte fallen.<sup>77</sup>

- (112) Aus nachfrageseitiger Perspektive erscheinen die in unterschiedlichen Endanwendungen eingesetzten HDDs nicht gegenseitig substituierbar.

### **Unterscheidung nach Formfaktor**

- (113) Die Marktuntersuchung konnte das Argument der Anmelderin nicht bestätigen, dass unabhängig von der Tatsache, dass bestimmte Formfaktoren meist mit bestimmten Endanwendungen einhergehen (beispielsweise 3,5-Zoll-HDDs mit Desktop-Anwendungen und 2,5-Zoll-HDDs mit Mobilsystemen), HDDs mit unterschiedlichen Formfaktoren aus Perspektive des Kunden gegenseitig substituierbar sind. Angesichts der Tatsache, dass 3,5-Zoll-HDDs – aufgrund der Platzbeschränkungen bei Endanwendungen mit dem kleineren Formfaktor – technisch nicht durch 2,5-Zoll-Laufwerke substituierbar sind, konzentriert sich die nachfolgende Analyse auf die potenzielle Substituierbarkeit von Laufwerken mit dem größeren Formfaktor durch HDDs mit dem kleineren Formfaktor.
- (114) Ausgehend von der Bewertung der potenziellen Substituierbarkeit von 3,5-Zoll-HDDs und 2,5-Zoll-HDDs in Desktopanwendungen ergibt sich aus Tabelle 9 eindeutig, dass bei Desktop-PCs in den letzten drei Jahren in erster Linie 3,5-Zoll-HDDs zum Einsatz gekommen sind, während 2,5-Zoll-HDDs nur marginal präsent sind und somit nicht als Substitution für 3,5-Zoll-HDDs angesehen werden können.
- (115) Dies gilt insbesondere, als 2,5-Zoll-HDDs bei vergleichbarer Kapazität teurer als 3,5-Zoll-HDDs sind, da der Formfaktor Beschränkungen auferlegt und höhere Konstruktionskosten zur Folge hat. Aus diesem Grund erscheint es angesichts der Tatsache, dass die meisten Desktopsysteme keine Platzbeschränkung aufweisen und bestimmte technische Merkmale von 2,5-Zoll-HDDs (etwa Stoßfestigkeit und niedriger Energieverbrauch) nicht benötigen, betriebswirtschaftlich kaum sinnvoll, anstelle der in Desktop-PCs normalerweise verwendeten 3,5-Zoll-HDDs einen kleineren Formfaktor einzusetzen. Dieses Argument wird auch von Samsung in der Erklärung bestätigt, dass „ein Kunde für Desktopanwendungen in der Regel keine 2,5-Zoll-HDDs kauft, da diese teurer als 3,5-Zoll-HDDs vergleichbarer Qualität sind“ [*generally a customer would not purchase 2.5" HDDs for Desktop applications since a 2.5" unit would cost more than a 3.5" unit of equivalent quality*].<sup>78</sup>

---

<sup>77</sup> Rechtssache 322/81, NV Nederlandsche Banden Industrie Michelin/Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Slg. 1983, 3461, 1985 I CMLR 282; Rechtssache C-333/94P, Tetra Pak International SA/Kommission, Slg. 1996, I-5951.

<sup>78</sup> Antwort von Samsung auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 7.

	2008	2009	2010
<b>Desktop</b>			
<b>2.5"</b>	2%	2%	3%
<b>3.5"</b>	98%	98%	97%

Source: IDC

**Tabelle 9:** Anteil der in Desktop-PCs verwendeten 2,5-Zoll-HDDs<sup>79</sup>

- (116) Der sehr begrenzte Einsatz von 2,5-Zoll-HDDs im Desktopbereich bezieht sich in Wirklichkeit auf eine bestimmte Kategorie von Desktop-PCs, nämlich „All-in-one-PCs“, also Desktoprechner, bei denen sich die Prozessoreinheit im Monitorgehäuse befindet, wodurch ähnliche Platzbeschränkungen wie bei Notebooks bestehen. Allerdings stellen „All-in-one-PCs“ im Vergleich zu herkömmlichen Desktop-PCs, bei denen mehrheitlich 3,5-Zoll-HDDs im Einsatz sind, weiterhin Nischenprodukte dar.
- (117) Diese Einsicht scheint auch von einem HDD-Hersteller vertreten zu werden, der angab, dass der Anteil der in Desktop-PCs eingesetzten 2,5-Zoll-HDDs bis 2014-2015 nur leicht ansteigen dürfte.<sup>80</sup>
- (118) Auch unter der Annahme, dass die Anzahl der in Desktop-PCs eingesetzten 2,5-Zoll-HDDs in den nächsten drei Jahren um 100 % steigen wird, wird der Anteil der in Desktops eingesetzten 2,5-Zoll-HDDs weiterhin bescheiden sein (unter 4 %).<sup>81</sup>
- (119) Diese Erkenntnisse wurden auch von den im Rahmen der Marktuntersuchung befragten Unternehmen bestätigt.<sup>82</sup> Mit Ausnahme von einem OEM produzieren sämtliche wichtigen PC-Originalgerätehersteller entweder keine Desktop-PCs mit 2,5-Zoll-HDDs<sup>83</sup>, oder sie verwenden dieses Laufwerk im Vergleich zu den für die gleiche Endanwendung eingesetzten 3,5-Zoll-HDDs nur in begrenztem Umfang.<sup>84</sup> Ein PC-Originalgerätehersteller führte zudem aus, dass der Wechsel von 3,5 Zoll auf 2,5 Zoll im Markt/Segment für Desktops zwar seit vielen Jahren angekündigt sei, aber aufgrund des höheren Preises von 2,5-Zoll-HDDs im Vergleich zu 3,5-Zoll-HDDs noch nicht stattgefunden habe; der Einsatz von 2,5-Zoll-HDDs in Desktopanwendungen erfolge somit weiterhin versuchsweise.<sup>85</sup>

<sup>79</sup> Antwort von Seagate auf das Auskunftersuchen der Kommission 29. August 2011, Frage 1.

<sup>80</sup> Vertrauliche Antwort eines HDD-Anbieters auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 14. Juni 2011, Frage 9.

<sup>81</sup> Die Annahme beruht auf der Gesamtmenge der im Jahr 2015 für Desktopanwendungen ausgelieferten HDDs gemäß Prognose von TrendFocus, d. h. 236 Mio. Einheiten (siehe Randnr. (1)(a)(47)).

<sup>82</sup> Antwort auf Frage 7 des Auskunftersuchens an Kunden vom 22. Juni 2011.

<sup>83</sup> Antwort auf Frage 16 des Auskunftersuchens an Kunden vom 22. Juni 2011.

<sup>84</sup> Antwort auf Frage 7 des Auskunftersuchens an Kunden vom 22. Juni 2011.

<sup>85</sup> Protokoll der Sitzung vom 15. Juni 2011.

- (120) Darüber hinaus wurde die Behauptung der Anmelderin, dass Originalgerätehersteller im Falle eines Preisanstiegs bei 3,5-Zoll-HDDs um 5-10 % generell bereit wären, 3,5-Zoll-HDDs durch 2,5-Zoll-HDDs zu ersetzen, durch die Ergebnisse der Untersuchung der ersten Phase nicht bestätigt. Während ein OEM einen solchen Umstieg beschränkt auf Laufwerke mit geringeren Kapazitätspunkten und entsprechender Drehzahl (7200 U/min.) bestätigte, waren zwei andere, ebenso relevante OEMs nicht dieser Meinung.<sup>86</sup> Diejenigen Kunden, die einen Umstieg auf 2,5-Zoll-HDDs in ihren Desktop-PCs in Betracht ziehen würden, gaben an, dass der Preis der beiden Laufwerke annähernd gleich und die Kapazität der 2,5-Zoll-HDDs für die Endanwendung angemessen sein müsste.<sup>87</sup>
- (121) Darüber hinaus gaben fünf wichtige PC-OEMs (einschließlich derjenigen Kunden, die nicht ausschließen möchten, im Falle eines Preisanstiegs bei 3,5-Zoll-HDDs einen Teil ihrer diesbezüglichen Käufe für bestimmte Desktop-PCs durch 2,5-Zoll-HDDs zu ersetzen) an, dass sie nicht beabsichtigen, in den nächsten drei Jahren ihre Einkäufe von 2,5-Zoll-HDDs für Desktopanwendungen zu erhöhen.<sup>88</sup> Verantwortlich dafür sind insbesondere die höheren Kosten bei der Verwendung von 2,5-Zoll-HDDs und ihres begrenzten Bereichs von verfügbaren Kapazitätspunkten im Vergleich zu 3,5-Zoll-Laufwerken, was sie für Desktop-PCs weniger attraktiv macht.<sup>89</sup> Zur Bestätigung dieses Argumentes gab Samsung auch an, dass die Firma angesichts von Kostenerwägungen nicht davon ausgeht, dass die Kunden 2,5-Zoll-HDDs für Desktopanwendungen kaufen werden.<sup>90</sup>
- (122) Wie aus Tabelle 10, Tabelle 12 und Tabelle 11 hervorgeht, ist die Preislücke zwischen den beiden Formfaktoren bei HDDs mit einer Speicherkapazität von 320 GB, 500 GB und 1 TB, die bei HDD-Verkäufen für Desktopanwendungen den größten Anteil ausmachen, beträchtlich, insbesondere wenn man HDDs derselben Drehzahl vergleicht.

---

<sup>86</sup> Antwort auf Frage 14 des Auskunftersuchens an Kunden vom 19. April 2011.

<sup>87</sup> Antwort auf Frage 8.2 und 8.3 des Auskunftersuchens an Kunden vom 19. April 2011, Frage 8.2 und 8.3, und Antworten auf Frage 8.3 des Auskunftersuchens an Kunden vom 22. Juni 2011.

<sup>88</sup> Antwort auf Frage 8 des Auskunftersuchens an Kunden vom 22. Juni 2011.

<sup>89</sup> Antwort auf Frage 9 des Auskunftersuchens an Kunden vom 22. Juni 2011.

<sup>90</sup> Antwort von Samsung auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 7.

320 GB Kapazität			
Endanwendung	U/min.	DVP (USD)	USD/GB
3,5-Zoll-Desktop-HDDs	5400	36,2	0,11
Mobile 2,5-Zoll-HDDs	5400	39,6	0,12
3,5-Zoll-Desktop-HDDs	7200	35,2	0,11
Mobile 2,5-Zoll-HDDs	7200	44,3	0,14

**Tabelle 10: Durchschnittspreise der fusionierenden Unternehmen für HDDs mit 320 GB<sup>91</sup>**

500 GB Kapazität			
Endanwendung	U/min.	DVP (USD)	USD/GB
3,5-Zoll-Desktop-HDDs	5400	39,2	0,08
Mobile 2,5-Zoll-HDDs	5400	49,7	0,1
3,5-Zoll-Desktop-HDDs	7200	38,1	0,08
Mobile 2,5-Zoll-HDDs	7200	58,5	0,12

**Tabelle 11: Durchschnittspreise der fusionierenden Unternehmen für HDDs mit 500 GB<sup>92</sup>**

<sup>91</sup> Die Zahlen basieren auf den Transaktionsdaten von WD, Seagate, HGST und Samsung für das Jahr 2010. Toshiba ist deshalb in diesen Zahlen nicht enthalten, auch wenn das Unternehmen in einem bestimmten Segment präsent ist. Die Prozentzahlen stehen für den jeweiligen prozentualen Anteil am Wert. Bezogen auf HDDs mit 300 GB Kapazität.

<sup>92</sup> Die Zahlen basieren auf den Transaktionsdaten von WD, Seagate, HGST und Samsung für das Jahr 2010. Toshiba ist deshalb in diesen Zahlen nicht enthalten, auch wenn das Unternehmen in einem bestimmten Segment präsent ist. Die Prozentzahlen stehen für den jeweiligen prozentualen Anteil am Wert. Bezogen auf HDDs mit 500 GB Kapazität.

1 TB Kapazität			
Endanwendung	U/min.	DVP (USD)	USD/GB
3,5-Zoll-Desktop-HDDs	5400	62,6	0,06
Mobile 2,5-Zoll-HDDs	5400	99	0,1
3,5-Zoll-Desktop-HDDs	7200	61,4	0,06

**Tabelle 12: Durchschnittspreise der fusionierenden Unternehmen für HDDs mit 1 TB<sup>93</sup>**

- (123) Die von der Kommission durchgeführte Analyse scheint im Einklang mit diesen Argumenten zu stehen, da sie belegt, dass trotz der zunehmenden Preiskonvergenz, die zwischen 3,5-Zoll-HDDs und 2,5-Zoll-HDDs in den letzten Jahren zu beobachten war, solche Laufwerke weiterhin eine erhebliche Preisdifferenz aufweisen, die bei hohen Kapazitätspunkten besonders hoch ist, was die Kunden von einem Umstieg zwischen diesen beiden Laufwerktypen abschreckt. Infolgedessen können diese nicht als substituierbar betrachtet werden.
- (124) Die Kommission hat Grafiken (siehe Abbildung 2) erstellt, um zu überprüfen, ob die bestehende Preiskorrelation zwischen den beiden Laufwerktypen einen Beweis für Substituierbarkeit darstellt.
- (125) Die Grafiken für die durchschnittliche Kapazität pro Laufwerk zeigen, dass (i) die durchschnittliche Kapazität pro Laufwerk bei 3,5-Zoll-HDDs weitaus höher ist als bei 2,5-Zoll-HDDs und (ii) dieser Unterschied relativ stabil ist (die Durchschnittskapazität von 3,5-Zoll-HDDs liegt um etwa 80 % höher als diejenige von 2,5-Zoll-HDDs). Dies bestätigt zudem, dass zwischen den typischen verkauften 2,5-Zoll-HDDs und 3,5-Zoll-HDDs Unterschiede bei den technischen Merkmalen bestehen, was sich auch in einem Preisunterschied zwischen den beiden Laufwerktypen niederschlägt.

<sup>93</sup> Die Zahlen basieren auf den Transaktionsdaten von WD, Seagate, HGST und Samsung für das Jahr 2010. Toshiba ist deshalb in diesen Zahlen nicht enthalten, auch wenn das Unternehmen in einem bestimmten Segment präsent ist. Die Prozentzahlen stehen für den jeweiligen prozentualen Anteil am Wert. Bezogen auf HDDs mit 1 TB Kapazität.

Average Capacity per Drive (GB)  
Desktop 3.5" vs. Mobile 2.5"

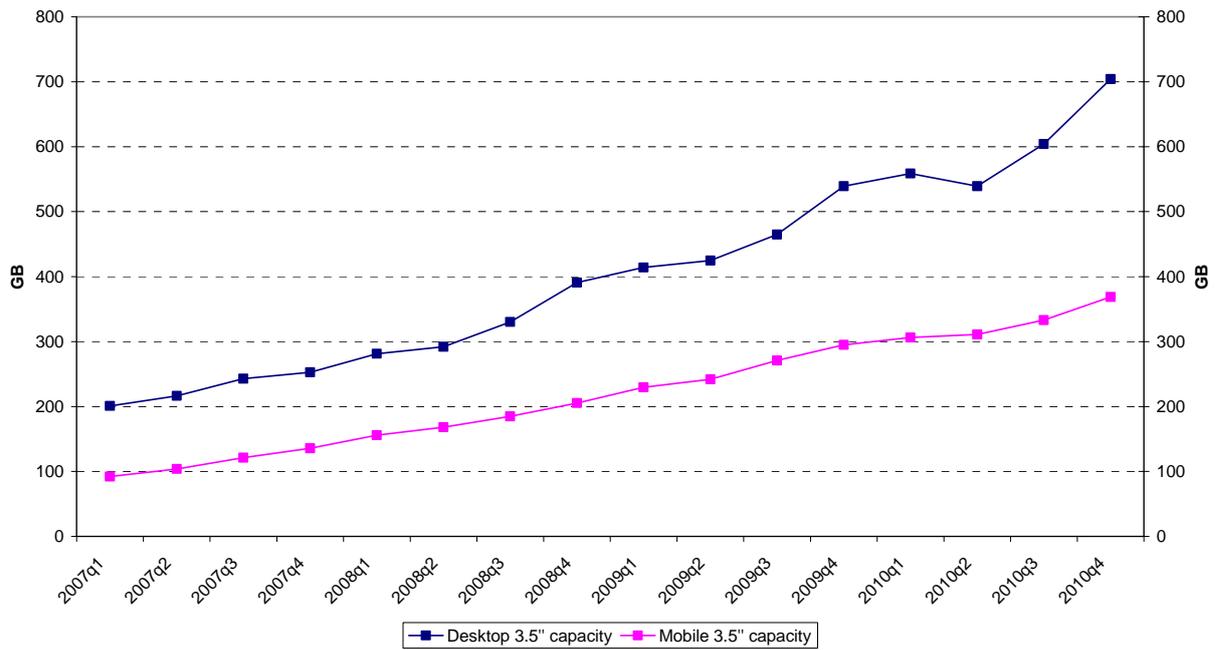


Abbildung 2: Entwicklung der Durchschnittskapazität pro Laufwerk für 3,5-Zoll- und 2,5-Zoll-HDDs, 2000-2011<sup>94</sup>

Legende	
Average Capacity per Drive for 3.5 ff and 2.5 ff	Durchschnittskapazität pro Laufwerk für 3,5-Zoll- und 2,5-Zoll-HDDs
GBs	GB

<sup>94</sup> Das Diagramm basiert auf den Transaktionsdaten von WD, Seagate, HGST und Samsung für 2010.

Relative Average Capacity per Drive  
Desktop 3.5" vs. Mobile 2.5"

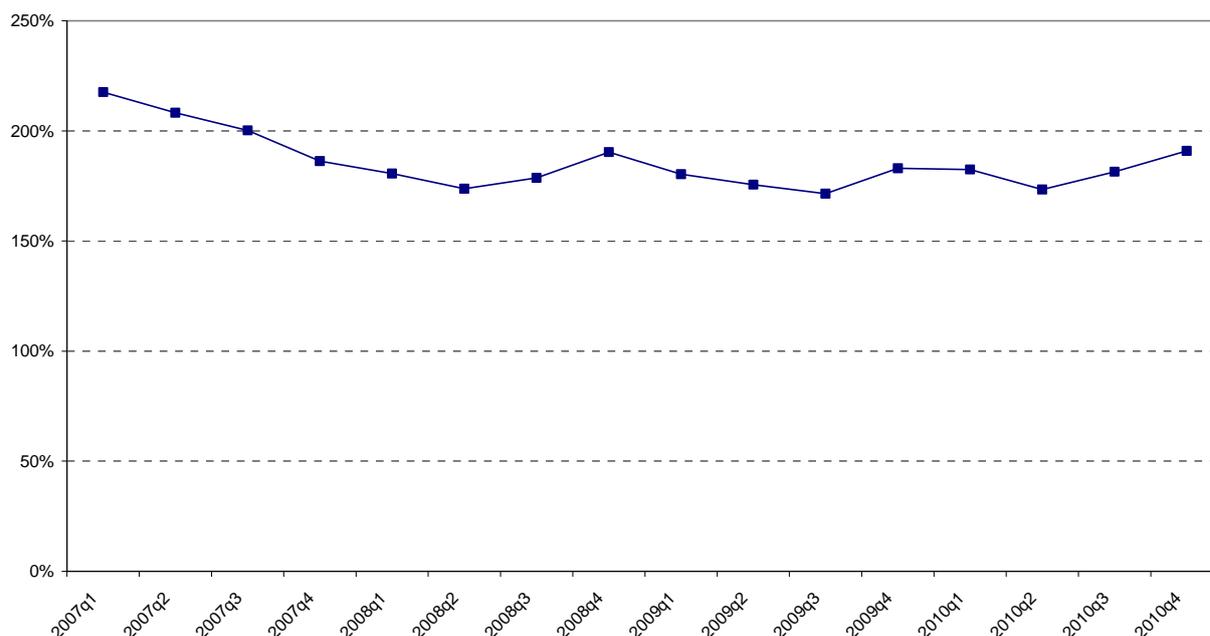


Abbildung 3: Entwicklung der relativen Kapazität pro Laufwerk für 3,5-Zoll- gegenüber 2,5-Zoll-HDDs, 2000-2011<sup>95</sup>

Legende	
Relative Average Capacity per Drive of 3.5 ff versus 2.5 ff	Durchschnittskapazität pro Laufwerk für 3,5-Zoll- und 2,5-Zoll-HDDs
GBs	GB

(126) Die Marktuntersuchung ergab außerdem, dass sich die Preislücke zwischen den beiden Laufwerktypen in den nächsten drei Jahren nicht schließen dürfte. Obwohl einige Kunden davon ausgehen, dass zukünftig eine Preiskonvergenz zwischen 2,5-Zoll-HDDs und 3,5-Zoll-HDDs zu beobachten sein wird, ist der weitaus größte Teil der Antwortenden davon überzeugt, dass der Preisunterschied zwischen den beiden Laufwerktypen in nächster Zukunft bestehen bleiben wird, insbesondere bei höheren Kapazitätspunkten, wo ein solcher Preisunterschied größer ausfällt (Preislücke von 40-50 % zwischen den beiden HDDs).<sup>96</sup> Ein bedeutender PC-OEM meinte sogar, dass sich der Preisunterschied zwischen 3,5-Zoll-HDDs und 2,5-Zoll-HDDs künftig aufgrund der Kundennachfrage nach Desktop-PCs mit höherer Kapazität noch verstärken könnte, weshalb das Unternehmen nicht davon ausgeht, dass die Desktopbranche zum kleineren Formfaktor wechselt.<sup>97</sup>

(127) Weiterhin gaben die Befragten im Rahmen der Marktuntersuchung einhellig an, dass die Desktop-PC-Branche gerade auf die Verwendung höherer Kapazitätspunkte (ab 500 GB aufwärts) umstellt<sup>98</sup>. Einige große OEMs verwenden bereits keine 3,5-

<sup>95</sup> Das Diagramm basiert auf den Transaktionsdaten von WD, Seagate, HGST und Samsung für 2010.

<sup>96</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 13 und 13.1.

<sup>97</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 9.

<sup>98</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 8. September 2011, Frage 11.

Zoll-HDDs mit weniger als 500 GB Kapazität in ihren PCs mehr, andere gaben an, dass HDDs mit niedrigeren Kapazitätspunkten (wie z. B. 160 GB und 250 GB) bald auslaufen werden. Zwei HDD-Anbieter vertraten auch dieselbe Ansicht in Bezug auf die Nachfragetrends des Marktes für die kommenden Jahre<sup>99</sup>.

- (128) Das Vorhandensein dieses Trends innerhalb der Desktop-PC-Branche, der hauptsächlich durch die Kundennachfrage nach zunehmender Speicherkapazität in ihren PCs angetrieben wird, wird weder von der Anmelderin noch von Samsung bestritten.<sup>100</sup> Der Branchenanalyst IDC prognostiziert denselben Markttrend<sup>101</sup>.
- (129) Aus den vorstehenden Erwägungen folgt: Je stärker die Desktop-PC-Branche auf Laufwerke mit höherer Kapazität umstellt, desto breiter wird die Preislücke zu den entsprechenden 2,5-Zoll-HDDs und desto länger dauert es, bis die Lücke geschlossen wird und zu einer möglichen Umstellung von 3,5-Zoll-HDDs auf 2,5-Zoll-HDDs in Desktop-PCs führt. Ferner gibt es bei höheren Kapazitätspunkten (ab 1 TB aufwärts) keine entsprechenden 2,5-Zoll-HDD-Substitute. Außerdem würden die OEMs HDDs mit hoher Kapazität (mehr als 500 GB) nicht durch HDDs mit geringerer Kapazität ersetzen oder die sehr wenigen, die eine Umstellung in Erwägung ziehen (wenn auch nur für einen geringen Prozentsatz ihrer Einkäufe), würden definitiv nicht auf Laufwerke mit weniger als 500 GB Speicherkapazität umsteigen<sup>102</sup>. Wie von zwei großen OEMs erklärt, liegt dies daran, dass die Substitution von HDDs mit hoher Kapazität durch Laufwerke mit geringerer Kapazität die Attraktivität der Desktop-PCs für die Verbraucher verringert und im schlimmsten Fall zu einem Rückgang der Verkaufszahlen bei den Endprodukten führt<sup>103</sup>.
- (130) Basierend auf den Erwägungsgründen (127) bis (129) lässt sich folgern, dass auch aus vorausschauender Sicht der Anteil des Desktop-HDD-Marktes, der durch die Preise der 2,5-Zoll-HDDs beschränkt wird, zunehmend sinken wird. Dies würde den gegenläufigen Effekt, den ein Umstieg zwischen diesen beiden Laufwerken auf den Versuch der Anbieter, die Preise von 3,5-Zoll-HDDs zu erhöhen, hätte, behindern.
- (131) Außerdem bestätigte eine beträchtliche Anzahl an Teilnehmern der Marktuntersuchung, dass ein Wechsel zwischen HDDs mit verschiedenen Formfaktoren neben dem höheren Einkaufspreis von 2,5-Zoll-HDDs gegenüber gleichwertigen 3,5-Zoll-HDDs auch erhebliche Investitionen im Bereich des Systemdesigns, eine neue Bewertung der relativen Gewichtung von Kosten/Kapazität im Endprodukt und in vielen Fällen das Einverständnis des Endkunden erfordern würde.<sup>104</sup>
- (132) Zudem kann jede Veränderung der technischen Spezifikationen eines Laufwerks die Leistung des Endprodukts, in das die HDD eingebaut ist, beeinflussen. Fast alle

---

<sup>99</sup> Antwort von HDD-Anbietern auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 9. September 2011, Frage 6.

<sup>100</sup> Antwort von Seagate bzw. Samsung auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 7. September 2011, Frage 4.

<sup>101</sup> Antwort von Samsung auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 7. September 2011, Frage 4.

<sup>102</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 8. September 2011, Frage 7.

<sup>103</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 8. September 2011, Frage 7.

<sup>104</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 19. April 2011, Frage 8.3.

Befragten der Marktuntersuchung gaben an, dass der Einsatz von 2,5-Zoll-HDDs in Desktopanwendungen anstelle von 3,5-Zoll-HDDs die Leistung von Desktop-PCs nicht steigern würde, da 3,5-Zoll-HDDs bei höheren Kapazitäten leistungsfähiger (beispielsweise schnelleres Lesen und Schreiben von Daten) und zuverlässiger sind. Wie von zwei wichtigen OEMs<sup>105</sup> angegeben, spielen die von 2,5-Zoll-HDDs gebotenen Leistungsvorteile, wie z. B. niedrigerer Stromverbrauch und größere Stoßfestigkeit, bei Desktop-PCs keine entscheidende Rolle, so dass sie von den Endkunden nicht wirklich als Verbesserung empfunden würden.

- (133) Die große Mehrheit der Kunden (darunter bis auf einen sämtliche Desktophersteller) bestätigte, dass es innerhalb der Branche für Desktop-PCs in den nächsten drei Jahren keinen größeren Umstieg auf 2,5-Zoll-HDDs geben und der Einsatz von 2,5-Zoll-HDDs sich weiterhin auf Nischenanwendungen beschränken wird.<sup>106</sup> Ein großer OEM bestätigte in dieser Hinsicht, dass aufgrund der bei Desktopanwendungen üblichen Kosten- und Kapazitätsanforderungen 3,5-Zoll-HDDs zumindest auf kurze Sicht die weiterhin bevorzugte Option<sup>107</sup> darstellen werden.
- (134) Angesichts dieser Erwägungen dürften 2,5-Zoll-HDDs bei Desktop-PCs somit derzeit kein Substitut für 3,5-Zoll-HDDs darstellen und zumindest in den nächsten drei Jahren nicht zum Ersatz werden.
- (135) Ähnliche Schlussfolgerungen hinsichtlich der bestehenden Hindernisse für einen Wechsel von 3,5-Zoll-HDDs auf 2,5-Zoll-HDDs, nämlich dem Preisunterschied zwischen den beiden Laufwerktypen und der Tatsache, dass 2,5-Zoll-HDDs nicht den gleichen kompletten Bereich von Kapazitätspunkten wie 3,5-Zoll-HDDs bieten, scheinen bezüglich des Marktes für Unterhaltungselektronik zu gelten. Auf diesem Markt werden beide Laufwerktypen eingesetzt, wenn auch die Endanwendungen unterschiedlich sind. Digitaldecoder und digitale Videorecorder nutzen in erster Linie 3,5-Zoll-HDDs, während in Spielekonsolen 2,5-Zoll-HDDs zum Einsatz kommen<sup>108</sup>.

---

<sup>105</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 11.

<sup>106</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 14.

<sup>107</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 16.

<sup>108</sup> „Citigroup – Hard Disk Drives“, S. 39-40.

Kapazität (GB)	Preisdifferenz zwischen 2,5-Zoll-HDDs mit 5400 U/min. und 3,5-Zoll-HDDs mit 5400 U/min.
160	4 %
250	3 %
320	15 %
500	40 %
640	47 %
750	59 %
1000	

**Tabelle 13: Preisvergleich zwischen 3,5- und 2,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs im Jahr 2010**<sup>109</sup>

(136) Die Befragten gaben im Rahmen der Marktuntersuchung einhellig an, dass sie 3,5-Zoll-HDDs nicht durch 2,5-Zoll-HDDs mit gleichwertiger Kapazität und Drehzahl (überwiegend 5400 U/min. im Bereich der Unterhaltungselektronik) ersetzen würden, selbst wenn die Preise von 2,5-Zoll-HDDs um 5-10 % sinken würden<sup>110</sup>. Dies liegt daran, dass die Preislücke zwischen den beiden Laufwerktypen für Hersteller von DVRs oder Digitaldecodern ein erhebliches Hindernis im Hinblick auf die Umstellung auf den kleineren Formfaktor darstellt, wenn man bedenkt, dass HDDs den größten Kostenposten bei der Herstellung dieser Produkte ausmachen. Darüber hinaus sind die Käufer von DVRs und Digitaldecodern nach Angaben der Befragten im Rahmen der Marktuntersuchung extrem preisbewusst und daher nicht bereit, mehr für die Verwendung von Laufwerken des kleineren Formfaktors zu bezahlen, ungeachtet der verbesserten Leistung bezogen auf den geringen Stromverbrauch<sup>111</sup>. In dieser Hinsicht gab ein OEM aus dem Bereich der Unterhaltungselektronik an, dass er den Preisunterschied zwischen 2,5-Zoll-HDDs und 3,5-Zoll-HDDs derselben Kapazität während der letzten beiden Jahre verfolgt hat und dass sich die Mehrheit seiner Kunden, obwohl er sie auf den geringer werdenden Preisunterschied zwischen diesen Laufwerktypen, zumindest bei HDDs mit geringer Speicherkapazität (160 GB), hingewiesen hat, nicht bereit zeigte, selbst einen minimalen Preisaufschlag (0,50 USD bei 2,5-Zoll-HDDs mit 160 GB) für die Verwendung von Laufwerken mit dem kleineren Formfaktor zu zahlen<sup>112</sup>.

(137) Zudem benötigen diese Endanwendungen (DVRs und Digitaldecoder) eine zunehmende Speicherkapazität für große Medieninhalte – eine Anforderung, die

<sup>109</sup> Die Zahlen basieren auf den Transaktionsdaten von WD, Seagate, HGST und Samsung für das Jahr 2010. Toshiba ist deshalb in diesen Zahlen nicht enthalten, auch wenn das Unternehmen in einem bestimmten Segment präsent ist. Die Prozentwerte stellen den prozentuellen Marktanteil nach Wert dar, wobei die Kapazitäten zusammengefasst sind.

<sup>110</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 4.

<sup>111</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 6.

<sup>112</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 17.

3,5-Zoll-HDDs besser erfüllen als 2,5-Zoll-Laufwerke. Ein Hersteller von Unterhaltungselektronik führte aus, dass bei Videoanwendungen die Gesamtspeicherkapazität einen entscheidenden Faktor darstellt und dass die Anwender aufgrund der ständig zunehmenden Größe der Mediendateien immer mehr Inhalte speichern werden.<sup>113</sup> Das Unternehmen geht deshalb nicht davon aus, dass die DVR-Branche angesichts der höheren Kosten und begrenzten Speicherkapazität von 2,5-Zoll-Laufwerken diese anstelle von 3,5-Zoll-HDDs verwenden wird.<sup>114</sup> Nach Angaben des Unternehmens konnte bislang auch noch kein Anbieter eine 2,5-Zoll-HDD bereitstellen, die seine Anforderungen im Bereich digitaler Videorekorder bei gleicher Kapazität und gleichen Kosten wie 3,5-Zoll-HDDs erfüllt. Das Unternehmen betrachtet 3,5-Zoll-HDDs als effizienteste und kosteneffektivste Lösung für Anwendungen außerhalb des Mobilbereichs.<sup>115</sup>

- (138) Ein weiterer Hersteller von Unterhaltungselektronik führte aus, dass 2,5-Zoll-HDDs aufgrund ihrer geringeren Größe derzeit nicht die von Digitaldecodern geforderte größtmögliche Speicherkapazität bieten können. Er führte ferner aus, dass die spezifischen Anwendungen von Digitaldecodern die Leistungsfähigkeit von 3,5-Zoll-HDDs erfordern. Das Unternehmen geht deshalb nicht davon aus, in den nächsten drei Jahren 2,5-Zoll-HDDs in seinen Endanwendungen einzusetzen.<sup>116</sup>
- (139) Ein weiterer Hersteller von Digitaldecodern gab an, dass er derzeit keinen Wechsel von 3,5-Zoll-HDDs zu 2,5-Zoll-HDDs in Betracht zieht, da ein solcher Wechsel aufgrund der Anpassungen am Gehäuse, in dem sich das Laufwerk befindet, sowie am Innenaufbau seiner Digitaldecoder hohe Kosten nach sich ziehen würde. Der zusätzliche Raum, den der Einsatz eines kleineren Formfaktors innerhalb des Gehäuses schaffen würde, wird bei diesen speziellen Geräten nicht benötigt.<sup>117</sup>
- (140) Darüber hinaus bestätigten OEMs aus dem Bereich der Unterhaltungselektronik analog zur Desktop-PC-Branche, dass sich die DVR- und Digitaldecoderbranche gerade in Richtung hoher Speicherkapazität (mehr als 500 GB) bewegt, da die Verwendung von Laufwerken mit geringerer Kapazität mehr und mehr aufgegeben wird. Wie von OEMs aus dem Bereich der Unterhaltungselektronik bestätigt, stellen die zunehmende Beifügung von Inhalten zu Videoanwendungen (wie DVRs und Digitaldecodern) sowie die Kundennachfrage nach mehr Kapazität für die Speicherung ihrer Daten die wichtigsten Faktoren dar, die die Hersteller und ihre Kunden zu höherer Speicherkapazität treiben<sup>118</sup>. Ein OEM aus dem Bereich der Unterhaltungselektronik stellte fest, dass in den nächsten drei Jahren die Mehrheit seiner Standardprodukte 500 GB beinhalten werden, während bei seinen höherwertigen Mehrraumanwendungen anfänglich HDDs mit 1 TB und später eventuell mit höherer Speicherkapazität zum Einsatz kommen werden<sup>119</sup>. Ein anderer OEM erklärte, dass er im laufenden und folgenden Jahr in seinen Produkten fast ausschließlich 3,5-Zoll-HDDs mit 2 TB und 3 TB verwenden wird, während

---

<sup>113</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 16.

<sup>114</sup> „Citigroup – Hard Disk Drives“, S. 39.

<sup>115</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 21.

<sup>116</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 16.

<sup>117</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 9.

<sup>118</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 8. September 2011, Frage 10.

<sup>119</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 8. September 2011, Frage 11.

lediglich in einem Produkt Laufwerke mit 500 GB eingesetzt werden<sup>120</sup>. Bei diesen Kapazitätspunkten sind 2,5-Zoll-HDDs entweder zu teuer oder nicht verfügbar, um ein geeignetes Substitut für 3,5-Zoll-HDDs darzustellen.

- (141) 3,5-Zoll-HDDs sind auf dem Markt für Desktops und auf dem Markt für Unterhaltungselektronik derzeit nicht in wesentlichem Umfang durch 2,5-Zoll-HDDs substituierbar. Auf dem Markt für Unterhaltungselektronik betrifft dies Endanwendungen, insbesondere DVRs und Digitaldecoder, bei denen derzeit HDDs mit dem größeren Formfaktor zum Einsatz kommen. Außerdem ist nicht davon auszugehen, dass sich diese Situation in den nächsten drei Jahren dramatisch ändern wird. Dies kann zudem aus den für das Jahr 2015 prognostizierten Verkäufen von 3,5-Zoll-HDDs abgeleitet werden, die gegenüber dem aktuellen Niveau nicht in stärkerem Umfang zurückgehen dürften (47 Mio. Einheiten im Jahr 2010 gegenüber 46 Mio. Einheiten im Jahr 2015).

#### 5.2.1.2. Angebotsseitige Substituierbarkeit

##### **Die Auffassung der Anmelderin**

- (142) Die Anmelderin führt aus, dass die HDD-Branche durch ein hohes Maß angebotsseitiger Substitution gekennzeichnet ist. Dies bedeutet, dass die HDD-Anbieter in der Lage sind, die Produktion zwischen verschiedenen HDD-Typen ohne größere Zusatzinvestitionen und in einem kurzen Zeitrahmen umzuschalten. In diesem Zusammenhang betont die Anmelderin, dass ein Hersteller, der bereits in der Produktion eines bestimmten HDD-Typs aktiv ist, im Allgemeinen in der Lage ist, die Produktion auf andere HDD-Typen umzustellen oder zu erweitern, da die Formfaktoren identisch sind oder das vorhandene Know-how auch für die jeweils anderen Typen relevant ist. Allerdings schränkt Seagate ein, dass die relative Einfachheit, mit der die HDD-Kapazität umgestellt werden kann, vom Produktionsmodell des jeweiligen Laufwerkherstellers abhängt.<sup>121</sup>
- (143) [Vertrauliche Informationen über die Produktionslinien von Seagate]\*.<sup>122</sup>
- (144) [Vertrauliche Informationen über die Produktionslinien von Seagate]\*.
- (145) Um die behauptete angebotsseitige Substituierbarkeit zwischen verschiedenen HDD-Typen zu belegen, hat die Anmelderin ihre eigenen Kosten zur Produktentwicklung analysiert und Schätzungen für den Zeit- und Kostenaufwand eines HDD-Herstellers vorgelegt, der die Produktion einer Festplatte mit einer anderen Schnittstelle, einer anderen Rotationsgeschwindigkeit, einem anderen Formfaktor und einer anderen Kapazität als beim bislang produzierten HDD-Typ aufnehmen möchte. Nach den Schätzungen von Seagate würde es bei einer Umstellung der Schnittstelle von den Konstruktionsmodellen bis hin zur tatsächlichen Auslieferung eines neuen HDD-Typs etwa [10-20]\* Monate dauern, sofern der HDD-Hersteller auf den Controller-Chipsatz eines Drittanbieters zurückgreift (und den notwendigen Code entwickelt). Dieser Zeitrahmen würde auf bis zu [20-30]\* Monate anwachsen, wenn der HDD-Hersteller den Controller-

---

<sup>120</sup> a. a. O.

<sup>121</sup> Formblatt CO, S. 47.

<sup>122</sup> Formblatt CO, S. 48 und 49.

Chipsatz und den Code selbst entwickelt. Ein ähnlicher Zeitrahmen (bis zu [10-20]\* Monate) wäre erforderlich, um die Rotationsgeschwindigkeit der Festplatte zu ändern oder um ein 3,5-Zoll-Laufwerk auf den Formfaktor 2,5 Zoll zu reduzieren.

- (146) Die Anmelderin stellte auch fest, dass die inkrementellen Kosten der in Erwägungsgrund (145) dargestellten Entwicklungen nicht allzu hoch sind. Beispielsweise führt Seagate aus, dass die zur Erweiterung einer vorhandenen Produktlinie auf einen neuen Formfaktor erforderlichen Investitionen sich auf ca. [mehrere Mio. USD]\* belaufen. Dieser Betrag würde bei der Erweiterung einer vorhandenen Produktlinie auf einen vom Anbieter für andere Produkte bereits verwendeten Formfaktor sogar noch niedriger ausfallen. Die Umstellung einer HDD-Schnittstelle würde sich auf ca. [einige Mio. USD]\* belaufen, falls der Hersteller bereits über den Chipsatz verfügt, und auf bis zu [mehrere Mio. USD]\*, wenn der HDD-Hersteller Chipsatz und Code entwickeln muss. Eine Erhöhung der Rotationsgeschwindigkeit schließlich würde zwischen [mehrere Mio. USD]\* kosten.<sup>123</sup>
- (147) Die Anmelderin hält daran fest, dass die Tatsache, dass nicht alle HDD-Anbieter in allen HDD-Marktsegmenten vertreten sind (als Beispiel werden das fehlende Angebot von Toshiba im Bereich der 3,5-Zoll-Desktop-HDDs und das fehlende Angebot von Samsung im Bereich erfolgskritischer Enterprise-HDDs genannt), kein Indiz für das Vorhandensein getrennter Märkte, sondern vielmehr das Ergebnis gewählter Geschäftsstrategien darstellt.<sup>124</sup> In diesem Zusammenhang betont Seagate weiterhin, dass Toshiba, sollte sich nach dem Zusammenschluss eine entsprechende geschäftliche Gelegenheit ergeben, sein Produktangebot einfach neu ausrichten und 3,5-Zoll-Desktop-HDDs anbieten könnte, wenn man die einfache angebotsseitige Substituierbarkeit seines gegenwärtigen Angebots im Bereich von 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs, sein technisches Fachwissen, das mit Fujitsu (das Laufwerke für Desktop-PCs herstellte) gemeinsam erworbene Know-how und die Fähigkeit von Originalgeräteherstellern, eine solche Neuausrichtung zu fördern, berücksichtigt.<sup>125</sup>
- (148) Die Anmelderin kommt zu dem Schluss, dass der sachlich relevante Markt angesichts der angebotsseitigen Substituierbarkeit, die die HDD-Branche charakterisiert, zumindest alle HDDs umfassen sollte.

---

<sup>123</sup> Formblatt CO, S. 48.

<sup>124</sup> Formblatt CO, Randnr. 49.

<sup>125</sup> a. a. O.

## Die Bewertung der Kommission

- (149) Die Kommission hat das Ausmaß der angebotsseitigen Substitution für die verschiedenen HDD-Typen entsprechend den Kriterien in der Bekanntmachung der Kommission über die Definition des relevanten Marktes im Sinne des Wettbewerbsrechts der Gemeinschaft (nachstehend „Bekanntmachung über den relevanten Markt“ genannt) analysiert.<sup>126</sup> Der Wettbewerbskräfte, denen die Unternehmen unterliegen, speisen sich hauptsächlich aus drei Quellen: Nachfragesubstituierbarkeit, Angebotssubstituierbarkeit und potenzieller Wettbewerb. Aus wirtschaftlicher Sicht – im Hinblick auf die Definition des relevanten Marktes – stellt die Möglichkeit der Nachfragesubstitution die unmittelbarste und wirksamste disziplinierende Kraft dar, die auf die Anbieter eines gegebenen Produkts einwirkt, vor allem was ihre Preisentscheidungen anbetrifft.<sup>127</sup>
- (150) Der Substituierbarkeit auf der Angebotsseite kann bei der Definition der Märkte dann ebenfalls Rechnung getragen werden, wenn sie sich genauso wirksam und unmittelbar auswirkt wie die Nachfragesubstituierbarkeit.<sup>128</sup>
- (151) Dies setzt jedoch voraus, dass die Anbieter in Reaktion auf kleine, dauerhafte Änderungen bei den relativen Preisen in der Lage sind, ihre Produktion auf die relevanten Erzeugnisse umzustellen und sie kurzfristig (d. h. innerhalb eines Zeitraums, in dem es zu keiner erheblichen Anpassung bei den vorhandenen Sachanlagen und immateriellen Aktiva kommen kann) auf den Markt zu bringen, ohne spürbare Zusatzkosten oder Risiken zu gewärtigen. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, so üben die zusätzlich auf den Markt gelangenden Produkte auf das Wettbewerbsverhalten der beteiligten Unternehmen eine disziplinierende Wirkung aus. Dieses Ergebnis ist hinsichtlich Wirksamkeit und Unmittelbarkeit dem Nachfrage-Substitutionseffekt gleichwertig.<sup>129</sup>
- (152) Eine Angebotssubstituierbarkeit wird bei der Marktdefinition nicht berücksichtigt werden, wenn sie erhebliche Anpassungen bei den vorhandenen Sachanlagen und immateriellen Aktiva, zusätzliche Investitionen, strategische Entscheidungen oder zeitliche Verzögerungen mit sich brächte.<sup>130</sup>

---

<sup>126</sup> ABl. C 372 vom 9.12.1997, S. 5.

<sup>127</sup> Bekanntmachung der Kommission über die Definition des relevanten Marktes, Randnr. 13. Das Gericht erster Instanz in der Sache T-395/94 *Atlantic Container Line AB u. a./Kommission* (28. Februar 2002, Randnr. 834) stellte Folgendes fest: Der potenzielle Wettbewerb wird bei der Abgrenzung der Märkte nicht herangezogen, da die Voraussetzungen, unter denen potenzieller Wettbewerb eine wirksame Wettbewerbskraft darstellt, von bestimmten Faktoren und Umständen im Zusammenhang mit den Markteintrittsbedingungen abhängt. Sofern erforderlich, wird diese Untersuchung in einer späteren Stufe vorgenommen, wenn die Stellung der beteiligten Unternehmen auf dem relevanten Markt bestimmt worden ist und diese Stellung zu Wettbewerbsbedenken Anlass gibt (Bekanntmachung der Kommission über die Definition des relevanten Marktes, Randnr. 24).

<sup>128</sup> Bekanntmachung der Kommission über die Definition des relevanten Marktes, Randnr. 20.

<sup>129</sup> Bekanntmachung der Kommission über die Definition des relevanten Marktes, Randnr. 20.

<sup>130</sup> Bekanntmachung der Kommission über die Definition des relevanten Marktes, Randnr. 23. In der Bekanntmachung der Kommission über die Definition des relevanten Marktes heißt es unter Randnummer 14 ferner wie folgt: Die Wettbewerbskräfte, die durch die Angebotssubstituierbarkeit - außer was die unter den Randnummern 20 bis 23 genannten Fälle anbetrifft - und den potentiellen Wettbewerb gegeben sind, wirken im allgemeinen weniger unmittelbar und erfordern auf jeden Fall die Untersuchung weiterer Faktoren. Im Ergebnis werden diese Kräfte im Rahmen der wettbewerblichen Würdigung als Teil der wettbewerblichen Prüfung berücksichtigt.

- (153) Auf der Grundlage der Eigenschaften des Marktes in diesem speziellen Fall kann festgestellt werden, dass zwischen HDDs für unterschiedliche Endanwendungen sowie innerhalb derselben Endanwendungen bei HDDs aller Formfaktoren (2,5-Zoll und 3,5-Zoll) keine unmittelbare und wirksame angebotsseitige Substituierbarkeit besteht. Dies wird besonders im Falle der erfolgskritischen Enterprise-HDDs deutlich, weil bei der Herstellung dieser Festplatten dieser HDDs andere, höhere technische Anforderungen gelten. Deshalb liegen keine hinreichenden Gründe vor, zu schließen, dass die Märkte trotz einer fehlenden nachfrageseitigen Substituierbarkeit weiter abgegrenzt werden sollten<sup>131</sup>.
- (154) Dies lässt ferner den Schluss zu, dass in Bezug auf HDDs desselben Formfaktors innerhalb derselben Endanwendungskategorie (wie z. B. 3,5-Zoll-HDDs) eine ausreichende angebotsseitige Substituierbarkeit besteht.

### **Fehlende angebotsseitige Substitution zwischen 2,5- und 3,5-Zoll-HDDs**

- (155) Die Marktuntersuchung ergab, dass die HDD-Hersteller ihre Produktionslinien nicht regelmäßig von der Produktion von HDDs eines bestimmten Formfaktors auf die Produktion von HDDs eines anderen Formfaktors umstellen (z. B. von 3,5 Zoll auf 2,5 Zoll). In dieser Hinsicht bestätigt Samsung selbst, dass sein Produktionsmodell es nicht erlaubt, effizient zwischen HDD-Typen mit verschiedenen Formfaktoren zu wechseln, was durch die Tatsache bestätigt wird, dass das Unternehmen diesen Wechseln in den letzten drei Jahren nicht durchgeführt hat.<sup>132</sup>
- (156) Dies gilt insbesondere, da bei jedem Formfaktor ein spezifisches Werkzeugdesign im Herstellungsprozess eingesetzt wird. Infolgedessen gaben die meisten Hersteller, darunter auch Samsung, an, dass sie für die einzelnen Formfaktoren eigene Produktionslinien besitzen, um die generelle Effizienz des Herstellungsprozesses zu erhöhen<sup>133</sup>.
- (157) Ein HDD-Hersteller wies auf das Vorhandensein von Hindernissen bei der Umstellung zwischen diesen Formfaktoren (von 2,5 Zoll auf 3,5 Zoll) aufgrund der Unterschiede in der physischen Größe der beiden Laufwerktypen hin, was sich auf die Produktionsanlagen auswirkt.<sup>134</sup>
- (158) Es kann bezweifelt werden, dass die Mehrzahl der HDD-Anbieter in der Lage wäre, ihre Produktionslinien rasch umzustellen, um HDDs mit unterschiedlichen Formfaktoren zu produzieren, und dass die Voraussetzungen des Tests in Randnummer 20 der Bekanntmachung über den relevanten Markt hinsichtlich der angebotsseitigen Substituierung erfüllt wären.
- (159) Die Marktuntersuchung ergab in der Tat, dass jede Umstellung der Produktionslinien auf unterschiedliche Formfaktoren zeitliche Verzögerungen und erhebliche Kosten zur Folge hätte.

---

<sup>131</sup> Bekanntmachung der Kommission über die Definition des relevanten Marktes, Randnr. 14.

<sup>132</sup> Antwort von Samsung auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 11.

<sup>133</sup> Antwort von Samsung auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 10.

<sup>134</sup> Antwort eines HDD-Anbieters auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 20. April 2011, Frage 117.

- (160) Seagate, das sich selbst als sehr flexiblen Hersteller betrachtet, stellte im Jahr 2009 in einem Zeitraum von ungefähr [0-10]\* Monaten bei einem Kostenaufwand von ca. [mehreren hunderttausend USD]\* seine Produktionslinien von 3,5-Zoll-Desktop-HDDs auf 2,5-Zoll-Notebook-HDDs für Produkte, die bereits in großen Mengen produziert werden, um.<sup>135</sup> Ebenso veranschlagten andere HDD-Hersteller die Kosten für die Umstellung bestehender Produktionslinien mit Beträgen im Bereich von mehreren 100 000 USD<sup>136</sup>. Zudem müssten Opportunitätskosten der Umstellung einbezogen werden.
- (161) Da HDDs, die nicht bereits in Produktion sind, eine kritische Masse und Qualität erreichen müssten, bevor sie wettbewerbsfähig wären, würde eine weitere Zeitverzögerung von 3-6 Monaten anfallen, um die Produktion nach der Umstellung einer vorhandenen Produktionslinie zu beschleunigen.<sup>137</sup> Wird die Qualifikation durch OEMs (zwischen 3 und 6 Monaten je nach Art des betroffenen Laufwerks) zum Umstellungsprozess hinzuaddiert, verlängert sich die Gesamtvorlaufzeit auf mindestens ein Jahr.
- (162) Ein Wechsel zwischen Formfaktoren wäre somit nicht unmittelbar machbar und würde erhebliche Anpassungen bei Sachanlagen und immateriellen Aktiva erfordern. Angesichts der speziellen Umstände der vorliegenden Sache, wobei Toshiba bei 3,5-Zoll-HDDs (ausgenommen bei geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs) nicht aktiv ist, muss ferner beurteilt werden, ob Toshiba in der Lage wäre, unmittelbar und wirksam zwischen geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs und mobilen 2,5-Zoll-HDDs und/oder 2,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs und umgekehrt zu wechseln, um einer Preiserhöhung durch das zusammengeschlossene Unternehmen nach dem Zusammenschluss entgegenzutreten.
- (163) Toshiba hat darauf hingewiesen, dass ein Wechsel zwischen Laufwerken verschiedener Formfaktoren trotz der Tatsache, dass bei Schlüsseltechnologien wie den Köpfen und Datenträgern keine erheblichen Unterschiede bestehen, nicht einfach wäre, da Laufwerke mit anderen Formfaktoren ein spezifisches Design und eine spezifische mechanische Architektur erfordern<sup>138</sup>.

---

<sup>135</sup> Antwort von Seagate auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 11.

<sup>136</sup> Antwort von HDD-Anbietern auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 20. April 2011, Frage 13.

<sup>137</sup> Antwort von HDD-Anbietern auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 20. April 2011, Frage 89.

<sup>138</sup> Antwort von Toshiba auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 20. April 2011, Frage 117.

- (164) Selbst wenn Toshiba seine Produktionslinien für geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs auf die Produktion von mobilen 2,5-Zoll-HDDs und/oder 2,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs umstellen würde, müsste es einen Umrüstungssatz bestellen, wodurch Kosten analog zu den Kosten entstehen, die Samsung bei seiner Umstellung im Jahr 2009 tragen musste. Dies würde ebenfalls eine Vorlaufzeit von [0-10]\* Monaten erfordern. Darüber hinaus müsste Toshiba für eine Umstellung seiner geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs auf die Verwendung in mobilen 2,5-Zoll- oder Unterhaltungselektronikanwendungen einige Anpassungen an den geschäftskritischen 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs vornehmen, darunter u. a. die Abschaltung der bestehenden Firmware oder die Entwicklung einer spezifisch angepassten Firmware für die Verwendung in Unterhaltungselektronikanwendungen sowie die Verringerung der Drehzahl von 7200 U/min. auf 5900-5400 U/min. Alle beschriebenen Anpassungen würde entsprechend den von Seagate vorgelegten Schätzungen in Bezug auf die Kosten, die mit der Entwicklung neuer Formfaktoren verbunden sind (im Bereich von [mehreren Mio. USD]\*), erhebliche Investitionen nach sich ziehen<sup>139</sup>.
- (165) Auch wenn Toshiba ferner beschließen würde, seine gesamte Produktionskapazität bei geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs auf mobile 2,5-Zoll-HDDs und/oder 2,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs umzustellen, wäre es nicht unmittelbar und wirksam dazu in der Lage, eine ausreichende Marktpräsenz zu erobern, da das Unternehmen angesichts der Tatsache, dass das Gesamtvolumen der Verkäufe von geschäftskritischen HDDs im Jahr 2010 57 % des Gesamtvolumens der Verkäufe von 2,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs und 8,4 % des Gesamtvolumens der Verkäufe von mobilen 2,5-Zoll-HDDs ausmachte, gegenwärtig eine unbedeutende Präsenz in Bezug auf geschäftskritische 3,5-Zoll-HDDs besitzt.
- (166) Aus den vorstehenden Erwägungen folgt, dass Toshiba zur Ausübung eines wirksamen Wettbewerbsdrucks auf seine Wettbewerber in den jeweiligen Märkten, nämlich dem Markt für mobile 2,5-Zoll-HDDs sowie für 2,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs, erheblich in zusätzliche Produktionskapazität investieren müsste. Eine solche Steigerung der Produktionskapazität nimmt durchschnittlich 4-6 Monate in Anspruch<sup>140</sup>. Wie bereits unter Erwägungsgrund (146) erläutert, würde die Qualifikation durch OEMs zusätzliche Monate in Anspruch nehmen, wodurch sich die Vorlaufzeit zwischen der Entscheidung für die Umstellung einer Produktionslinie und der Auslieferung der HDDs an OEMs weiter verlängern würde.
- (167) In jedem Fall hätte Toshiba ungeachtet der Vorlaufzeit und der erheblichen Kosten, die mit der Umstellung seiner Produktionslinien auf andere Formfaktoren verbunden sind, keinen wirtschaftlichen Anreiz, seine gesamte Produktionskapazität bei geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs zu opfern, um Laufwerke herzustellen, die bereits in großen Mengen produziert werden, nämlich mobile 2,5-Zoll-HDDs und 2,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs, da es aus wirtschaftlicher Sicht für Toshiba sinnvoller wäre, in neue Produktionskapazität im Einklang mit seinem gegenwärtigen Verhalten zu investieren.

---

<sup>139</sup> Formblatt CO, Seite 48.

<sup>140</sup> Antwort von HDD-Anbietern auf das Auskunftsersuchen der Kommission 20. April 2011, Frage 89.

- (168) Aus den vorstehenden Erwägungen folgt, dass ein Wechsel zwischen geschäftskritischen 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs und mobilen 2,5-Zoll-HDDs und/oder 2,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs in der Bekanntmachung über den relevanten Markt geforderte Unmittelbarkeit und Wirksamkeit nicht erfüllen würde.
- (169) Dieselbe Schlussfolgerung gilt im Hinblick auf eine potenzielle Umstellung von mobilen 2,5-Zoll-HDDs und/oder 2,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs auf geschäftskritische 3,5-Zoll-HDDs. Stattdessen würde eine solche Umstellung erhebliche Anpassungen am Produktionsprozess und eine Vorlaufzeit von mehreren Monaten bedeuten, um die erhöhten Zuverlässigkeitsanforderungen an geschäftskritische 3,5-Zoll-HDDs zu erfüllen und das längere Prüfverfahren im Vergleich zu 2,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs oder mobilen 2,5-Zoll-HDDs durchzuführen. Darüber hinaus ergibt sich aus der Geschäftsstrategie von Toshiba, dass die Umstellung wirtschaftlich nicht sinnvoll erscheint, was durch die Tatsache belegt wird, dass Toshiba 2010 beschloss, eine neue Produktionsplattform für die Herstellung von geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs zu entwickeln, anstatt seine vorhandenen Produktionslinien für 2,5-Zoll-HDDs umzustellen.
- (170) Auf dieser Grundlage kann der Schluss gezogen werden, dass zwischen Laufwerken verschiedener Formfaktoren keine unmittelbare und wirksame angebotsseitige Substitution besteht.

**Fehlende angebotsseitige Substitution zwischen verschiedenen Endanwendungskategorien innerhalb desselben Formfaktors**

Geschäftskritische 3,5-Zoll-HDDs und 3,5-Zoll-Desktop-HDDs und umgekehrt

- (171) Wie unter den Erwägungsgründen 85 bis 86 erläutert, gibt es zwar aus technischer Sicht einige Gemeinsamkeiten zwischen geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs und 3,5-Zoll-Desktop-HDDs, aber auch erhebliche Unterschiede. Geschäftskritische 3,5-Zoll-HDDs und 3,5-Zoll-Desktop-HDDs werden unter verschiedenen Bedingungen betrieben. Die verlängerten Stunden/Jahr, GB/Tag und höheren Betriebstemperaturen, unter denen geschäftskritische 3,5-Zoll-HDDs betrieben werden, führen zu höheren Anforderungen an die Beanspruchung im Betrieb sowie an die Zuverlässigkeit.
- (172) Eine bessere Zuverlässigkeit wird auf verschiedenen Wegen erreicht. Die Zuverlässigkeitsanforderungen werden bei geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs durch die Verwendung gewisser anderer Komponenten im Vergleich zu 3,5-Zoll-Desktop-HDDs ausgeglichen. Beispielsweise wird durch eine höhere Auslegungsreserve/Kapazität bei den kritischen Bauteilen des magnetischen Teilsystems (Köpfe, Datenträger, Elektronik) und beim mechanischen Teilsystem eine höhere Zuverlässigkeit erreicht. Durch die kürzeren mittleren Zugriffszeiten, die bei geschäftskritischen Laufwerken erforderlich sind, sowie die Vibrationen der Lüfter, die zum Schutz dieser Laufwerke vor Überhitzung benötigt werden, erhöhen sich die Vibrationen, was wiederum die Spurhaltung für das Laufwerk und benachbarte Laufwerke erschwert. Zur Lösung dieses Problems werden Vibrationssensoren auf den PCBA installiert und ein besserer Rauschabstand bei Köpfen/Datenträgern verwendet. Solche Sensoren sind bei Desktop-HDDs nicht vorhanden. Darüber hinaus müssen die HDD-Hersteller aufgrund der kundenseitigen Erwartungen an die Leistung und Zuverlässigkeit von geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs besagte HDDs umfangreicheren Vorab- und

Produktionsprüfungen unterziehen als 3,5-Zoll-Desktop-HDDs, die über einen kürzeren Zeitraum geprüft werden und aufgrund der geringeren Spezifikationen erheblich geringere Grenzwerte bei den Prüfungen erfüllen müssen.<sup>141</sup>

- (173) Geschäftskritische HDDs erfordern mehr Firmwaremerkmale/einzigartige Kundenmerkmale, die bei Standard-Desktop-HDDs nicht gefordert werden, so dass sich ihre Entwicklungszeit im Vergleich zu 3,5-Zoll-Desktop-HDDs verlängert.
- (174) Darüber hinaus wird bei 3,5-Zoll-Desktop-HDDs nur die SATA-Schnittstelle verwendet, während geschäftskritische 3,5-Zoll-HDDs unter Verwendung der SATA- oder SAS-Schnittstelle hergestellt werden können. Die SAS-Schnittstelle ist komplexer und unterstützt eine höhere Leistung. Das Sortiment an geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs von Toshiba deckt beide Schnittstellentypen ab.
- (175) Wie erläutert, erfordern geschäftskritische 3,5-Zoll-HDDs hochwertigere Komponenten (wie z. B. hochwertigere Köpfe) und ein gründlicheres Prüfverfahren als 3,5-Zoll-Desktop-HDDs. Die technologischen Komplexitäten in Verbindung mit der Herstellung von hochwertigeren geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs führen zu höheren Produktionskosten im Vergleich zu 3,5-Zoll-Desktop-HDDs. Noch wichtiger ist es, dass diese technologischen Komplexitäten auch zu einem erheblichen Preisaufschlag bei geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs gegenüber 3,5-Zoll-Desktop-HDDs führen, insbesondere bei den geschäftskritischen Laufwerken von Seagate, die auf der Grundlage der teureren erfolgskritischen Enterprise-HDDs unter Streichung einiger Merkmale und Funktionen entwickelt wurden<sup>142</sup>. Geschäftskritische HDDs kosten im Durchschnitt 0,11 US-Dollar/GB, Desktop-HDDs hingegen 0,08 US-Dollar/GB. Der durchschnittliche Verkaufspreis einer geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDD liegt bei 127 USD und ist somit erheblich höher als der durchschnittliche Verkaufspreis von 42,80 USD für eine 3,5-Zoll-Desktop-HDD<sup>143</sup>.
- (176) WD, HGST, Seagate, Samsung und Toshiba sind alle im Bereich der geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs aktiv, wohingegen nur Seagate, Samsung, WD und HGST gegenwärtig bei 3,5-Desktop-HDDs aktiv sind. Toshiba ist nicht bei 3,5-Desktop-HDDs aktiv. Das Unternehmen ist erst kürzlich in den Markt für geschäftskritische 3,5-Zoll-HDDs eingestiegen und hat sein Angebot im Dezember 2010 angekündigt.
- (177) Die Produktionslinien von Seagate sind auf den jeweils produzierten HDD-Typ abgestimmt, jedoch könnten bestimmte Teile zwischen den verschiedenen produzierten HDDs geteilt werden.<sup>144</sup> Samsung<sup>145</sup> produziert seine geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs aus Effizienzgründen auf dedizierten Produktionslinien. Samsung erklärte in dieser Hinsicht, dass bei einer Produktionslinie für geschäftskritische HDDs die Herstellung eines Produktes aufgrund der größeren Anzahl der erforderlichen Prüfungen, um eine höhere Produktqualität sicherzustellen, und auch wegen der teureren Bauteile, die in der

---

<sup>141</sup> Antwort von Seagate auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 14, und Antwort von Samsung auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 14.

<sup>142</sup> Antwort von Seagate auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 14.

<sup>143</sup> Siehe Tabelle 10.

<sup>144</sup> Antwort von Seagate auf das Auskunftsersuchen der Kommission 22. Juni 2011, Frage 10.

<sup>145</sup> Antwort von Samsung auf das Auskunftsersuchen der Kommission 22. Juni 2011, Frage 10.

Produktionslinie verwendet werden, gewöhnlich länger dauert.<sup>146</sup> Toshiba produziert seine geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs auf dedizierten Produktionslinien.<sup>147</sup>

- (178) Angesichts der Tatsache, dass die Abgrenzung des relevanten Marktes im Wesentlichen darin besteht, das den Kunden tatsächlich zur Verfügung stehende Alternativangebot zu bestimmen,<sup>148</sup> und dass Seagate, Samsung, WD und HGST gegenwärtig bereits bei geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs und 3,5-Zoll-Desktop-HDDs aktiv sind, sollte insbesondere analysiert werden, ob der HDD-Anbieter, Toshiba, der keine 3,5-Zoll-Desktop-HDDs verkauft und im Dezember in den Bereich für geschäftskritische 3,5-Zoll-HDDs eingestiegen ist, in Reaktion auf kleine, dauerhafte Änderungen bei den relativen Preisen in der Lage ist, seine Produktion auf 3,5-Zoll-Desktop-HDDs umzustellen und sie kurzfristig (d. h. innerhalb eines Zeitraums, in dem es zu keiner erheblichen Anpassung bei den vorhandenen Sachanlagen und immateriellen Aktiva kommen kann) auf den Markt zu bringen, ohne spürbare Zusatzkosten oder Risiken zu gewärtigen, um einen spürbaren Wettbewerbsdruck auf Anbieter von 3,5-Zoll-Desktop-HDDs auszuüben.<sup>149</sup>
- (179) Toshiba hat die Behauptung der Anmelderin bestätigt, dass es über die technischen Möglichkeiten verfügt, seine geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs „abzuspecken“, um 3,5-Zoll-Desktop-HDDs mit mehreren Plattern anzubieten<sup>150</sup>. Allerdings würde die strategische Entscheidung zur Optimierung seiner geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs für die Verwendung als 3,5-Zoll-Desktop-HDDs eine Reihe von Anpassungen nach sich ziehen. Diese Anpassungen beinhalten Folgendes: Abschalten der vorhandenen Firmware, Lockern der strengen Leistungsspezifikationen, Verändern des Spindelmotors der HDD von feststehender zu Drehwelle, was technische Änderungen am Produktdesign beinhalten würde, Änderungen an der PCBA, wie z. B. Entfernen von Vibrations- und/oder Höhensensoren, weniger Backend-Prüfverfahren, was erhebliche Investitionen erfordert.<sup>151</sup>
- (180) Neben den Änderungen an den Produktionslinien für die Umstellung von geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs auf wettbewerbsfähige 3,5-Zoll-Desktop-HDDs müsste laut Toshiba die Designarchitektur seiner geschäftskritischen Laufwerke geändert werden, um sie zu 3,5-Zoll-Desktop-HDDs zu machen. Der gesamte Umstellungsprozess würde daher enorme strategische Investitionen und eine Vorlaufzeit von mehr als einem Jahr, aber weniger als zweieinhalb Jahren erfordern<sup>152</sup>.
- (181) Samsung bestätigt ferner, dass die Verwandlung einer Produktionslinie für geschäftskritische 3,5-Zoll-HDDs in eine Produktionslinie für nicht geschäftskritische 3,5-Zoll-HDDs oder umgekehrt unnötige Kosten verursacht, die

---

<sup>146</sup> Antwort von Samsung auf das Auskunftsersuchen der Kommission 22. Juni 2011, Frage 10.

<sup>147</sup> Antwort von Toshiba auf das Auskunftsersuchen der Kommission 14. Juni 2011, Frage 15.

<sup>148</sup> Bekanntmachung der Kommission über die Definition des relevanten Marktes, Randnr. 13.

<sup>149</sup> Bekanntmachung der Kommission über die Definition des relevanten Marktes, Randnr. 20.

<sup>150</sup> Antwort von Toshiba auf das Auskunftsersuchen der Kommission 7. September 2011, Frage 15.

<sup>151</sup> Antwort von Toshiba auf das Auskunftsersuchen der Kommission 7. September 2011, Frage 11.

<sup>152</sup> Antwort von Samsung auf das Auskunftsersuchen der Kommission 23. Juni 2011, Frage 10.

aufgebracht werden müssten, falls in erster Linie dedizierte Produktionslinien existiert hätten.<sup>153</sup>

- (182) Toshiba wäre selbst mit einer „abgespeckten“ Version seiner geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs nur in einem kleinen Anteil des Marktes für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs präsent. Ebenso wie die geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs anderer Anbieter werden die geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs von Toshiba mit höheren Kapazitätspunkten im Vergleich zu 3,5-Zoll-Desktop-HDDs (normalerweise im Bereich von 250 GB bis 2 TB) angeboten. Um daher ein vollständiges Sortiment an Desktop-HDDs für den wirksamen Wettbewerb mit den anderen Anbietern von Desktop-HDDs zu besitzen, müsste Toshiba Laufwerke mit Kapazitätspunkten unter 1 TB, insbesondere für die Verwendung in Firmen-Desktop-PCs, entwickeln.
- (183) Außerdem war der Markt für geschäftskritische 3,5-Zoll-HDDs im Jahr 2010 bezogen auf das Volumen 13mal kleiner als der Markt für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs. Selbst wenn Toshiba seine Produktionslinie für geschäftskritische 3,5-Zoll-HDDs vollständig auf die Produktion von 3,5-Zoll-Desktop-HDDs umstellen würde, wäre daher sein Marktanteil (in Bezug auf den Verkauf von geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs bereits unbedeutend) in dem weitaus größeren Markt für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs sehr klein.
- (184) Um einen wirksamen Wettbewerbsdruck auf die Anbieter von 3,5-Zoll-Desktop-HDDs auszuüben, müsste Toshiba deshalb erhebliche Zusatzinvestitionen tätigen, um seine Kapazität zu erhöhen, was wiederum eine Vorlaufzeit von 3-6 Monaten erfordern würde.
- (185) Die erforderlichen Kosten für die Umstellung der Produktionslinien, die Investitionen in neue Kapazität, der Verlust der höheren Margen bei geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs und die potenziell unprofitable Strategie des Wechsels von geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs zu 3,5-Zoll-Desktop-HDDs implizieren, dass ein solcher Wechsel, obwohl technologisch möglich, für Toshiba wirtschaftlich nicht realisierbar wäre. In jedem Fall würde der Wechsel erhebliche Anpassungen bei Sachanlagen und immateriellen Aktiva und eine relative strategische Entscheidung durch Toshiba erfordern.
- (186) Neben den zusätzlichen Kosten würde die strategische Entscheidung für die Erhöhung der Kapazität auch erhebliche Zeitverzögerungen nach sich ziehen, bis sie vollständig und wirksam umgesetzt wäre. Außerdem wäre eine weitere Vorlaufzeit notwendig, um die 3,5-Zoll-Desktop-HDDs wirksam in Verkehr zu bringen und bei OEMs zu qualifizieren. Zudem müssten Opportunitätskosten der Umstellung einbezogen werden.
- (187) Es kann der Schluss gezogen werden, dass keine unmittelbare und wirksame Angebotssubstitution zwischen geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs und 3,5-Zoll-Desktop-HDDs besteht. In der Tat wäre Toshiba in Reaktion auf kleine, dauerhafte Änderungen bei den relativen Preisen nicht in der Lage, seine Produktion von geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs auf 3,5-Zoll-Desktop-HDDs umzustellen und sie kurzfristig auf den Markt zu bringen, ohne spürbare Zusatzkosten oder Risiken zu gewärtigen (siehe Erwägungsgründe (179) bis (186)). Angesichts der Tatsache,

---

<sup>153</sup> Antwort von Samsung auf das Auskunftersuchen vom 23. Juni 2011, Frage 10.

dass die Auswirkungen der Angebotssubstitution durch Toshiba in Bezug auf Wirksamkeit und Unmittelbarkeit nicht den Auswirkungen der Nachfragesubstitution entsprechen,<sup>154</sup> liegen keine ausreichenden Gründe für die Schlussfolgerung vor, dass die Märkte breiter abgegrenzt werden sollten.<sup>155</sup>

- (188) Im Hinblick auf den hypothetischen<sup>156</sup> Wechsel von 3,5-Zoll-Desktop-HDDs zu geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs, auch wenn aufgrund der höheren Margen bei geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs möglicherweise wirtschaftlich realisierbar, ist anzumerken, dass ein solcher Wechsel Kosten für die Umrüstung der Produktionslinien von 3,5-Zoll-Desktop-HDDs auf geschäftskritische 3,5-Zoll-HDDs (oder die Einrichtung separater Produktionslinien) nach sich ziehen würde.
- (189) Wie in den Erwägungsgründen (172) bis (174) ausführlich erläutert, verwenden geschäftskritische 3,5-Zoll-HDDs im Vergleich zu 3,5-Zoll-Desktop-HDDs hochwertigere Komponenten und erfordern längere Prüfverfahren. Des Weiteren sind geschäftskritische 3,5-Zoll-HDDs gegenüber 3,5-Zoll-Desktop-HDDs spezifischer angepasst und unterliegen höheren Zuverlässigkeitsanforderungen als 3,5-Zoll-Desktop-HDDs. Aus diesen Gründen haben HDD-Anbieter, die bereits bei geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs präsent sind, unter Umständen einen Reputationsvorteil gegenüber Anbietern, die in diesem Bereich noch nicht präsent sind.
- (190) Beispielsweise benötigte Toshiba für die Entwicklung seiner geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs erheblich Zeit. Ferner hat Toshiba, obwohl es sein Angebot an geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs bereits im Dezember 2010 angekündigt hat und die Massenproduktion im ersten Quartal 2011 aufgenommen werden sollte,<sup>157</sup> erst im zweiten Quartal 2011 mit der Massenproduktion begonnen und muss erst noch einen erheblichen Umsatz und damit signifikante Größe erreichen.<sup>158</sup> Daher ist ein wirksamer Wechsel von 3,5-Zoll-Desktop-HDDs zu geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs, ungeachtet der Anpassungskosten, wahrscheinlich nicht unmittelbar möglich.
- (191) Dies lässt den Schluss zu, dass zwischen 3,5-Zoll-Desktop-HDDs und geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs keine unmittelbare und wirksame angebotsseitige Substitution existiert.

*Geschäftskritische 3,5-Zoll-HDDs und 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs und umgekehrt*

- (192) Die in Produkten der Unterhaltungselektronik eingesetzten HDDs unterliegen folgenden Bedingungen: (i) höhere Auslastung (Betriebsstunden/Jahr, Lese-/Schreibvorgänge in GB/Tag), (ii) Umgebung mit höheren Betriebstemperaturen und (iii) höhere Sicherheitsmerkmale der darauf gespeicherten komprimierten und mit einem Copyright versehenen Multimedialinhalte. Aus diesem Grund sind

---

<sup>154</sup> Bekanntmachung der Kommission über die Definition des relevanten Marktes, Randnr. 20.

<sup>155</sup> Bekanntmachung der Kommission über die Definition des relevanten Marktes, Randnr. 14.

<sup>156</sup> Gegenwärtig sind WD, HGST und Seagate/Samsung jeweils im Bereich von 3,5-Zoll-Desktop-HDDs aktiv.

<sup>157</sup> Pressemitteilung von Toshiba vom 13. Dezember 2010, [http://storage.toshiba.com/techdocs/MKxxx1GRZB\\_Release.pdf](http://storage.toshiba.com/techdocs/MKxxx1GRZB_Release.pdf) (Stand: 10. Oktober 2011).

<sup>158</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission 8. September 2011, Frage 2.

Festplatten für den Einsatz in der Unterhaltungselektronik mit einem für die jeweilige Anwendung spezifischen Firmwarecode ausgestattet. Dieser Firmwarecode gewährleistet bei Produkten der Unterhaltungselektronik bestimmte Funktionen, etwa den Wechsel in den „Leerlauf“, um das sequenzielle Lesen von Daten im Unitasking-Modus zu erleichtern. Diese Merkmale sind bei DVRs, PVRs und Überwachungskameras, in denen diese HDD-Typen eingesetzt werden, von wesentlicher Bedeutung.<sup>159</sup> Im Gegensatz dazu sind Desktop- und mobile HDDs besser für Multitasking geeignet.

- (193) Geschäftskritische 3,5-Zoll-HDDs und 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs teilen daher gewisse Ähnlichkeiten. Jedoch sind die Zuverlässigkeits- und Betriebsanforderungen bei geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs im Allgemeinen höher als bei 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs.
- (194) Die technologischen Komplexitäten in Verbindung mit der Herstellung der hochwertigeren geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDD schlägt sich in einem erheblichen Preisaufschlag bei geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs gegenüber 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs nieder. Geschäftskritische 3,5-Zoll-HDDs kosten im Durchschnitt 0,11 US-Dollar/GB, 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs hingegen nur 0,09 US-Dollar/GB. Der durchschnittliche Verkaufspreis einer geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDD liegt bei 127 USD und ist somit erheblich höher als der durchschnittliche Verkaufspreis von 38,10 USD für eine 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs<sup>160</sup>.
- (195) WD, HGST, Seagate, Samsung und Toshiba sind alle auf dem Markt für geschäftskritische 3,5-Zoll-HDDs aktiv. Toshiba ist erst im Dezember 2010 in diesen Bereich eingestiegen. Bei 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs sind nur Seagate, Samsung, WD und HGST derzeit präsent.
- (196) Wie bereits unter Randnummer 162 erläutert, sind die Produktionslinien von Seagate auf den jeweils produzierten HDD-Typ abgestimmt, könnten jedoch bestimmte Teile zwischen den verschiedenen produzierten HDDs geteilt werden.<sup>161</sup> Samsung<sup>162</sup> produziert seine geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs aus Effizienzgründen auf dedizierten Produktionslinien. Samsung erklärte in dieser Hinsicht, das bei einer Produktionslinie für geschäftskritische HDDs die Herstellung eines Produkts aufgrund der größeren Anzahl der erforderlichen Prüfungen, um eine höhere Produktqualität sicherzustellen, und auch wegen der teureren Komponenten, die in der Produktionslinie verwendet werden, gewöhnlich länger dauert.<sup>163</sup> Toshiba produziert seine geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs auf dedizierten Produktionslinien.<sup>164</sup>
- (197) Angesichts der Tatsache, dass die Abgrenzung des relevanten Marktes im Wesentlichen darin besteht, das den Kunden tatsächlich zur Verfügung stehende

---

<sup>159</sup> Antwort von Samsung auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 23. Juni 2011, Frage 2 und 16.

<sup>160</sup> Siehe Tabelle 10.

<sup>161</sup> Antwort von Seagate auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 23. Juni 2011, Frage 10.

<sup>162</sup> Antwort von Samsung auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 23. Juni 2011, Frage 10.

<sup>163</sup> Antwort von Samsung auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 23. Juni 2011, Frage 10.

<sup>164</sup> Antwort von Toshiba auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 14. Juni 2011, Frage 15.

Alternativangebot zu bestimmen,<sup>165</sup> und dass Seagate, Samsung, WD und HGST gegenwärtig bereits bei geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs und 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs aktiv sind, sollte insbesondere analysiert werden, ob der HDD-Anbieter, Toshiba, der keine 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs verkauft und im Dezember 2010 in den Bereich für geschäftskritische 3,5-Zoll-HDDs eingestiegen ist, in Reaktion auf kleine, dauerhafte Änderungen bei den relativen Preisen in der Lage ist, seine Produktion auf 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs umzustellen und sie kurzfristig (d. h. innerhalb eines Zeitraums, in dem es zu keiner erheblichen Anpassung bei den vorhandenen Sachanlagen und immateriellen Aktiva kommen kann)<sup>166</sup> auf den Markt zu bringen, ohne spürbare Zusatzkosten oder Risiken zu gewärtigen, um einen spürbaren Wettbewerbsdruck auf Anbieter von 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs auszuüben.<sup>167</sup>

- (198) Toshiba stellt gegenwärtig geschäftskritische 3,5-Zoll-HDDs mit 1 und 2 TB, 7200 U/min. und mehreren Plattern sowohl für die SATA- als auch die SAS-Schnittstelle her.<sup>168</sup> Obwohl Unterhaltungselektronik-HDDs und geschäftskritische HDDs zugegebenermaßen verschiedene Attribute gemeinsam haben, sind Designänderungen erforderlich, um spezifische Firmware für die Unterhaltungselektronik zu erhalten. Darüber hinaus handelt es sich bei der großen Mehrheit der 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs um Festplatten mit einer einzigen Datenscheibe. Toshiba stellt derzeit keine 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs mit einer einzigen Platter her, da seine 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs mehrere Datenscheiben enthalten. Daher müsste Toshiba ein Single-Platter-Design für 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs entwickeln. Toshiba gab an, dass die erforderlichen Veränderungen für die Verwandlung seiner gegenwärtigen geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs in wettbewerbsfähige 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs allgemein mit denjenigen vergleichbar wären, die für eine Umstellung von geschäftskritischen HDDs auf Desktop-HDDs erforderlich wären<sup>169</sup>. Daraus lässt sich schließen, dass der gesamte Umstellungsprozess erhebliche Investitionen in einem Zeitraum von mindestens einem Jahr erfordern würde.
- (199) Angesichts der Tatsache, dass das Gesamtvolumen der Verkäufe von geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs im Jahr 2010 40 % des Gesamtvolumens der Verkäufe von 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs ausmachte, wäre ferner neue Kapazität notwendig, damit der Wechsel von geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs zu 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs für einen Anbieter effizient ist. Daher müsste Toshiba, um einen wirksamen Wettbewerbsdruck auf die Anbieter von 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs auszuüben, erhebliche Zusatzinvestitionen tätigen, um seine Kapazität zu erhöhen, was wiederum zusätzlich 3-6 Monate für die Umstellung der Produktion von geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs auf 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs erfordern würde.

---

<sup>165</sup> Bekanntmachung der Kommission über die Definition des relevanten Marktes, Randnr. 13.

<sup>166</sup> Bekanntmachung der Kommission über die Definition des relevanten Marktes, Randnr. 20, Fußnote 4.

<sup>167</sup> Bekanntmachung der Kommission über die Definition des relevanten Marktes, Randnr. 20.

<sup>168</sup> Antwort von Toshiba auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 14. Juni 2011, Frage 15.

<sup>169</sup> Antwort von Toshiba auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 8. September 2011, Frage 17.

- (200) Seagate schätzt, dass die Gesamtkosten für einen Nichtanbieter von 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs ungefähr [100-200]\* Mio. USD betragen würden, um einen Marktanteil von 10 % bei 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs zu erreichen.<sup>170</sup> Ferner schätzt Seagate, dass die Gesamtzeit von der Beschaffung der Ausrüstung bis zur Produktionsfreigabe [6-12]\* Monate betragen würde,<sup>171</sup> mit [0-5]\* Woche für die Qualifizierung durch OEMs.
- (201) Was die Qualifizierung durch OEMs anbelangt, hat die Marktuntersuchung ergeben, dass die Qualifizierung von 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs durch OEMs längere Zeit in Anspruch nehmen würde. In der Tat erklärten OEMs im Bereich von 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs, dass die Qualifizierung dieser Laufwerktypen ungefähr 3-8 Monate je nach betroffenem Kunden dauert.<sup>172</sup> Unter Berücksichtigung des Zeitrahmens für den Aufbau neuer Kapazität, die Qualifizierung durch OEMs und das Hochfahren der Produktion, um Qualität und Größe zu erreichen, würde sich die geschätzte Zeitleiste der Anmelderin bis zum wirksamen Verkaufsstart von 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs um weitere 11-14 Monate verlängern.
- (202) Daher kann festgestellt werden, dass keine unmittelbare und wirksame Angebotssubstitution zwischen 3,5-Zoll-Desktop-HDDs und 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs besteht. Wie in den Erwägungsgründen (118) bis (201) erläutert, wäre Toshiba in Reaktion auf kleine, dauerhafte Änderungen bei den relativen Preisen nicht in der Lage, seine Produktion von geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs auf 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs umzustellen und sie kurzfristig auf den Markt zu bringen, ohne spürbare Zusatzkosten oder Risiken zu gewärtigen. Angesichts der Tatsache, dass die Auswirkungen der Angebotssubstitution durch Toshiba in Bezug auf Wirksamkeit und Unmittelbarkeit nicht den Auswirkungen der Nachfragesubstitution entsprechen,<sup>173</sup> liegen keine ausreichenden Gründe für die Schlussfolgerung vor, dass die Märkte breiter abgegrenzt werden sollten.<sup>174</sup>
- (203) Im Hinblick auf den hypothetischen<sup>175</sup> Wechsel von 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs zu geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs, selbst wenn dies aufgrund der größeren Margen bei geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs wirtschaftlich realisierbar wäre, ist zu beachten, dass ein solcher Wechsel Kosten für die Umrüstung der Produktionslinien von 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs auf geschäftskritische 3,5-Zoll-HDDs oder die Einrichtung separater Produktionslinien sowie längere Prüfverfahren im Vergleich zu 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs nach sich ziehen würde. Des Weiteren ziehen die erhöhten Zuverlässigkeitsanforderungen von geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs und die stärkere spezifische Anpassung dieser HDDs eine engere Interaktion zwischen dem HDD-Anbieter und dem Kunden im Bereich von geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs im Vergleich 3,5-Zoll-Desktop-HDDs nach sich. HDD-Anbieter, die bereits bei geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs präsent sind, haben unter

---

<sup>170</sup> Antwort von Seagate auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 7. September 2011, Frage 10.

<sup>171</sup> Antwort von Seagate auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 7. September 2011, Frage 10.

<sup>172</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 37 und 39.

<sup>173</sup> Bekanntmachung der Kommission über die Definition des relevanten Marktes, Randnr. 20.

<sup>174</sup> Bekanntmachung der Kommission über die Definition des relevanten Marktes, Randnr. 14.

<sup>175</sup> Gegenwärtig sind alle HDD-Anbieter bei 3,5-Zoll-Desktop-HDDs aktiv.

Umständen einen Reputationsvorteil gegenüber Anbietern, die in diesem Bereich noch nicht präsent sind.

- (204) Toshiba benötigte beispielsweise mehr als ein Jahr für die Entwicklung seiner geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs. Ferner befindet sich Toshiba, obwohl es sein Angebot an geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs bereits im Dezember 2010 angekündigt hat, weiterhin im Prozess der Vermarktung dieser Laufwerke, ohne erheblichen Umsatz und daher signifikante Größe zu erreichen. In der Tat haben nur 3 der 11 Kunden, die auf sich an der Marktuntersuchung beteiligten, im Bereich für geschäftskritische 3,5-Zoll-HDDs eine oder mehrere der geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs von Toshiba qualifiziert.<sup>176</sup> Daher ist ein wirksamer Wechsel von 3,5-Zoll-Desktop-HDDs zu geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs, ungeachtet der Anpassungskosten, wahrscheinlich nicht unmittelbar möglich
- (205) Es kann deshalb festgestellt werden, dass zwischen 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs und geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs keine unmittelbare und wirksame angebotsseitige Substitution existiert.

*3,5-Zoll-Desktop-HDDs und 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs und umgekehrt*

- (206) 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs ähneln Desktop-HDDs dahingehend, dass sie die gleiche Schnittstelle (SATA) verwenden und das gleiche Datenträger- und Kopfdesign aufweisen. Wie von allen HDD-Anbietern anerkannt, erfordern Laufwerke für Unterhaltungselektronikanwendungen allerdings spezifisch angepasste Firmwarecodes entsprechend der jeweiligen Endanwendung, in die die Laufwerke integriert werden sollen. Außerdem muss in einigen Fällen der Motor in der Drehzahl gesenkt und der Energieverbrauch verringert werden. Häufig werden in Unterhaltungselektronik-HDDs zusätzliche akustische Dämpferplatten oder andere Mittel zur Verringerung des akustischen Geräuschs eingesetzt. Wie von Samsung in seiner Antwort auf das Auskunftersuchen der Kommission ausführlicher erläutert, werden die Firmwareunterschiede zwischen Desktop- und Unterhaltungselektronik-HDDs durch das Endprodukt diktiert, in das die Laufwerke eingebaut werden müssen. Beispielsweise erfordern DVRs ein besseres sequenzielles Lesen von Daten, während bei Desktop-PCs multitaskingfähige Laufwerke benötigt werden<sup>177</sup>.
- (207) 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs sind ferner aufgrund des Vorhandenseins der genannten Firmware stärker spezifisch angepasst als 3,5-Zoll-Desktop-HDDs. Folglich nimmt die Entwicklung dieser spezifisch angepassten Merkmale im Vergleich zu den standardmäßigen 3,5-Zoll-Desktop-HDDs eine längere Zeit in Anspruch, was sich wiederum in einem geringfügig höheren Verkaufspreis niederschlägt<sup>178</sup>.
- (208) Ein Anbieter müsste zur Umstellung der Produktion von 3,5-Zoll-Desktop-HDDs auf 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs (i) eine spezifische Firmware gekoppelt mit Änderungen an der Hardware entsprechend den Anforderungen der

---

<sup>176</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 8. September 2011, Frage 2.

<sup>177</sup> Antwort von Samsung auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 23. Juni 2011, Frage 16.

<sup>178</sup> Antwort von Samsung auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 2.

Unterhaltungselektronikanwendung entwickeln, (ii) das neue Codedesign des Laufwerks qualifizieren und (iii) die Codeskripts für die werkseitigen Laufwerkprüfverfahren zur Prüfung der zusätzlichen Merkmale ändern und qualifizieren. Zur Anpassung an die andere Drehzahl muss ein Anbieter möglicherweise auch das Air Bearing Surface (ABS)-Design des Lese-/Schreibkopfes ändern, obwohl einige dieser ABS-Designpunkte für den verwendeten Drehzahlbereich bei Unterhaltungselektronikanwendungen (5400 U/min. bis 5900 U/min.) und Desktopanwendungen (5400 U/min. bis 7200 U/min.) geeignet sind<sup>179</sup>.

- (209) Ein solcher Prozess würde entsprechend der von Seagate geschätzten Vorlaufzeit, die mit Änderungen an spezifischen HDD-Merkmalen wie etwa Schnittstelle und Formfaktor verbunden ist, wahrscheinlich [...] in Anspruch nehmen und gewisse, wenn auch nicht sehr hohe Investitionen nach sich ziehen.<sup>180</sup> Außerdem muss, selbst wenn ein Anbieter die verfügbare Kapazität bereits hätte, um die Produktion des neuen Laufwerktyps durch Umstellung der vorhandenen Kapazität bei 3,5-Zoll-Desktop-HDDs zu starten, die Zeit für die Qualifizierung der Unterhaltungselektronik-HDDs durch OEMs zur Gesamtzeit für die Umstellung hinzugerechnet werden. Zudem müssten Opportunitätskosten der Umstellung einbezogen werden.
- (210) Die Marktuntersuchung ergab, dass obwohl die Qualifizierung von Anbietern, die bereits auf dem Unterhaltungselektronikmarkt aktiv sind, 3-6 Monate je nach Kundenanforderungen dauern kann, der Prozess für die Qualifizierung von Anbietern, die neu in die Produktion dieses Laufwerktyps einstiegen, erheblich mehr Zeit in Anspruch nehmen kann. Beispielsweise gab ein großer OEM im Bereich der Unterhaltungselektronik an, dass die Qualifizierung eines neuen Akteurs im Unterhaltungselektronikbereich aufgrund der Leistungsbewertung, durch die der OEM die Ausfallraten der betreffenden Laufwerke überprüft, ungefähr drei Jahre in Anspruch nimmt.<sup>181</sup>
- (211) Des Weiteren wäre neben der Zeit für die Umstellung und Qualifizierung zusätzliche Zeit erforderlich, um die 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs wirksam auf den Markt zu bringen, um Glaubwürdigkeit zu erlangen und demzufolge eine ausreichende Wettbewerbsfähigkeit im Vergleich zu den Laufwerken anderer Anbieter zu erreichen. Dadurch würde sich die Vorlaufzeit in Verbindung mit einer erfolgreichen Umstellung der Produktionskapazität zwischen den beiden betroffenen HDD-Typen auf weit über 6 Monate verlängern, und zwar je nach Fähigkeit des Anbieters, die Qualitäts- und Zuverlässigkeitsanforderungen der Kunden an das Produkt zu erfüllen.
- (212) Deshalb kann festgestellt werden, dass zwischen 3,5-Zoll-Desktop-HDDs und 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs keine unmittelbare und wirksame angebotsseitige Substitution existiert.
- (213) Der umgekehrte hypothetische Wechsel von 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs zu 3,5-Zoll-Desktop-HDDs würde ebenfalls Anpassungen am

---

<sup>179</sup> Antwort von Seagate auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 28. September 2011, Frage 1.

<sup>180</sup> Formblatt CO, Seite 48.

<sup>181</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 37 und 39.

Produktionsprozess für 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs nach sich ziehen, die u. a. das Abschalten der vorhandenen spezifisch angepassten Firmware und das Absenken der Motordrehzahl (da in Desktop-PCs überwiegend Laufwerke mit 7200 U/min. verwendet werden) beinhalten.

- (214) Diese Umstellung wäre schnell durchführbar. Weitere 4-6 Monate wären notwendig, um die Produktionskapazität hochzufahren und somit eine ausreichende Größe zu erreichen, was für die Wettbewerbsfähigkeit in einem durch hohe Volumen geprägten Markt wie dem Segment für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs enorm wichtig ist. Für die Qualifizierung durch OEMs müssten weitere 2-3 Monate vorgesehen werden. Auch in diesem Fall besteht Grund zu der Annahme, dass ein Neueinsteiger einige Zeit benötigen würde, um seine neuen HDDs erfolgreich auf den Markt zu bringen und das Vertrauen der Kunden zu gewinnen. Selbst wenn ein Anbieter beschließen würde, seine Produktionskapazität von 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs auf 3,5-Zoll-Desktop-HDDs umzustellen, würde er mindestens 6-9 Monate benötigen, bevor er auf diesem Markt wettbewerbsfähig wäre, weil 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs in viel geringerem Umfang als 3,5-Zoll-Desktop-HDDs verkauft werden.
- (215) Angesichts der vorstehenden Erwägungen kann der Schluss gezogen werden, dass selbst wenn ein Anbieter seine Produktion von 3,5-Zoll-Desktop-HDDs auf 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs und umgekehrt umstellen könnte, ohne dass ihm höhere Kosten drohen, die Zeit, die hierfür und insbesondere für die Eroberung eines bedeutenden Marktanteils benötigt wird, wahrscheinlich ein Jahr oder mehr betragen würde. Dieser Zeitraum erscheint realistisch, da auch andere HDD-Unternehmen, die beschlossen haben, auf den benachbarten HDD-Märkten zu expandieren, in der Vergangenheit mindestens ein Jahr brauchten, um einen nennenswerten Marktanteil zu erzielen. Toshibas Markteintritt im Bereich der geschäftskritischen 3,5-Zoll-HDDs ist ungeachtet der besonderen Merkmale dieses Marktes, die sich möglicherweise auf die Vorlaufzeit in Verbindung mit der Entwicklung dieses Festplattentyps ausgewirkt haben, ist nicht zuletzt ein weiteres Beispiel dafür, dass die Expansion von HDD-Anbietern von einem Markt auf den anderen Investitionen erfordert und nicht unmittelbar stattfindet.
- (216) Hieraus folgt, dass keine unmittelbare und wirksame angebotsseitige Substitution von 3,5-Zoll-Desktop-HDDs zu 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs und umgekehrt besteht, was nach der Bekanntmachung der Kommission über die Definition des relevanten Marktes erforderlich ist, damit zwei Produkte als zum selben Markt gehörend betrachtet werden können.

*Mobile 2,5-Zoll-HDDs und 2,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs und umgekehrt*

- (217) Mobile 2,5-Zoll-HDDs und 2,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs sind einander sehr ähnlich, da sie beide auf der gleichen physikalischen Hardware basieren, wobei aber für 2,5-Zoll-HDDs ein spezifischer Firmwarecode auf der Grundlage der bei Unterhaltungselektronikanwendungen erforderlichen Merkmale entwickelt wird. Beispielsweise gewährleisten 2,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs, die allgemein in Spielekonsolen eingesetzt werden, beim sequenziellen Lesen von

Daten eine bessere Leistung als mobile 2,5-Zoll-HDDs<sup>182</sup>. Aufgrund ihrer verbesserten Leistung weisen 2,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs geringfügig höhere Verkaufspreise auf als mobile 2,5-Zoll-HDDs<sup>183</sup>.

- (218) Analog zur Umstellung von 3,5-Zoll-Desktop-HDDs auf 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs würde die Umstellung einer Produktionslinie für mobile 2,5-Zoll-HDDs in eine Produktionslinie für 2,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs die Entwicklung von spezifischen Firmwarecodes für die jeweilige Unterhaltungselektronikanwendung sowie die Qualifizierung der Codeskripts für die werkseitigen Laufwerkprüfverfahren im Hinblick auf die Prüfung der zusätzlichen Merkmale erforderlich machen. Die in Erwägungsgrund (210) genannten Anpassungen bei mobilen 2,5-Zoll-HDDs zur Einhaltung der Anforderungen an 2,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs würden eine Vorlaufzeit von wenigen Monaten und begrenzte Investitionen nach sich ziehen. Wie bereits in den Erwägungsgründen (192) bis (194) erläutert, müssten zusätzliche Zeit für das Inverkehrbringen der neu hergestellten 2,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs und weitere 3-6 Monate für die Qualifizierung durch OEMs (und noch länger bei Neueinsteigern im Segment für 2,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs) veranschlagt werden, damit ein Anbieter einen wirksamen Wettbewerbsdruck auf seine Wettbewerber ausüben kann. Die Vorlaufzeit in Verbindung mit einer erfolgreichen Umstellung der Produktionskapazität zwischen den beiden betroffenen HDD-Typen könnte deshalb ungefähr ein Jahr betragen, und zwar je nach Fähigkeit des Anbieters, die Qualitäts- und Zuverlässigkeitsanforderungen der Kunden an das Produkt zu erfüllen.
- (219) Deshalb kann festgestellt werden Zwischen mobilen 2,5-Zoll-HDDs und 2,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs existiert somit keine unmittelbare und wirksame angebotsseitige Substitution.
- (220) Der umgekehrte hypothetische Wechsel von 2,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs zu mobilen 2,5-Zoll-HDDs würde ebenfalls Anpassungen am Produktionsprozess für 2,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs nach sich ziehen, die u. a. das Abschalten der vorhandenen spezifisch angepassten Firmware und das Ändern von Köpfen, Datenträgern und Elektronik zur Anpassung an die standardmäßigen mobilen 2,5-Zoll-HDDs beinhalten.
- (221) Diese Umstellung wäre schnell durchführbar. Es wären weitere 4-6 Monate notwendig, um die Produktionskapazität hochzufahren, um eine ausreichende Größe zu erreichen, was für die Wettbewerbsfähigkeit in einem durch hohe Volumen geprägten Markt wie dem Segment für mobile 2,5-Zoll-HDDs von zentraler Bedeutung ist. Für die Qualifizierung durch OEMs müssten weitere 2-3 Monate vorgesehen werden. Folglich besteht Grund zu der Annahme, dass ein Neueinsteiger einige Zeit benötigen würde, um seine neuen HDDs erfolgreich auf den Markt zu bringen und das Vertrauen der Kunden zu gewinnen. Selbst wenn ein Anbieter beschließen würde, seine Produktionskapazität von 2,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs auf mobile 2,5-Zoll-HDDs umzustellen, würde er somit mindestens 6-9 Monate benötigen, bevor er auf diesem Markt

---

<sup>182</sup> Antwort von Samsung auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 16.

<sup>183</sup> Siehe Tabelle 10.

wettbewerbsfähig wäre, da die Verkaufszahlen bei 2,5-Zoll-Desktop-HDDs wesentlich niedriger ist als bei mobilen 2,5-Zoll-HDDs.

- (222) Deshalb kann festgestellt werden, dass ein Anbieter, selbst wenn seine Produktion von mobilen 2,5-Zoll-HDDs auf 2,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs und umgekehrt umgestellt werden könnte, ohne dass höhere Kosten drohen, hierfür insbesondere für die Eroberung eines bedeutenden Marktanteils ein Jahr benötigen könnte. Hieraus folgt, dass keine unmittelbare und wirksame angebotsseitige Substitution von mobilen 2,5-Zoll-HDDs zu 2,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs und umgekehrt besteht, was nach der Bekanntmachung der Kommission über die Definition des relevanten Marktes erforderlich ist, damit zwei Produkte als zum selben Markt gehörend betrachtet werden können.

#### *Erfolgskritische Enterprise-HDDs*

- (223) Erfolgskritische Enterprise-HDDs sind technisch äußerst anspruchsvoll und müssen eine höhere Leistung als andere HDD-Typen gewährleisten. Sie bieten beispielsweise die Möglichkeit gleichzeitiger Lese- und Schreibvorgänge sowie höhere Auslastungen und sind darauf ausgelegt, in anspruchsvolleren Umgebungen mit niedrigeren Ausfallquoten betrieben zu werden.
- (224) Die Marktuntersuchung hat bestätigt, dass bei der Produktion von erfolgskritischen Enterprise-HDDs höhere technische Anforderungen als bei anderen HDD-Typen gelten. Erfolgskritische Enterprise-HDDs erfordern insbesondere die Verwendung von angepassten Schnittstellen (Fibre Channel oder SAS), Firmware sowie umfangreiche Prüfverfahren zur Gewährleistung von Zuverlässigkeit und hoher Leistung. Daher unterscheiden sich erfolgskritische Enterprise-HDDs auch im Hinblick auf die Produktion von den anderen HDD-Typen<sup>184</sup>.
- (225) Auf dieser Grundlage folgert die Kommission, dass zwischen erfolgskritischen Enterprise-HDDs und HDDs für andere Endanwendungen keine unmittelbare und wirksame angebotsseitige Substitution existiert.

#### **Angebotsseitige Substitution zwischen HDDs desselben Formfaktors innerhalb derselben Endanwendungskategorie**

- (226) Die Marktuntersuchung hat ergeben, dass die HDD-Anbieter bei Produkten derselben Generation und HDD-Architektur die technischen Merkmale von HDDs wie Drehzahl und Kapazität kurzfristig (unmittelbar oder innerhalb von Tagen) und ohne erhebliche Zusatzinvestitionen verändern können.<sup>185</sup> In Bezug auf Produkte, die sich gegenwärtig nicht in Produktion befinden, gaben die Hersteller an, dass sie die Produktion relativ kurzfristig auf neue Produktspezifikationen (wie z. B. Kapazität) umstellen könnten.<sup>186</sup> Ein HDD-Anbieter erklärte, dass die Umstellung der Produktion von einem mobilen Laufwerk auf ein anderes mobiles Laufwerk mit

---

<sup>184</sup> Antwort von HDD-Anbietern auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 20. April 2011, Frage 9.

<sup>185</sup> Antwort von HDD-Anbietern auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 20. April 2011, Frage 13.

<sup>186</sup> Antwort von Seagate und Samsung auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 24. Juni 2011, Frage 12.

höherer Kapazität keine Umstellungskosten verursacht und innerhalb eines Tages umgesetzt werden kann<sup>187</sup>.

- (227) Zwischen HDDs desselben Formfaktors innerhalb derselben Endanwendungskategorie besteht somit ein gewisses Maß an angebotsseitiger Substituierbarkeit.

### **Schlussfolgerung zur angebotsseitigen Substitution**

- (228) Es kann festgestellt werden, dass zwischen HDDs für verschiedene Endanwendungen und innerhalb derselben Endanwendung bei allen Formfaktoren (3,5-Zoll und 2,5-Zoll) keine unmittelbare und wirksame angebotsseitige Substitution existiert.

- (229) Vor diesem Hintergrund liegen keine ausreichenden Gründe für die Schlussfolgerung vor, dass die HDD-Märkte breiter als basierend auf einer Kombination von Formfaktor und Endanwendungskategorie der HDDs abgegrenzt werden sollten.<sup>188</sup>

#### 5.2.1.3. Die Bedeutung der Konkurrenz durch SSDs

### **Die Auffassung der Anmelderin**

- (230) Die Anmelderin führt an, dass SSDs immer stärker in Marktsegmente eindringen, die bislang von HDD-Anbietern bedient wurden, und in manchen Fällen, etwa bei einigen Marken von tragbaren Musikplayern, Digitalkameras und Smartphones, die kleinere und stoßfeste Speicherbauteile benötigen, HDDs sogar komplett verdrängt haben. Im Bereich der Highend-Unternehmensanwendungen haben SSDs bereits für eine Verdrängung von HDDs gesorgt, und Seagate geht davon aus, dass SSDs bald auch in weniger erfolgskritischen Anwendungen sowie im Bereich für Mobilgeräte und Unterhaltungselektronik zum Einsatz kommen werden. Die Anmelderin schätzt, dass bis [...] annähernd [...] der Einheiten für gewerbliche Kunden SSDs sein werden. Sie ist allerdings der Überzeugung, dass die Substitutionsquote zwischen SSDs und HDDs rasch steigen wird. Seagate macht geltend, dass trotz einer weiterhin hohen HDD-Nachfrage SSDs weiterhin für Innovationen sorgen und eine konkurrenzfähige Alternative zu HDDs darstellen werden, da SSDs die gleiche Funktionalität wie HDDs sowie eine in manchen Bereichen höhere Leistung bieten.

- (231) Branchenberichte deuten darauf hin, dass SSDs in den kommenden Jahren „*Mainstream*“ und HDDs in vielen Anwendungen ersetzen werden. Wesentliche Faktoren für die Umstellung auf SSDs: (i) Der Preis von NAND-Flashspeicher sinkt, so dass sich auch die Preislücke zwischen SSDs und HDDs verkleinert, (ii) der Bedarf an schnellerem Zugriff auf Daten und Anwendungen steigt, und (iii) der Bedarf an lokaler Speicherkapazität nimmt ab. Besonders wichtig ist der letzte Faktor, da sich die Datenspeicherung vom lokalen Rechner auf die so genannte Cloud verlagert. Seagate geht davon aus, dass sich der Markt über einen Zeitraum von [...] von einem Client-dominierten Markt hin zu einem Cloud-basierten Markt entwickeln wird.

---

<sup>187</sup> Antwort eines HDD-Anbieters auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 20. April 2011, Frage 13.

<sup>188</sup> Bekanntmachung der Kommission über die Definition des relevanten Marktes, Randnr. 14.

- (232) Weiterhin führt die Anmelderin aus, dass es trotz des historisch gesehen deutlich höheren GB-Preises von SSDs gegenüber HDDs bei den Formfaktoren 1 Zoll und kleiner zu einer fast vollständigen Verdrängung von HDDs durch SSDs gekommen ist. Parallel dazu ist es auch zu einem Rückgang beim Formfaktor 1,8 Zoll gekommen, da Tablets mit eingebettetem Flashspeicher (insbesondere iPads) Netbooks mit HDDs teilweise verdrängt haben. Die Verdrängung von HDDs kleinerer Formfaktoren erfolgte trotz des erheblichen historischen Preisunterschiedes pro GB, was vermuten lässt, dass SSDs unter Berücksichtigung der Qualität bei kleineren Geräten aus der Unterhaltungselektronik und zahlreichen Mobilgeräten kostengünstiger als HDDs sind.
- (233) Seagate geht davon aus, dass bestimmte HDD-Kunden, sobald die Kosten für SSDs unter den Wert von 30 USD für 64 GB fallen (was das Unternehmen für [...] erwartet), in Bereichen mit niedrigen Kapazitätsanforderungen massiv auf SSDs umsteigen werden.<sup>189</sup> Jedenfalls führt die Anmelderin auch aus, dass OEMs, auch wenn der vermutete Bedarfsanstieg für SSDs (laut Geschäftsplan von Seagate) bei normaler geschäftlicher Entwicklung noch [...] Jahre dauern wird, eindeutig in der Lage sind, ihren Umstieg auf SSDs zu beschleunigen, wenn ihnen dies notwendig erscheint.<sup>190</sup>
- (234) Die Anmelderin macht deshalb geltend, dass, auch wenn SSDs derzeit noch nicht mit allen HDDs substituierbar sind (insbesondere bei Endanwendungen wie Desktop-PCs, die einen höheren Kapazitätsbedarf aufweisen), die Gefahr einer zukünftigen Verdrängung des HDD-Umsatzes durch SSDs (zusammen mit der Fähigkeit der OEMs, die Umstellung auf alternative Technologien gegebenenfalls zu beschleunigen) die Aktivitäten des zusammenschlossenen Unternehmens nach dem Zusammenschluss einschränken wird. Deshalb muss bei der Untersuchung des angestrebten Zusammenschlussvorhabens die disziplinierende Kraft von SSDs auf die HDD-Preise berücksichtigt werden.<sup>191</sup>

### **Die Bewertung der Kommission**

- (235) Die Untersuchung der Kommission hat ergeben, dass SSDs und HDDs aufgrund des erheblichen Preisunterschiedes zwischen den beiden Technologien und der begrenzten Speicherkapazität von SSDs derzeit noch nicht ausreichend substituierbar sind. Zudem steht nicht zu erwarten, dass sich die Situation kurzfristig gesehen dramatisch verändern wird, auch nicht in denjenigen Marktsegmenten (vor allem im Bereich für mobile und erfolgskritische Enterprise-HDDs), die vom Aufstieg von SSDs als alternativer Speichertechnologie zu HDDs am stärksten betroffen zu sein scheinen.
- (236) Die Kommission kommt deshalb zu dem Schluss, dass SSDs und HDDs nicht zu den für HDDs definierten relevanten Produktmärkten zählen.

### *Die Ergebnisse der Marktuntersuchung*

---

<sup>189</sup> Formblatt CO, S. 43-44.

<sup>190</sup> Antwort von Seagate auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 23.

<sup>191</sup> Kommentar von Seagate vom 13. Juni 2011 zum Beschluss nach Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe c vom 30. Mai 2011, S. 16.

(237) Die HDD-Hersteller, die auf die Marktuntersuchung geantwortet haben, führten generell aus, dass SSDs trotz des erheblichen Preisunterschieds zu HDDs zunehmend in die bislang von HDDs dominierten Marktsegmente eindringen, insbesondere (i) bei Anwendungen mit sehr kleinen Formfaktoren, wo keine hohe Speicherkapazität benötigt wird (z. B. MP3-Player und mit Schutzmarken versehene Musikgeräte, wo bislang 1,8-Zoll-HDDs zum Einsatz kamen), (ii) ultratragbare Notebooks (wie etwa MacBook Air) und (iii) erfolgskritische Unternehmensanwendungen im Highend-Bereich<sup>192</sup>. Besonders im Segment für erfolgskritische Enterprise-HDDs haben die Verkäufe in den letzten Jahren stark zugenommen, da SSDs im Vergleich zu HDDs höhere Leistungsmerkmale bieten (beispielsweise sind SSDs in der Lage, weitaus mehr Ein- und Ausgabe-Befehle (IOPS) als HDDs und somit große Datenvolumen in kurzer Zeit zu verarbeiten).<sup>193</sup>

(238) Dennoch ist die derzeitige SSD-Technologie noch nicht für alle Endanwendungen geeignet, was insbesondere bei einem hohen Bedarf an Speicherkapazität gilt, etwa bei Desktop-PCs, geschäftskritischen Anwendungen und Endanwendungen im Bereich der Unterhaltungselektronik wie Digitaldecoder und DVRs. Ein HDD-Anbieter führte aus, dass das Unternehmen angesichts des hohen Preisunterschieds zu HDDs gleicher Kapazität noch nicht davon ausgeht, dass SSDs in der Unterhaltungselektronik sowie in geschäftskritischen Enterprise-Anwendungen HDDs verdrängen.<sup>194</sup> Parallel dazu geht Samsung (das beide Speichergeräte herstellt) nach eigenen Angaben nicht davon aus, dass das Wachstum von SSDs in naher Zukunft zulasten von HDDs geht, da die beiden Speichertechnologien einen erheblichen Preisunterschied aufweisen, der die nächsten Jahre noch andauern dürfte. Samsung erläuterte auch, dass das Unternehmen die wichtigsten Vorteile von SSDs in der Flexibilität sieht, die SSDs beim Einbau in sehr kleine Notebooks ermöglicht. Herkömmliche Notebooks und Desktop-PCs wiesen diese physikalischen Zwänge aber nicht auf, weshalb bei diesen weiterhin auf herkömmliche HDDs zurückgegriffen werden könne, die eine höhere Speicherkapazität bei niedrigerem Preisen bieten.<sup>195</sup>

(239) Die überwiegende Mehrheit der Kunden, die auf die Marktuntersuchung geantwortet haben, bestätigten die oben angeführten Argumente hinsichtlich der begrenzten Substituierbarkeit der beiden Speichergeräte. Sie wiesen darauf hin, dass trotz der überlegenen Eigenschaften von SSDs, die sie in bestimmten Anwendungen attraktiv machen (etwa im Bereich für erfolgskritische Enterprise-HDDs),<sup>196</sup> die bestehende Lücke im Preis/GB zwischen HDDs und SSDs, zu der noch gewisse Zuverlässigkeitsprobleme treten (beispielsweise scheint die Gefahr eines Datenverlusts bei SSDs größer zu sein), die Möglichkeit, HDDs durch SSDs zu ersetzen, stark einschränkt.<sup>197</sup>

(240) Die befragten OEMs gaben an, SSDs im Vergleich zu HDDs derzeit nur in sehr geringem Umfang (durchschnittlich weit unter 5 %) in allen Endanwendungen

---

<sup>192</sup> Antwort von HDD-Anbietern auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 20. April 2011, Frage 17.

<sup>193</sup> Antwort eines HDD-Anbieters auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 20. April 2011, Frage 17.

<sup>194</sup> Antwort eines HDD-Anbieters auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 20. April 2011, Frage 27.

<sup>195</sup> Antwort von Samsung auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 18.

<sup>196</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 25.

<sup>197</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 19. April 2011, Frage 9.

einzusetzen, was Notebooks und erfolgskritische Enterprise-Systeme beinhaltet, die vom Aufkommen von SSDs am stärksten betroffenen Segmente.<sup>198</sup>

Marktanteile (Stück) nach Endanwendung und Unterkategorien								
Endanwendung	Unterkategorie	KJ08	KJ09	KJ10	KJ11	KJ12	KJ13	
SSD	Unterhaltungselektronik	Mobile Unterhaltungselektronik	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
	Unterhaltungselektronik	Standardunterhaltungselektronik	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
	Unterhaltungselektronik	Geschäftskr. Unternehmensanw.	0,0 %	0,0 %				
	Desktop	Geschäftskr. Unternehmensanw.	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
	Desktop	Desktop-PC	0,0 %	0,2 %	0,2 %	0,3 %	0,8 %	1,6 %
	Erfolgskr. Unternehmensanw.	Erfolgskr. Unternehmensanw.	0,2 %	1,1 %	2,4 %	3,5 %	5,3 %	7,9 %
	Notebook	Geschäftskr. Unternehmensanw.	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
	Notebook	Desktop-PC	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
	Notebook	Mobil-PC	2,5 %	2,2 %	2,6 %	3,2 %	4,2 %	5,4 %
	Einzelhandel	Einzelhandel	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
HDD	Unterhaltungselektronik	Mobile Unterhaltungselektronik	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
	Unterhaltungselektronik	Standardunterhaltungselektronik	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
	Unterhaltungselektronik	Geschäftskr. Unternehmensanw.	100,0 %	100,0 %				
	Desktop	Geschäftskr. Unternehmensanw.	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
	Desktop	Desktop-PC	100,0 %	99,8 %	99,8 %	99,7 %	99,2 %	98,4 %
	Erfolgskr. Unternehmensanw.	Erfolgskr. Unternehmensanw.	99,8 %	98,9 %	97,6 %	96,5 %	94,7 %	92,1 %
	Notebook	Geschäftskr. Unternehmensanw.	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
	Notebook	Desktop-PC	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
	Notebook	Mobil-PC	97,5 %	97,8 %	97,4 %	96,8 %	95,8 %	94,6 %
	Einzelhandel	Einzelhandel	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Quelle: 1.5.1.A Pivot Table - HDD Forecast by Segment.xls

**Tabelle 14: Vergleich der in unterschiedlichen Endanwendungen eingesetzten HDDs und SSDs<sup>199</sup>**

(241) Tabelle 14 belegt diese Erkenntnisse, da sie Daten enthält, nach denen einerseits bei bestimmten Endanwendungen überhaupt keine SSDs zum Einsatz kommen und in naher Zukunft wohl auch nicht zum Einsatz kommen werden (insbesondere Unterhaltungselektronik und geschäftskritische Anwendungen) und nach denen andererseits selbst in solchen Anwendungen, in denen sie zum Einsatz kommen (insbesondere erfolgskritische Enterprise-HDDs und Notebooks), SSDs derzeit keinen bedeutsamen Druck ausüben. In diesem Zusammenhang erläuterte ein bedeutender OEM, der geschäftskritische HDDs einkauft, dass er angesichts des immer höheren Speicherbedarfs im Bereich geschäftskritischer Anwendungen (3 TB gegenüber den 400-500 GB von SSDs) in diesem Marktsegment eine Verlagerung hin zu SSDs nicht für möglich hält. Darüber hinaus wäre dies beim derzeitigen

<sup>198</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 23.

<sup>199</sup> Vertraulicher Anhang 17 von Seagate zum Formblatt CO.

Preisniveau von SSDs, die bei einer Kapazität von 3 TB etwa zehnmal so teuer sind wie HDDs, betriebswirtschaftlich nicht sinnvoll.<sup>200</sup>

- (242) Obwohl wenige der antwortenden Unternehmen ihre Absicht bekundeten, in den nächsten Jahren den Einkauf von SSDs zu erhöhen<sup>201</sup>, sobald die Preise von SSDs wie erwartet zurückgehen<sup>202</sup>, bestätigten sie einhellig, in den nächsten drei Jahren keine größere Verdrängung von HDDs durch SSDs zu erwarten. Eine solche Verdrängung ist nicht nur aus Kostengründen, sondern auch aufgrund der Tatsache, dass SSDs für Anwendungen mit zahlreichen Schreibvorgängen nicht geeignet sind und im Vergleich zu HDDs nur begrenzte Speicherkapazität bieten, unrealistisch.<sup>203</sup>
- (243) Ein weiterer wichtiger HDD-Kunde gab an, dass die Übernahme von SSDs auf einen Nischenmarkt begrenzt sein könnte (wie im Falle von Ultralight-Notebooks), in dem die Kunden zu einem Preisaufschlag bereit sind, während die Kunden auf dem Massenmarkt zur Zahlung eines solchen Aufschlags vermutlich nicht bereit sind, vor allem angesichts der Tatsache, dass einige der überlegenen Merkmale von SSDs für diese Kunden nicht entscheidend sind<sup>204</sup>. Dies gilt insbesondere für den Desktop-PC-Markt, auf dem weder Stoßfestigkeit noch niedriger Stromverbrauch von großer Bedeutung sind.
- (244) Weiterhin betonte derselbe Kunde, dass HDDs in denjenigen Anwendungsbereichen, wo die beiden Technologien potenziell im Wettbewerb stehen (Desktop-, Mobil-, und erfolgskritische Enterprise-Anwendungen), ihre Aufgabe derzeit besser erfüllen als SSDs<sup>205</sup>. Die gleiche Aussage scheint für den Bereich der Unterhaltungselektronik zu gelten, was sich daran zeigt, dass keiner der in diesem Marktsegment tätigen Originalgerätehersteller SSDs als echte Alternative zu HDDs betrachtet<sup>206</sup>. Zwei Hersteller von Unterhaltungselektronik erläuterten, dass SSDs derzeit nicht in der Lage sind, die Frequenzen zu verarbeiten, mit denen Digitaldecoder in das Speicherbauteil schreiben. Auch in diesem Fall sind, wie von vielen anderen Teilnehmern der Marktuntersuchung angegeben, die Preisaufschläge für SSDs vergleichbarer Speicherkapazität zu hoch, um HDDs zu ersetzen.<sup>207</sup>
- (245) Die Befragten der Marktuntersuchung gaben fast einstimmig an, bei einem dauerhaften Preisanstieg von HDDs um 5-10 % ihre HDD-Einkäufe nicht durch SSDs ersetzen zu wollen, unabhängig von der jeweiligen Endanwendung. Alle Hersteller von Desktop- und Notebook-PCs gaben an, dass selbst im Falle des beschriebenen Preisanstiegs der Preisunterschied zu HDDs immer noch beträchtlich und die Speicherkapazität zu niedrig wäre, um eine Umstellung auf SSD-Technologie zu bewirken.<sup>208</sup> Selbst ein großer Nutzer von SSDs antwortete, dass ein

---

<sup>200</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 29.

<sup>201</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 24.

<sup>202</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 30.

<sup>203</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 31.1.

<sup>204</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 26.

<sup>205</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 29.

<sup>206</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 29.

<sup>207</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 29.

<sup>208</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 19. April 2011, Frage 10.

Preisanstieg bei HDDs nur einen marginalen Anstieg seiner SSD-Einkäufe zur Folge hätte.<sup>209</sup>

- (246) Im Bereich von Unternehmensanwendungen und Unterhaltungselektronik tätige Originalgerätehersteller bestätigten diese Sichtweise. Während ein Kunde aus dem Bereich erfolgskritischer Unternehmensanwendungen angab, eine Umstellung auf SSDs nur bei Hochleistungsprodukten im Enterprise-Bereich in Betracht zu ziehen<sup>210</sup>, zeigten zwei andere Kunden aus derselben Kategorie überhaupt keine Absicht, auch bei einem 5- bis 10-prozentigen Preisanstieg von HDDs die SSD-Technologie einzusetzen.<sup>211</sup> Ein wichtiger Kunde aus der Unterhaltungselektronik gab wiederum an, dass jenseits von Kosten- und Kapazitätsaspekten HDDs deutlich zuverlässiger als SSDs sind, insbesondere bei Anwendungen mit einer hohen Anzahl von Schreibvorgängen (etwa bei DVRs und Digitaldecodern), und deshalb bislang keinen akzeptablen HDD-Ersatz bei seinen Produkten darstellen.<sup>212</sup> Dies wird auch durch das Marktforschungsunternehmen IDC bestätigt, wonach eine Durchsetzung von SSDs auch durch die Bedenken der Endanwender hinsichtlich ihrer Zuverlässigkeit behindert wird.<sup>213</sup>
- (247) Auch wenn einige Teilnehmer bestätigten, dass ein Preisanstieg von HDDs den Einsatz von SSDs bei bestimmten Endanwendungen beschleunigen könnte (insbesondere anspruchsvolle Notebook- und Unternehmensanwendungen), ging die überwiegende Mehrheit nicht davon aus, dass dies in den nächsten drei Jahren eine Substitution von HDDs durch SSDs zur Folge haben wird, da der erhebliche Preisunterschied in diesem Zeitraum bestehen bleiben dürfte.<sup>214</sup> Darüber hinaus haben laut IDC jüngste Lieferschwierigkeiten bei NAND-Flashspeicher, dem größten Materialfaktor bei SSDs, dazu geführt, dass der Preis pro GB langsamer nachgibt als erwartet. Aus diesem Grund scheint es fraglich, dass sich die Preislücke zwischen SSDs und HDDs in den nächsten drei Jahren so weit schließen wird, dass sich der Konkurrenzdruck von SSDs auf HDDs deutlich erhöht.
- (248) Diese Feststellung wird durch das Aufkommen neuer Technologien wie Cloud-Speicherung, die nach Ansicht der Anmelderin das Wachstum von SSDs zulasten von HDDs weiter fördern werden, da sie den Speicherbedarf der Kunden verringern, nicht bestritten.
- (249) Die Befragten bestätigten der Marktuntersuchung generell, dass die Entwicklung von Speichermöglichkeiten in der so genannten Cloud den Bedarf an Großspeichern verringern könnte. Allerdings gaben einige wichtige PC-OEMs auch an, dass Cloud Computing in den nächsten drei Jahren keine Auswirkungen auf den Desktop-Markt im Allgemeinen haben wird<sup>215</sup> und sich die Cloud in nächster Zeit nur begrenzt durchsetzen wird, da noch Probleme mit den Geschwindigkeiten bei der Datenübertragung und mit der Serverqualität sowie Bedenken der Endbenutzer hinsichtlich des Datenschutzes bestehen.<sup>216</sup> Ein Teilnehmer gab sogar an, dass die

---

<sup>209</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 19. April 2011, Frage 10.

<sup>210</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 19. April 2011, Frage 11.

<sup>211</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 19. April 2011, Frage 11.

<sup>212</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 19. April 2011, Frage 13.

<sup>213</sup> Anhang 3, eingereicht von Seagate am 29. Juni 2011.

<sup>214</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 32.

<sup>215</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 70.

<sup>216</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 70.

PCs von Privatkunden nach wie vor erhebliche Speicherkapazitäten benötigen werden, da die Benutzer ihre persönlichen Daten wie Bilder, Filme usw. auf ihrem PC speichern möchten<sup>217</sup>. Dieser Sichtweise schlossen sich drei andere wichtige PC-Hersteller an.<sup>218</sup>

- (250) Hinsichtlich des Enterprise-Sektors vertraten die Kunden eine ähnliche Auffassung. So gab ein OEM an, dass es trotz des zunehmenden Interesses von Unternehmenskunden an IT-Infrastrukturen auf Cloud-Basis nicht sicher ist, dass die Übernahme dieser Speichertechnologie zu einem Rückgang der Nachfrage nach lokalen Speicherkapazitäten führt, sei es auf Desktops, Notebooks oder lokalen Servern.<sup>219</sup>
- (251) Aus der Marktuntersuchung eindeutig hervor, dass Cloud-basierte Services in den nächsten 5-10 Jahren nicht in größerem Umfang in den Speichermarkt eindringen werden.<sup>220</sup>
- (252) Die Einführung Cloud-basierter Services wird zumindest in dem zur Beurteilung des beabsichtigten Zusammenschlussvorhabens betrachteten Zeitraum unabhängig von den jeweiligen Endanwendungen keine nennenswerten Auswirkungen auf die Nutzung von SSDs haben.
- (253) Ähnliche Überlegungen gelten hinsichtlich des Risikos, dass die zukünftige Kannibalisierung von Endverbraucher-Notebooks durch Tablets die Verdrängung von HDDs durch SSDs begünstigt. Während einige Kunden<sup>221</sup> davon ausgehen, dass das Wachstum von Tablets die Verkäufe von Desktop-PCs in Zukunft beeinträchtigen könnte, vertraten andere wichtige OEMs die gegenteilige Ansicht.<sup>222</sup> Beispielsweise gab ein OEM an, dass das Unternehmen in den letzten Quartalen ein stabiles Wachstum bei Desktop-PCs verzeichnet hat und für die nächste Zeit keinen Rückgang der diesbezüglichen Nachfrage erwartet.<sup>223</sup> Obwohl ein anderer wichtiger OEM anerkennt, dass die Verkaufszahlen bei Notebooks und Tablets auf Kosten der Verkäufe von Desktop-PCs gestiegen sind, geht er davon aus, dass seine Verkäufe an Desktop-PCs in Schwellenländern, in denen der Preis eine wichtigere Rolle spielt, stabil bleiben werden.<sup>224</sup>
- (254) Laut der von Citigroup durchgeführten Analyse ist das Risiko einer Kannibalisierung von Notebooks durch Tablets zumindest für die nächste Zeit fraglich, und selbst wenn man vom möglichen Ersatz von Notebooks durch Tablets in den kommenden Jahren ausgeht, dürfte der Markt für Notebooks noch weiter wachsen, was wiederum ein steigendes Wachstum der HDDs, die in Notebooks zum Einsatz kommen, zur Folge haben sollte.<sup>225</sup>

---

<sup>217</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 70.

<sup>218</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 70.

<sup>219</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 70.1.

<sup>220</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 69.2.

<sup>221</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 66.2.

<sup>222</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 66.2.

<sup>223</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 66.

<sup>224</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 66.

<sup>225</sup> „Citigroup – Hard Disk Drives“, S. 11-13.

\* Lautet wie folgt: [für HDDs].

- (255) Selbst wenn man die Auswirkungen von alternativen Technologien (Cloud-basierte Services) oder Verbrauchergeräten (wie Tablets) auf HDDs berücksichtigt, dürften HDDs zumindest in den kommenden Jahren noch die vorrangig verwendete Speichertechnologie darstellen.

#### *Schlussfolgerung*

- (256) Es kann festgestellt werden, dass SSDs und HDDs aufgrund des erheblichen Preisunterschiedes zwischen den beiden Technologien und der begrenzten Speicherkapazität von SSDs im Vergleich zu HDDs derzeit nicht substituierbar sind.
- (257) Darüber hinaus dürfte eine mögliche Verdrängung bestimmter HDD-Typen durch SSDs, insbesondere im Bereich für erfolgskritische Enterprise-Anwendungen und auf dem Markt für Highend-Notebooks, wie zum Beispiel ultratragbarer Notebooks, erst längerfristig auftreten.
- (258) Der gegenwärtig ausgeübte Konkurrenzdruck von SSDs auf HDDs, der den HDD-Anbietern Preisgrenzen auferlegen könnte, wäre zu begrenzt, und die gegenwärtigen Marktbedingungen dürften sich kurzfristig nicht dramatisch ändern. Folglich dürfte es für HDD-Anbieter relativ einfach sein, die HDD-Preise kurzfristig zu erhöhen, ohne dass ihre Umsätze zugunsten von SSDs beeinträchtigt würden. Schließlich ist der Preis von SSDs derzeit 20-mal so hoch wie der Preis von HDDs, so dass auch ein Preisanstieg von HDDs um über 50 % keine wesentliche Verlagerung hin zu SSDs auslösen würde.
- (259) Da die Befragten der Marktuntersuchung nicht davon ausgehen, dass sich diese Preislücke in den kommenden drei Jahren schließt, kann daraus gefolgert werden, dass SSDs zumindest in naher Zukunft nicht genügend Konkurrenzdruck auf HDDs ausüben werden, um die HDD-Anbieter von einer Preiserhöhung abzuhalten. Daher gehören SSDs gegenwärtig nicht zu denselben sachlichen relevanten Märkten wie HDDs.

#### 5.2.1.4. Schlussfolgerung zu den sachlich relevanten Märkten (HDDs)

- (260) Es zeigt sich, dass aus der Nachfrageperspektive die Kunden nicht in der Lage zu sein scheinen, für bestimmte Endanwendungen produzierte HDDs durch andere Laufwerke zu substituieren, die einen anderen Formfaktor oder andere, von unterschiedlichen Endanwendungen erforderlich gemachte technische Merkmale aufweisen.
- (261) Aus Angebotsperspektive erbrachten die Ergebnisse der Marktuntersuchung keine ausreichende angebotsseitige Substituierbarkeit hinsichtlich Wirksamkeit und Unmittelbarkeit, um eine breitere Marktdefinition zu rechtfertigen. Bei den gegenwärtigen Marktbedingungen, wo aufgrund des fehlenden Angebots von Toshiba im Bereich von 3,5-Zoll-HDDs für Desktops und Unterhaltungselektronik nicht alle HDD-Hersteller die gleichen HDD-Typen anbieten, scheint Toshiba nicht in der Lage zu sein, seine Produktionskapazität so umzustellen, dass es diese Laufwerktypen – gemäß den Voraussetzungen für das Vorhandensein einer angebotsseitigen Substituierbarkeit – sofort und ohne erhebliche Zusatzkosten produzieren könnte. Zudem gibt es Anzeichen dafür, dass nicht alle HDD-Anbieter

über die gleiche Flexibilität verfügen, um ihre Produktion über alle HDD-Typen unterschiedlichen Formfaktors hinweg sofort umzustellen.

- (262) Es ergeben sich die folgenden sachlich relevanten Märkte [...]\*: (i) erfolgskritische Enterprise-HDDs<sup>226</sup>, (ii) geschäftskritische 3,5-Zoll-HDDs, (iii) 3,5-Zoll-Desktop-HDDs, (iv) 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs, (v) mobile 2,5-Zoll-HDDs und (vi) 2,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs.

### 5.2.2. Die sachlich relevanten Märkte (XHDDs)

- (263) Mit XHDDs können die Benutzer von PCs die Speicherkapazität ihrer PC-Systeme, ihrer Heim- und Büronetzwerke oder ihrer Geräte aus dem Bereich der Unterhaltungselektronik erweitern. Sie bieten eigenständige Speicherlösungen. Darüber hinaus dienen XHDDs als Sicherungssysteme, um bei einem Systemausfall oder einer Dateibeschädigung auf den internen HDDs einen Datenverlust zu verhindern. Als Einsatzmittel für XHDDs werden HDDs verwendet, die dann in ein Gehäuse eingesetzt und mit der entsprechenden Schnittstelle und dem jeweiligen Netzteil ausgestattet werden. Die Kosten einer HDD machen etwa [70-80]\* bis [90-100]\* % der gesamten Produktionskosten einer XHDD aus.<sup>227</sup>
- (264) Die allermeisten XHDDs werden mit ihrer Schnittstelle direkt an den PC oder das elektronische Unterhaltungsgerät angeschlossen (Direct Attached Storage, DAS), während bei einigen XHDDs Wi-Fi und andere Netzwerkverbindungen genutzt werden können, um die Inhalte auf den PC oder das Unterhaltungsgerät zu übertragen (Network Attached Storage, NAS).
- (265) Die gängigste Schnittstelle für XHDDs ist derzeit der USB-Anschluss (Universal Serial Bus, USB)<sup>228</sup>. Um XHDDs auch an Apple-Computer anschließen zu können, verfügen die XHDDs in der Regel über weitere Schnittstellen wie eSata<sup>229</sup>, FireWire oder Thunderbolt. [...]\*<sup>230</sup> Dennoch ist im Moment das DAS-Segment mit Abstand am gängigsten. WD beispielsweise erzielt 96 % seines wertbezogenen Umsatzes mit DAS-XHDDs. Die Rotationsgeschwindigkeit beträgt generell zwischen 5400 und 7200 U/min., die Kapazität derzeit zwischen 250 GB und 3 TB.
- (266) XHDDs sind in drei Formfaktoren erhältlich: 1,8 Zoll, 2,5 Zoll oder 3,5 Zoll. Die drei Modelle weisen unterschiedliche Anforderungen auf und bieten den Kunden unterschiedliche Niveaus an Speicherkapazitäten.
- **1,8-Zoll-Laufwerke:** Mit Abstand der am wenigsten verbreitete der drei Formfaktoren. 2009 wurden beispielsweise lediglich etwa 260 000 Einheiten dieser Größe verkauft.<sup>231</sup> Allerdings spricht dieser Markt eine Kundschaft an, die ein extrem kleines Speichergerät

---

<sup>226</sup> Im Rahmen des vorliegenden Beschlusses besteht keine Notwendigkeit, erfolgskritische Enterprise-HDDs gemäß dem Formfaktor weiter zu differenzieren, da sich aus keiner alternativen Definition des sachlich relevanten Markts wettbewerbsrechtliche Bedenken für diesen Markt ergeben.

<sup>227</sup> Antwort von HDD-Kunden auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 20. April 2011, Frage 100. [...]\*.

<sup>228</sup> [...]\*.

<sup>229</sup> Schnittstelle für externe Anwendungen mit eigenen Kabeln, Anschlüssen und anderer Stromversorgung als SATA.

<sup>230</sup> [...]\*.

<sup>231</sup> „Storage Demand Analysis System, 2009 Annual Study“, TrendFocus, März 2009, S. 97.

wünscht.<sup>232</sup> Zum Vergleich: 2009 haben private Verbraucher weltweit 30,2 Mio. Einheiten des Formfaktors 2,5 Zoll und 24,5 Mio. Einheiten des Formfaktors 3,5 Zoll gekauft.<sup>233</sup>

- **2,5-Zoll-Laufwerke:** Kleiner und leichter zu transportieren. Zudem erfolgt die Stromversorgung über das Gerät, an dem sie angeschlossen sind. Analysten gehen davon aus, dass das 2,5-Zoll-Modell aufgrund von Preis, Transportfähigkeit und USB-Konnektivität noch beliebter wird, solange es die Anforderungen der Endanwender weiter erfüllt.<sup>234</sup>
- **3,5-Zoll-Laufwerke:** Sie richten sich an Benutzer mit sehr hohem Speicherbedarf und sind relativ groß und sperrig. Zudem benötigen sie aufgrund ihres Stromverbrauchs eine externe Stromquelle. Dies könnte sich allerdings mit der Einführung neuer Schnittstellen wie z. B. USB 3 und Thunderbolt, die größere Energiemengen übertragen können, ändern.

(267) Die Marktuntersuchung zeigt, dass für XHDDs in der Regel die gleichen mobilen 2,5-Zoll-HDDs und 3,5-Zoll-Desktop-HDDs verwendet werden, die sonst auch in Desktop-PCs und Notebooks mit 5400 und 7200 U/min. zum Einsatz kommen.<sup>235</sup> Allerdings stellen einige HDD-Anbieter, namentlich WD und Samsung, HDDs her, die speziell für den Einsatz in XHDDs konzipiert sind, da sie bereits über einen USB-Anschluss verfügen. Dennoch haben sämtliche XHDD-Anbieter Lösungen gefunden, wie sie blanke mobile 2,5-Zoll-HDDs und blanke 3,5-Zoll-Desktop-HDDs in XHDDs umwandeln, indem sie XHDD-Merkmale wie USB-Anschlüsse oder andere Schnittstellen hinzufügen.<sup>236</sup>

(268) XHDDs werden zumeist mit Zusatzfunktionen verkauft, vor allem in Form von zusätzlicher Software, etwa Datensicherungsprogramme, Sicherheits- und Verschlüsselungssysteme, Freigabe-Software usw. Einige XHDDs sind zudem mithilfe ihrer Firmware-Einstellungen so optimiert, dass sie eine schnellere Aufzeichnung und Wiedergabe von Streaming-Videos oder die Interoperabilität mit DVRs oder Digitaldecodern ermöglichen („Medien-XHDDs“).

(269) Im Gegensatz zu internen HDDs werden XHDDs auf dem Handelsmarkt als Fertigprodukte angeboten und zielen auf unterschiedliche Zielkunden ab, nämlich nicht auf OEMs, sondern auf Endanwender von PCs und elektronischen Unterhaltungsgeräten. XHDDs sind in erster Linie ein Markengeschäft. Die Anbieter haben zahlreiche Marken für unterschiedliche Kundensegmente des XHDD-Marktes geschaffen, das heißt für den Massenmarkt, Profis, Benutzer von Apple Macintosh usw. Handelsmarken spielen keine Rolle.

(270) In ihren bisherigen Beschlüssen im HDD-Sektor widmete sich die Kommission XHDDs nicht explizit.

---

<sup>232</sup> a. a. O.

<sup>233</sup> „Storage Demand Analysis System, 2010 Annual Study“, TrendFocus, Februar 2010, S. 36.

<sup>234</sup> a. a. O.

<sup>235</sup> Antwort von XHDD-Wettbewerbern auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 42.

<sup>236</sup> Antwort von XHDD-Wettbewerbern auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 43.

### 5.2.2.1. Der Standpunkt der Anmelderin

(271) Die Anmelderin betrachtet XHDDs nicht als eigenständigen sachlich relevanten Markt gegenüber HDDs, da es angebotsseitig keinen Unterschied zwischen internen und externen Laufwerken und nachfrageseitig eine Fülle unterschiedlicher Geräte für die einzelnen Speicherzwecke (externe Festplatten, aber auch interne Festplatten, SSDs, CD/DVD usw.) gibt.<sup>237</sup>

### 5.2.2.2. Die Bewertung der Kommission

(272) Die Marktteilnehmer haben in ihrer Mehrheit angegeben, dass XHDDs einen separaten, dem HDD-Markt bzw. den HDD-Märkten nachgelagerten sachlich relevanten Markt bilden.<sup>238</sup> Die XHDD-Anbieter haben in der Mehrheit ausgeführt, dass eine weitere Segmentierung nach Formfaktor oder Schnittstelle nicht nötig wäre.<sup>239</sup>

(273) Das zur Einführung einer neuen HDD in den Produktionsprozess eines XHDD-Herstellers notwendige Qualifizierungsverfahren ist weitaus schneller als bei anderen Originalgeräteherstellern und dauert in der Regel nur einige Wochen je nach Komplexität des XHDD-Gerätes.<sup>240</sup> Die Originalgerätehersteller von XHDDs sind deshalb die ersten, die neue HDDs in großer Stückzahl kaufen, was dazu beiträgt, die Produktion neuer HDDs zu beschleunigen und die neuen HDDs am Markt einzuführen.

(274) Laut Marktuntersuchung sind auf diesem Markt der Preis pro GB sowie die Gesamtkapazität und die Benutzerfreundlichkeit dieser Produkte entscheidend. Zudem stellt die Mobilität einen wichtigen Faktor für die Endverbraucher dar [...]\*.<sup>241</sup> Auch die Marke ist wichtig, wenn auch in geringerem Maße als in anderen Konsumgütermärkten.<sup>242</sup>

(275) Nachfrage- wie angebotsseitig scheint es keine klare Unterscheidung zwischen XHDDs mit den Formfaktoren 2,5 Zoll und 3,5 Zoll zu geben. Alle wichtigen XHDD-Anbieter haben beide XHDD-Modelle im Programm. Auch Toshiba bietet ein 3,5-Zoll-XHDD-Modell, obwohl das Unternehmen das notwendige Einsatzmittel nicht selbst herstellt. Kein XHDD-Hersteller betrachtet den Formfaktor als Kriterium für einen eigenständigen sachlich relevanten Markt.<sup>243</sup>

---

<sup>237</sup> Formblatt CO, Randnr. 39.

<sup>238</sup> Antwort von XHDD-Wettbewerbern auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 2.

<sup>239</sup> Antwort von XHDD-Wettbewerbern auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 2.

<sup>240</sup> Antwort von XHDD-Wettbewerbern auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 15.

<sup>241</sup> Antwort von XHDD-Wettbewerbern auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 21.

<sup>242</sup> Antwort von XHDD-Wettbewerbern auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 21.

<sup>243</sup> Antwort von XHDD-Wettbewerbern auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 2.

- (276) Nachfrageseitig scheint eine erhebliche Substituierbarkeit zwischen 2,5-Zoll- und 3,5-Zoll-XHDDs zu bestehen. Dabei ist zu beachten, dass XHDDs im Gegensatz zu HDDs Fertigprodukte darstellen, die sich an Endverbraucher richten. Aus diesem Grund besteht keine kausale Notwendigkeit hinsichtlich einer Korrelation zwischen der vorgelagerten und nachgelagerten Nachfrageseite. Während der Markt ein generell starkes Wachstum vorlegt, scheint es auch einen Trend zu geben, XHDDs im Formfaktor 3,5 Zoll durch ihre 2,5-Zoll-Pendants zu ersetzen.<sup>244</sup> Dies liegt u. a. daran, dass 2,5-Zoll-XHDDs Vorteile im Hinblick auf Tragfähigkeit und Benutzerfreundlichkeit bieten, die den höheren Preis pro GB für die XHDD-Kunden aufzuwiegen scheinen.
- (277) Die Marktuntersuchung zeigt, dass die Kunden im Falle einer dauerhaften Preiserhöhung um 5-10 % nicht in nennenswertem Maße auf andere Speichermedien, wie zusätzliche interne HDD-Speicher, Medienrecorder, beschreibbare DVDs, Flashspeicher und andere SSD-Typen, Cloud-Speicherung usw., ausweichen würden.<sup>245</sup> Einer der von einem XHDD-Anbieter genannten Gründe ist, „*dass andere Medienspeichergeräte im Vergleich zu XHDDs immer noch viel zu teuer sind*“ [that other media storage devices are still much too expensive compared to XHDDs]\*. XHDDs seien bei hohem Kapazitätsbedarf die kostengünstigste Lösung.<sup>246</sup> Ein anderer Anbieter erläuterte, dass SSDs und Flash nicht ausreichend Kapazität für die Sicherung interner Festplattenlaufwerke bieten. Gleiches gilt für DVDs. Ein anderer XHDD-Anbieter weist darauf hin, dass externe Speichermedien ein günstiges Preis-Leistungs-Verhältnis und eine höhere Kapazität von 500 GB oder mehr bieten müssten.<sup>247</sup>
- (278) XHDDs stellen somit einen getrennten, der Produktion von HDDs nachgelagerten sachlich relevanten Markt dar.

### 5.2.3. Abgrenzung der räumlich relevanten Märkte

#### 5.2.3.1. HDDs

- (279) Laut Anmelderin bilden HDDs einen weltweiten Markt. HDDs würden in erster Linie in Asien produziert und weltweit verkauft. Die Transportkosten spielten keine wesentliche Rolle, es gebe keine größeren Handelsbarrieren. HDDs würden nach denselben Industriestandards gefertigt. Die Verkaufspreise werden in der Regel auf weltweiter Basis ausgehandelt, ohne dass eine Unterscheidung nach Lieferdestination oder etwa dem geografischen Schwerpunkt eines bestimmten Originalgeräteherstellers erfolgt. Entsprechend würden sich die Stückpreise zwischen geografischen Regionen in der Regel nicht unterscheiden.

---

<sup>244</sup> Antwort von XHDD-Wettbewerbern auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 28.

<sup>245</sup> Antwort von XHDD-Wettbewerbern auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 3.

<sup>246</sup> Antwort eines XHDD-Wettbewerbers auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 3.

<sup>247</sup> Antwort von Toshiba auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 3.

- (280) In ihrem jüngsten Beschluss hat die Kommission den Markt für HDDs als weltweiten Markt definiert.<sup>248</sup>
- (281) Die überwältigende Mehrheit der Befragten der Marktuntersuchung in dieser Sache bestätigte, dass der Markt bzw. die Märkte für HDDs als weltweit zu betrachten sind.<sup>249</sup> Die Kunden führten aus, dass sie HDDs global beschaffen, dass sich die Preise für HDDs zwischen den Regionen nicht unterscheiden und dass ihre Anforderungen im Bereich HDD weltweit mehr oder weniger gleich sind. Dies gilt für alle innerhalb der HDD-Branche identifizierten sachlich relevanten Märkte.
- (282) Bei dem räumlich relevanten Markt für sämtliche HDDs-Produkte handelt es sich somit um einen weltweiten Markt.

#### 5.2.3.2. XHDDs

- (283) Laut Anmelderin ist der Markt für mit einer Schutzmarke versehene XHDDs als weltweit zu betrachten. Generell seien alle Anbieter in allen Weltregionen aktiv, und die Preise unterschieden sich in den einzelnen Regionen nicht wesentlich. Die Anmelderin macht geltend, dass der Markt mit dem Markt für HDDs insofern vergleichbar sei, als beide weltweit angelegt seien.
- (284) Der von der Anmelderin vorgebrachte Vergleich mit dem Markt für HDDs erscheint nicht überzeugend, da XHDDs Endprodukte darstellen, die auf den Verkauf an Endkunden ausgerichtet sind, während HDDs meist an Originalgerätehersteller als Einsatzmittel für unterschiedliche Anwendungen verkauft werden. Aus diesem Grund bedeutet die Schlussfolgerung, dass die Märkte für HDDs weltweit angelegt sind, nicht, dass auch der Markt für XHDDs weltweit angelegt sein muss.
- (285) Die überwiegende Mehrheit der XHDD-Anbieter antwortete auf die Frage zur Abgrenzung des räumlich relevanten Marktes, dass der Markt für XHDDs als weltweit zu betrachten sei.<sup>250</sup> Allerdings konkretisierten die meisten XHDD-Anbieter ihre Antworten nicht ausreichend, und gaben in ihrer Antwort auf eine andere Frage an, dass es zwischen den einzelnen Weltregionen tatsächlich erhebliche Unterschiede aus Angebots- und/oder Nachfrageperspektive gibt.<sup>251</sup>
- (286) Tatsächlich geben die XHDD-Anbieter an, dass sich das Produktangebot und die Vorlieben der Verbraucher zwischen den Regionen unterscheiden.<sup>252</sup> Auch das äußere Design des Produkts kann sich laut Toshiba unterscheiden.<sup>253</sup> Es muss berücksichtigt werden, dass neben der Schnittstelle Software und Design wichtige Eigenschaften von XHDDs sind, die sie von blanken HDDs unterscheiden. Ein XHDD-Anbieter weist

---

<sup>248</sup> Sache COMP/M.5483 – *Toshiba/Fujitsu HDD Business*, Entscheidung der Kommission vom 11. Mai 2009, Randnr. 26.

<sup>249</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 20. April 2011, Frage 19, 20; Antwort von Wettbewerbern auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 20. April 2011, Frage 32.

<sup>250</sup> Antwort von XHDD-Wettbewerbern auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 4.

<sup>251</sup> Siehe z. B.: Antwort von HGST auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 23. Juni 2011, Frage 5; Antwort von LaCie auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 4. Siehe Antwort von Toshiba auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 14. Juni 2011, Frage 72.

<sup>252</sup> Antwort von XHDD-Wettbewerbern auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 4.

<sup>253</sup> Antwort von Toshiba auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 4.

darauf hin, dass es in Japan eine sehr starke Präferenz für lokale Marken zu geben scheint<sup>254</sup> und die Möglichkeit zum Anschluss der XHDDs an TV-Geräte sehr wichtig ist.<sup>255</sup> Ein weiterer XHDD-Anbieter gibt an, dass „*es zwischen den einzelnen Regionen gewisse Unterschiede hinsichtlich der Präferenz für XHDDs mit höheren Kapazitäten bzw. Multimedia-Funktionen gibt*“ [there is some variation between regions on preference for higher capacity and multi-media XHDDs]\*.<sup>256</sup> Ein weiterer XHDD-Anbieter gibt an: „*Die Konsumenten in Industrieländern haben normalerweise andere Vorlieben (unterschiedliche Kapazitäten usw.) als beispielsweise die Konsumenten in Schwellenländern*“ [Consumers in developed countries normally have other preferences (different capacity etc.) than consumers in emerging markets for examples]\*.<sup>257</sup>

(287) Laut einem internen Dokument von Seagate verläuft der Trend vom Formfaktor 3,5 Zoll hin zu 2,5 Zoll „*in den einzelnen Regionen unterschiedlich schnell*.“ [is occurring at different rates within each region]\*<sup>258</sup>

(288) Ein anderer XHDD-Anbieter erklärt, dass in China und anderen asiatischen Ländern auch zahlreiche No-Name-Produkte bzw. sogar Eigenbaugeräte im Handel sind, also Gehäuse, in die die Kunden eine blanke HDD selbst einsetzen.<sup>259</sup>

(289) Angesichts dieser Stellungnahmen ist es nicht überraschend, dass [sich Seagates Verkäufe von XHDD-Produkten 2010 auf einige dieser Regionen]\* (Asien, Amerika, EWR), jedoch nicht auf alle drei Regionen konzentrierten.<sup>260</sup> Von 449 Modellen von Samsung wurden 278 XHDD-Modelle ausschließlich in einer Region der Welt verkauft.<sup>261</sup>

(290) Zudem scheint das Wettbewerbsumfeld nach den von der Anmelderin vorgelegten und durch die Teilnehmer der Marktuntersuchung bestätigten Informationen regional stark zu schwanken, da die Anzahl ernsthafter Wettbewerber zwischen den Regionen EWR/EMEA, USA und Asien-Pazifik-Japan starke Unterschiede aufweist. Einige Wettbewerber sind nur in bestimmten Weltregionen nennenswert aktiv. Beispielsweise beliefert die Firma Buffalo, die im EWR einen Marktanteil von etwa 2 % hält, annähernd die Hälfte des Marktes in Japan. Die Firma IO Data ist in Japan ebenfalls einer der führenden Akteure und auch in der gesamten Region Asien-Pazifik stark vertreten, im EWR hingegen überhaupt nicht aktiv. Iomega ist in der gesamten asiatisch-pazifischen Region kaum aktiv, im EWR hingegen der größte nicht integrierte Akteur. [Samsung verzeichnet hohe Verkaufszahlen in Korea]\*.<sup>262</sup>

---

<sup>254</sup> Protokoll der Telefonkonferenz mit LaCie, 18. Mai 2011.

<sup>255</sup> Antwort von Verbatim/Freecom auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 5: „... in Japan ist es anders, beispielsweise spielt die Möglichkeit zum Anschluss an TV-Geräte eine große Rolle ...“ [in Japan it is different, like connectivity to TV sets is very big].

<sup>256</sup> Antwort eines XHDD-Anbieters auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 4.

<sup>257</sup> Antwort eines XHDD-Anbieters auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 4.

<sup>258</sup> Vertraulicher Anhang 31 von Seagate zum Formblatt CO.

<sup>259</sup> Antwort von LaCie auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 4; Antwort von Samsung auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 23. Juni 2011, Frage 11.

<sup>260</sup> Auf der Grundlage von Verkaufsdaten von Seagate. Antwort von Seagate auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 28. September 2011, Frage 12.

<sup>261</sup> Antwort von Samsung auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 28. September 2011.

<sup>262</sup> Antwort von Samsung auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 23. Juni 2011, Frage 10.

- (291) Die Anmelderin bringt vor, keine Schätzungen für seinen Marktanteil in Asien vorlegen zu können, was dessen unbedeutende Präsenz in diesem Gebiet unterstreicht. Befragt nach seinen engsten Wettbewerbern in den XHDD-Märkten, d. h. jenen Konkurrenten, zu denen die Kunden am wahrscheinlichsten wechseln würden, sollte es seine Preise erhöhen, nannte Samsung verschiedene Wettbewerber je nach geografischer Region. Beispielsweise wären dies in Lateinamerika [...]\*, im EWR hingegen [...]\*. In Asien wären dies [...]\*.<sup>263</sup>
- (292) Auch das Verhältnis zwischen vertikal integrierten und nicht integrierten Akteuren unterscheidet sich zwischen den einzelnen Regionen. Während in den USA die vertikal integrierten Akteure, insbesondere WD und Seagate, über 80 % des Marktes ausmachen, wird der japanische Markt in erster Linie von nicht integrierten Akteuren wie Buffalo und IO Data beherrscht. Die Region EWR/EMEA weist mit die höchste Anzahl an XHDD-Anbietern auf; nicht integrierte Akteure besitzen immer noch über 40 % Marktanteil.
- (293) In internen Dokumenten der beteiligten Unternehmen zu XHDDs wird in der Regel nach einzelnen Regionen unterschieden (vor allem EWR/EMEA, USA, Asien-Pazifik-Japan).
- (294) Einige XHDD-Anbieter weisen darauf hin, dass es je nach Region Unterschiede in den Marketing- und Vertriebskanälen gibt.<sup>264</sup> Im Gegensatz zu dem HDD-Markt bzw. den HDD-Märkten, wo die Mehrheit der Verkäufe an dieselben global aktiven Kunden erfolgt, unterscheiden sich die Hauptkunden, d. h. Einzel- und Vertriebshändler, je nach Region.<sup>265</sup> Zudem unterscheidet sich auch der primäre Typ der Kunden, d. h. der wichtigsten Absatzkanäle, erheblich. Der Anmelderin zufolge erfolgt der Absatz von XHDDs in Nord- und Südamerika überwiegend an den Einzelhandel, während in Asien und im EWR die Vertriebshändler den überwiegenden Anteil der Verkäufe ausmachen.<sup>266</sup>
- (295) Es kann davon ausgegangen werden, dass sich die Märkte in den verschiedenen Regionen der Welt erheblich voneinander unterscheiden. Der räumlich relevante Markt für XHDDs ist daher EWR-weit.

### 5.3. BEWERTUNG DER NICHT KOORDINIERTEN WIRKUNGEN

#### 5.3.1. Einleitung

- (296) Seagate ist, nach Umsatz betrachtet, derzeit der größte HDD-Anbieter und nach HDD-Gesamtverkaufsvolumen zweiter Anbieter knapp hinter WD. Das Unternehmen ist der führende Anbieter auf den Märkten für erfolgskritische Enterprise-HDDs ([60-70]\* % einnahmenbasierter Marktanteil), für

<sup>263</sup> Antwort von Samsung auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 23. Juni 2011, Frage 10.

<sup>264</sup> Antwort von XHDD-Wettbewerbern auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 4. Siehe Antwort von XHDD-Wettbewerber auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 14. Juni 2011, Frage 72.

<sup>265</sup> Antwort von XHDD-Wettbewerber auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 4.

<sup>266</sup> Antwort von Seagate auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 23. Juni 2011, Frage 5.

geschäftskritische Enterprise-HDDs ([30-40]\* % einnahmenbasierter Marktanteil) und für 3,5-Zoll-HDDs zum Einsatz in elektronischen Unterhaltungsgeräten ([40-50]\* % einnahmenbasierter Marktanteil); zudem ist das Unternehmen der zweitgrößte Anbieter auf den Märkten für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs ([30-40]\* % einnahmenbasierter Marktanteil) und mobile 2,5-Zoll-HDDs ([10-20]\* % einnahmenbasierter Marktanteil).

(297) Die Aktivitäten von Seagate und Samsung überlappen sich in allen HDD-Märkten, ausgenommen der Markt für geschäftskritische Enterprise-HDDs, der deshalb im Rahmen dieses Beschlusses nicht beurteilt wird. Seagate wird infolge des Zusammenschlussvorhabens der führende Akteur auf allen HDD-Märkten mit Ausnahme des Marktes für 2,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs. Auf diesem Markt wird der kombinierte Marktanteil der beteiligten Unternehmen weniger als [10-20]\* % betragen.

(298) Trotz der führenden Position von Seagate auf den Märkten für geschäftskritische Enterprise-HDDs und 3,5-Zoll-HDDs zum Einsatz in der Unterhaltungselektronik hat das Zusammenschlussvorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf die Wettbewerbsstruktur dieser Märkte, da der Marktanteil von Seagate ([0-5]\* %) infolge des Zusammenschlussvorhabens nur marginal steigt.

(299) In Tabelle 15 unten sind die Marktanteile der HDD-Anbieter in den einzelnen relevanten HDD-Märkten dargestellt.

HDD-ANBIETER	ALLE HDDs	ERFOLGS-KRITISCHE ENTERPRISE	GESCHÄFTS-KRITISCHE ENTERPRISE 3,5 Zoll	DESKTOP 3,5 Zoll	MOBIL 2,5 Zoll	UNTERHALTUNGSELEKTRONIK	
						3,5 Zoll	2,5 Zoll
Seagate	[30-40]* %	[60-70]* %	[30-40]* %	[30-40]* %	[10-20]* %	[40-50]* %	[5-10]* %
Samsung	[5-10]* %	-	[0-5]* %	[10-20]* %	[10-20]* %	[0-5]* %	[0-5]* %
<b>KOMBI-NIERT</b>	<b>[40-50]* %</b>	<b>[60-70]* %</b>	<b>[30-40]* %</b>	<b>[50-60]* %</b>	<b>[30-40]* %</b>	<b>[40-50]* %</b>	<b>[10-20]* %</b>
WD	[20-30]* %	[0-5]* %	[30-40]* %	[30-40]* %	[20-30]* %	[40-50]* %	[0-5]* %
HGST	[10-20]* %	[20-30]* %	[20-30]* %	[10-20]* %	[20-30]* %	[10-20]* %	[30-40]* %
Toshiba	[10-20]* %	[5-10]* %	-	-	[10-20]* %	-	[50-60]* %

<b>Marktgröße (Mio. EUR)</b>	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...] *	[...] *
<b>Marktgröße (tausend Einheiten)</b>	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	NA	NA
Jeweiliger einnahmen- basierter Marktanteil der HDD- Gesamt- verkäufe <sup>267</sup>	[90-100]* %	[10-20]* %	[5-10]* %	[20-30]*%	[30-40]* %	[5- 10]* %	[5- 10]* %

**Tabelle 15: Weltweite Marktanteile der HDD-Anbieter im Jahr 2010**

Quelle: Interne Schätzung der Anmelderin; Oanda.com; IDC

(300) Die Kommission beurteilte die Auswirkungen des Zusammenschlussvorhabens auf die Wettbewerbssituation in den relevanten Märkten (mit Ausnahme der weltweiten Märkte für erfolgskritische Enterprise-HDDs und 2,5-Zoll-HDDs für den Einsatz in der Unterhaltungselektronik).

(301) Nach dem in Abschnitt 4 dargelegten Prioritätsprinzip sieht der relevante Bewertungsrahmen vor, dass vor dem Zusammenschluss Seagate, WD, HGST, Toshiba und Samsung die Wettbewerber auf dem Markt für geschäftskritische 3,5-Zoll-HDDs und auf dem Markt für mobile 2,5-Zoll-HDDs darstellen, und WD, Seagate, HGST und Samsung als Wettbewerber auf den Märkten für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs und 3,5-Zoll-HDDs für den Einsatz in der Unterhaltungselektronik bleiben.

(302) Es wird festgestellt, dass das Zusammenschlussvorhaben den wirksamen Wettbewerb in den einzelnen weltweiten HDD-Märkten sowie im EWR-weiten XHDD-Markt nicht wesentlich beeinträchtigt (Abschnitt 5.2.2).

### 5.3.2. Allgemeine Herangehensweise der Kommission bezüglich der HDD-Märkte

#### 5.3.2.1. Die Auffassung der Anmelderin

(303) Die Anmelderin macht geltend, dass der Markt für HDDs extrem wettbewerbsintensiv ist und Eigenschaften aufweist, die sicherstellen, dass das Zusammenschlussvorhaben den wirksamen Wettbewerb nicht wesentlich behindert.

(304) Als ersten Punkt bringt die Anmelderin vor, dass Samsung auf dem Gesamtmarkt sowie in den meisten Endanwendungssegmenten den kleinsten Wettbewerber darstellt. Samsung hat durchgängig Verluste gemacht, seit die Firma den gesamten Produktionsprozess für Bauteile an Dritte vergeben hat, und weist extrem niedrige Margen auf.

<sup>267</sup> Die Zahlen sind gerundet. Der HDD-Gesamtmarkt schließt auch den Verkauf von 1,8-Zoll-HDDs ein.

- (305) Zweitens ist Samsung nicht der engste Wettbewerber von Seagate und spielt in keinem der HDD-Märkte die Preisführer- oder Ausreißerrolle; die größten Rivalen von Seagate sind vielmehr WD, Hitachi und Toshiba.
- (306) Drittens bringt die Anmelderin vor, dass die Kunden der HDD-Hersteller (in erster Linie Originalgerätehersteller und Vertriebshändler)<sup>268</sup> über erhebliche Nachfragemacht verfügen. Die Originalgerätehersteller betreiben im Bereich von HDDs eine Mehrquellenbeschaffung mit Lieferverträgen kurzer Laufzeit. Bilaterale Verhandlungen werden gleichzeitig mit konkurrierenden Anbietern geführt. Die Umstellungskosten und die Markenloyalität sind niedrig; und die Originalgerätehersteller wechseln quartalsweise einen Teil ihrer HDD-Käufe. Die Anmelderin betont insbesondere, dass drei Anbieter für die einzelnen HDD-Typen eindeutig ausreichen, damit die Kunden eine wirksame Mehrquellenbeschaffung betreiben können und von den HDD-Anbietern bessere Konditionen und Preise erhalten.<sup>269</sup>
- (307) Im Hinblick auf Kapazitätsengpässe weist die Anmelderin darauf hin, dass die HDD-Hersteller die Kapazität zu relativ geringen Kosten schnell erweitern können. Auch bezüglich der Einsatzmittel für HDDs bestehen keine Kapazitätsengpässe.
- (308) Weiterhin bringt die Anmelderin vor, dass HDDs einen Lebenszyklus von zwei Jahren oder weniger aufweisen und die Anbieter alle 12-18 Monate neue/verbesserte Produkte auf den Markt bringen.
- (309) Laut Anmelderin sinken die durchschnittlichen Verkaufspreise von HDDs ständig und sind in den letzten zehn Jahren um mehr als 50 % zurückgegangen. Dadurch ist der Druck auf die Branchenakteure gestiegen, die Kosten zu senken, die Effizienz zu steigern und in F&E zu investieren.
- (310) Hinsichtlich eines möglichen Markteintritts/einer möglichen Expansion führt die Anmelderin aus, dass verschiedene Anbieter von HDD-Komponenten, HDD-Auftragshersteller und frühere HDD-Hersteller kurzfristig die Produktion von HDDs aufnehmen könnten. Außerdem seien die OEM-Kunden in der Lage, einen neuen Marktteilnehmer zu unterstützen, da bereits ein einzelner OEM genügend Volumen anbieten könnte, um die entsprechenden Fixkosten zu decken. Außerdem könnten die aktuellen HDD-Anbieter die Fertigung von HDD-Produkten, die sie derzeit nicht anbieten, rasch aufnehmen. Insbesondere im Hinblick auf Desktopanwendungen führt die Anmelderin aus, dass Toshiba, das früher in diesem Bereich aktiv war und bereits 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs produziert, rasch eine erhebliche Marktpräsenz bei Desktopanwendungen aufbauen könnte.
- (311) Die Anmelderin bringt vor, dass durch Kunden, die Alternativtechnologien wie Flashspeicher, andere SSD-Produkte und Cloud-basierte Datenspeicherungsprodukte fördern, auf dem HDD-Markt ein zunehmender Wettbewerbsdruck herrscht.<sup>270</sup>

---

<sup>268</sup> Beispielsweise erfolgten in dem am 2. Juli 2010 abgeschlossenen Geschäftsjahr [...] % der Verkäufe von Seagate an OEMs, [...] % an Vertriebshändler und [...] % an den Einzelhandel.

<sup>269</sup> Kommentar von Seagate vom 13. Juni 2011 zum Beschluss nach Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe c vom 30. Mai 2011, S. 13.

<sup>270</sup> Formblatt CO, S. 55 und 56.

### 5.3.2.2. Der Analyserahmen der Kommission

- (312) Bei ihrer wettbewerbsrechtlichen Würdigung der relevanten HDD-Märkte wendet die Kommission aus ihren Leitlinien zur Bewertung horizontaler Zusammenschlüsse die folgenden Grundsätze an.
- (313) Ein Zusammenschluss kann den Wettbewerb in einem Markt spürbar behindern, indem wichtiger Wettbewerbsdruck für einen oder mehrere Anbieter beseitigt wird, welche dadurch erhöhte Marktmacht erlangen. Die unmittelbarste Wirkung der Fusion liegt im Verlust des Wettbewerbs zwischen den fusionierenden Unternehmen. Im Allgemeinen würde ein Zusammenschluss, welcher eine solche nicht koordinierte Wirkung zeigt, einen wirksamen Wettbewerb dadurch erheblich behindern, dass hierdurch die beherrschende Stellung eines einzelnen Unternehmens begründet oder verstärkt wird, welches einen deutlich größeren Marktanteil als ein anderer Wettbewerber nach dem Zusammenschluss hätte.<sup>271</sup>
- (314) Darüber hinaus können Zusammenschlüsse in oligopolistischen Märkten, die zur Beseitigung wichtiger Wettbewerbszwänge, welche von den fusionierenden Unternehmen vorher gegeneinander ausgeübt wurden, sowie zu einer Verringerung des Wettbewerbsdrucks auf die verbleibenden Wettbewerber führen, selbst bei geringer Wahrscheinlichkeit einer Abstimmung zwischen den Mitgliedern des Oligopols eine erhebliche Behinderung des wirksamen Wettbewerbs darstellen.<sup>272</sup>
- (315) Für jeden der betroffenen HDD-Märkte hat die Kommission deshalb analysiert, ob das Zusammenschlussvorhaben einen wichtigen Wettbewerbszwang zwischen Seagate und Samsung auf dem Markt beseitigen würde und ob der Konkurrenzdruck auf die verbleibenden Wettbewerber sinken würde.
- (316) Hinsichtlich der Wahrscheinlichkeit spürbarer nicht koordinierter Wirkungen hat die Kommission ihre Beurteilung unter Berücksichtigung der folgenden Faktoren durchgeführt, die nach den Leitlinien zur Bewertung horizontaler Zusammenschlüsse gemäß der Ratsverordnung über die Kontrolle von Unternehmenszusammenschlüssen relevant sind:<sup>273</sup>
- (1) Die Marktanteile und Konzentrationsgrade, die sich aus dem Zusammenschlussvorhaben ergeben würden;
  - (2) Die Intensität des Wettbewerbs zwischen Seagate und der HDD-Sparte von Samsung;
  - (3) Die Möglichkeiten für die Kunden, nach dem Zusammenschluss die Anbieter zu wechseln;
  - (4) Die Wahrscheinlichkeit, dass die Wettbewerber das Angebot erhöhen, falls die Preise nach dem Zusammenschluss steigen;

---

<sup>271</sup> Leitlinien zur Bewertung horizontaler Zusammenschlüsse gemäß der Ratsverordnung über die Kontrolle von Unternehmenszusammenschlüssen (Leitlinien über horizontale Zusammenschlüsse) (ABl. C 31 vom 5.2.2004, S. 5, Randnummer 24).

<sup>272</sup> Leitlinien zur Bewertung horizontaler Zusammenschlüsse, Randnr. 25.

<sup>273</sup> Leitlinien zur Bewertung horizontaler Zusammenschlüsse, Randnr. 24 bis 38.

- (5) Die Wahrscheinlichkeit, dass durch das Zusammenschlussvorhaben eine wichtige Wettbewerbskraft wegfallen würde.

(317) Die Ergebnisse der Untersuchung der Kommission zeigen, dass das Zusammenschlussvorhaben den wirksamen Wettbewerb in den einzelnen relevanten HDD-Märkten nicht wesentlich behindern wird.

### 5.3.2.3. Gemeinsame Aspekte der HDD-Märkte

(318) Marktstruktur und Wettbewerbsdynamik fallen in den einzelnen relevanten HDD-Märkten unterschiedlich aus. Dennoch ist eine Reihe von Faktoren für die wettbewerbsrechtliche Würdigung der einzelnen Märkte durch die Kommission relevant.

### Grundprodukte gegenüber differenzierten Produkten

(319) Die Untersuchung der Kommission ergab, dass es sich bei HDD-Produkten nicht um reine Grundprodukte handelt. Deshalb zeigen die Produkte auf den relevanten HDD-Märkten, obwohl die Markenloyalität nicht ausgeprägt erscheint und die Originalgerätehersteller bei ihrer HDD-Beschaffung zwischen den verschiedenen HDD-Wettbewerbern wechseln können, Merkmale differenzierter Produkte.

(320) Damit übereinstimmend [Erklärung des Seagate-Managers vor der US-Handelskommission]\*.<sup>274</sup>

(321) Standardschnittstellen ermöglichen einen Wechsel zwischen verschiedenen HDD-Anbietern und sorgen zudem dafür, dass die HDD-Wettbewerber innovieren, um die Speicherkapazität, den Aufbau von Kopf oder Datenträger, die Architektur und die Mechanik zu verbessern. Wie bereits in Abschnitt 5.1.4 erwähnt, bestätigte die eingehende Untersuchung der Konvention die Bedeutung von Technologie- und Produktinnovation. Die von [...] übermittelten Belege [...]\*.<sup>275</sup> Dies ist ein weiteres Indiz dafür, dass es sich bei HDD-Produkten zu einem gewissen Grad um differenzierte Produkte handelt.

(322) Originalgerätehersteller im Desktopbereich bestätigen, dass auf den relevanten HDD-Märkten Faktoren wie Leistung (Rotationsgeschwindigkeit, Suchgeschwindigkeit), Zuverlässigkeit, Geräusentwicklung und Energieverbrauch der HDDs wichtige Faktoren bei der Kaufentscheidung darstellen. Was Leistung und Zuverlässigkeit betrifft, nennt die überwiegende Mehrheit der Originalgerätehersteller im Desktopbereich diese Faktoren als erste oder zweite Priorität bei ihren Kaufentscheidungen.<sup>276</sup> Die große Mehrheit dieser OEMs bestätigt dies auch für den Energieverbrauch und nennt die Geräusentwicklung von HDDs als erste, zweite oder dritte Priorität der drei Hauptprioritäten. Vertriebshändler, die auf das Auskunftsersuchen der Kommission geantwortet haben, bestätigen dies in geringerem Maße. Ein Drittel dieser Vertriebshändler bestätigt, dass Leistung und Zuverlässigkeit erste oder zweite Priorität einnehmen;

---

<sup>274</sup> [Aussage eines Seagate-Managers vor der US-amerikanischen Handelskommission]\*.

<sup>275</sup> [...]\*

<sup>276</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 19. April 2011, Frage 7.

der gleiche Anteil bestätigt, dass Energieverbrauch und Geräuschentwicklung die dritte Priorität einnehmen.

- (323) Darüber hinaus sind die Originalgerätehersteller nicht der Meinung, dass sämtliche HDD-Wettbewerber das gleiche Niveau an Produktqualität bieten. Beispielsweise zeigten die Ergebnisse der Marktuntersuchung, dass zwar einige Originalgerätehersteller Seagate gute Qualität bescheinigen, diese Originalgerätehersteller aber bezüglich der Laufwerke von Samsung anderer Meinung sind<sup>277</sup>.
- (324) In diesem Zusammenhang bestätigten die befragten Kunden als wichtigste Faktoren bei ihrer Kaufentscheidung technische Leistung, Produktqualität und Zuverlässigkeit, niedriger Preis und Produktverfügbarkeit sowie die Fähigkeit der HDD-Anbieter, ihre Produkt-Roadmap umzusetzen<sup>278</sup>.
- (325) Die meisten dieser Kriterien deuten darauf hin, dass HDD-Produkte und -Anbieter zumindest in gewissem Umfang differenziert sind.
- (326) Auf Grundlage dieser Erkenntnisse kann der Schluss gezogen werden, dass die Produkte auf den HDD-Märkten Merkmale differenzierter Produkte aufweisen.

### **Beschaffungsprozess/Mehrquellenbeschaffung**

- (327) Die Untersuchung der Kommission bestätigte, dass Originalgerätehersteller in der Regel eine Mehrquellenbeschaffung von den verschiedenen HDD-Anbietern verfolgen.<sup>279</sup> Selbst Vertriebshändler scheinen eine solche Mehrquellenbeschaffungsstrategie anzuwenden.<sup>280</sup> Die Originalgerätehersteller vergeben ihre tatsächlichen HDD-Käufe dann an zwei bis vier Anbieter auf dem jeweiligen Markt<sup>281</sup>. Beispielsweise kann ein OEM 40 % an den günstigsten Bieter, 30 % an den zweitgünstigsten Bieter sowie 20 % und 10 % an einen dritten oder vierten Bieter vergeben.
- (328) Die Untersuchung der Kommission ergab ferner, dass diese Mehrquellenbeschaffung für HDD-Kunden von großer Bedeutung ist. Antriebsfaktoren für diese Mehrquellenbeschaffungsstrategien sind die Versorgungssicherheit und die Möglichkeit, HDD-Wettbewerber gegeneinander auszuspielen, um für günstige Preise zu sorgen<sup>282</sup>. Die Mehrheit der Kunden beobachtet derzeit eine gewisse Korrelation zwischen der Aufteilung der jeweiligen Einkaufsquoten und dem Preisverhalten der HDD-Anbieter. Je größer

---

<sup>277</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 19. April 2011, Frage 44 und 45.

<sup>278</sup> Kundenantwort auf Frage 35 des Auskunftersuchens der Kommission vom 22. Juni 2011.

<sup>279</sup> Kundenantworten auf Frage 51 des Auskunftersuchens der Kommission vom 22. Juni 2011. Von 26 OEMs, die auf die Marktuntersuchung antworteten, gaben 3 Befragte an, dass sie 4 Anbieter benötigen, erklärten 16 Befragte, dass sie 3 benötigen, und betrachteten 7 Befragte 2 Anbieter als Minimum.

<sup>280</sup> Kundenantworten auf Frage 51 des Auskunftersuchens der Kommission vom 22. Juni 2011; 7 von 9 Vertriebshändler besitzen mehrere Beschaffungsquellen.

<sup>281</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 19. April 2011, Frage 33.

<sup>282</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 20. April 2011, Frage 36. Ein großer Originalgerätehersteller äußerte: „Alle Unternehmen betreiben Mehrquellenbeschaffung. Andernfalls bestünde das Risiko, in technologischer Hinsicht an Konkurrenzfähigkeit einzubüßen.“ [All companies have multi-sourcing policies. There would otherwise be a risk to lose competitiveness from a technology point of view.] (Protokoll einer Sitzung, 15. Juni 2011).

beispielsweise die einem Bieter im Vergleich zu den anderen zugeteilte Einkaufsquote ist, desto aggressiver fällt die Preisgebung der Bieter aus.<sup>283</sup>

(329) Die meisten OEMs bestätigten, dass mindestens drei Anbieter erforderlich sind, um eine wirksame Mehrquellenbeschaffung zu gewährleisten.<sup>284</sup> Die meisten Originalgerätehersteller, die auf die Auskunftersuchen der Kommission antworteten, zögern, einem einzelnen Anbieter mehr als 60-70 % zuzuweisen.<sup>285</sup> Wie von drei großen Originalgeräteherstellern bestätigt, sind für dieses Beschaffungsmuster vor allem der Bedarf an Versorgungssicherheit durch Minimierung des Risikos von Nachschubschwierigkeiten sowie Kostengründe verantwortlich. Dazu gab ein wichtiger OEM an, dass „*wir zur Risikominimierung versuchen sicherzustellen, dass wir nicht einen zu großen Teil des gesamten verfügbaren Marktes an einen oder zwei Anbieter vergeben.*“ [We do try to make sure that we don't have too much of our TAM locked into one or two suppliers in order to minimize risk].<sup>286</sup> Ein wichtiger OEM gab an, dass für eine wirksame Mehrquellenbeschaffungsstrategie drei Anbieter notwendig sind, um das Versorgungsrisiko zu schmälern und die Kosten zu senken.<sup>287</sup>

(330) [Aussage eines Seagate-Managers vor der US-amerikanischen Handelskommission]\*.<sup>288</sup>

### Unterschiedliche Kundengruppen

(331) Der Verkauf an OEMs machte bei Seagate im Jahr 2010 [...] % der Gesamtverkäufe aus, während bei Samsung im selben Geschäftsjahr der Verkauf an OEMs lediglich [...] % der Gesamtverkäufe darstellte.<sup>289</sup> Der Umsatz von Samsung durch Verkäufe an OEMs betrug im Jahr 2010 rund [...] USD, im Vergleich zu [...] USD, die durch den Vertriebskanal erwirtschaftet wurden.<sup>290</sup> Bestätigt wird dies durch die internen Dokumente von Samsung, die zeigen, dass dieses Unternehmen 3,5-Zoll-HDDs nur an [...] der bedeutendsten zehn OEM-Kunden im PC-Bereich liefert, während Seagate und WD [...] und HGST [...] von ihnen beliefert. Laut demselben Dokument verkauft Seagate 2,5-Zoll-HDDs an [...] der wichtigsten zehn OEMs, WD, HGST und Toshiba an [...], Samsung aber nur an [...].<sup>291</sup>

(332) Samsung scheint im Vergleich zu Seagate und den anderen HDD-Wettbewerbern ein weniger bedeutender Zulieferer für die OEMs zu sein.

### Die Bedeutung vertikaler Integration

---

<sup>283</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 58.

<sup>284</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 19. April 2011, Frage 65. 19 von 26 OEMs gaben an, dass sie mindestens 3 oder mehr Anbieter benötigen würden, während 7 angaben, dass 2 Anbieter genügen würden.

<sup>285</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 55.

<sup>286</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 19. April 2011, Frage 34.

<sup>287</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 19. April 2011, Frage 65.

<sup>288</sup> [Aussage eines Seagate-Managers vor der US-amerikanischen Handelskommission]\*.

<sup>289</sup> Antwort von Seagate vom 13. Juni zum Beschluss nach Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe c vom 30. Mai 2011, S. 7.

<sup>290</sup> Antwort von Samsung auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 20. April 2011, Anhang 7.

<sup>291</sup> Anhang 6.9 von Samsung zum Formblatt CO, „Mid/Long-Term Business Strategy (2010-2020)“, Storage Division, Mai 2010, S. 11.

- (333) Vertikal integrierte Unternehmen scheinen über beträchtliche Vorteile gegenüber nicht integrierten Akteuren in der HDD-Branche zu verfügen. Der wichtigste Vorteil vertikaler Integration scheint zu sein, dass sie für günstige Kosten und größere Beschaffungsflexibilität sorgt. Dies kann wiederum eine höhere Rentabilität, also höhere Marktanteile, höhere Bruttomargen und höhere Gewinnmargen bewirken. [Dieser Standpunkt wird durch interne Unterlagen der Parteien untermauert.]\*<sup>292 293</sup>
- (334) [Dieser Standpunkt wird durch interne Unterlagen der Parteien untermauert.]\*<sup>294 295</sup>  
<sup>296</sup>
- (335) Die Bedeutung der Koordinierung zwischen HDD-Anbietern und vorgelagerten Komponentenanbietern zeigt sich auch in der unlängst erfolgten Entscheidung von Toshiba, in Kooperation mit seinen Komponentenlieferanten TDK und Showa Denko K. K. (nachstehend „Showa Denko“ genannt) zwei neue Technologieentwicklungszentren einzurichten. In der Zusammenarbeit mit TDK erhofft sich Toshiba, stabile Fertigungsmethoden für zukünftige HDDs zu entwickeln und differenzierte Produkte so früh wie möglich auf den Markt bringen zu können.<sup>297</sup>
- (336) Zudem bestätigte eine Reihe von Kunden, die auf die Marktuntersuchung antworteten, dass vertikale Integration für HDD-Hersteller einen klaren Vorteil darstellt, insbesondere, da die Anbieter dadurch die Qualität des Materials und die Produktionsfaktoren für das Endprodukt besser kontrollieren können. Ein wichtiger OEM im Bereich der Unterhaltungselektronik gab sogar als einen der Gründe, dass das Unternehmen sich gegen Samsung als Anbieter entschied, die fehlende vertikale Integration an.<sup>298</sup>
- (337) Die Bedeutung vertikaler Integration als wichtiger Wettbewerbsvorteil von HDD-Anbietern wird von der Kommission bei ihrer Würdigung der Intensität des Wettbewerbs zwischen Seagate und Samsung und der Wahrscheinlichkeit, dass durch das Zusammenschlussvorhaben eine wichtige Wettbewerbskraft wegfallen würde, berücksichtigt.

### **Die HDD-Wettbewerber besitzen unterschiedliche Stärken und Strategien**

- (338) Die Kommission hat die Wettbewerbsstärken der einzelnen HDD-Wettbewerber auf der Grundlage der verschiedenen Benchmarks bewertet, die von den HDD-Kunden identifiziert wurden: Produktbreite, Produktverfügbarkeit und Umsetzung von Produkt-Roadmaps, Produktqualität, Technologie und Kostenwirksamkeit/Preis.

#### *Allgemeine Stärken und Strategie von Seagate*

---

<sup>292</sup> Vertraulicher Anhang 31 von Seagate zum Formblatt CO, [Interne Unterlagen von Seagate]\*.

<sup>293</sup> Vertraulicher Anhang 31 von Seagate zum Formblatt CO, [Interne Unterlagen von Seagate]\*.

<sup>294</sup> Vertraulicher Anhang 6.9 von Samsung zum Formblatt CO, „Mid/Long-Term Business Strategy (2010-2020)“, Storage Division, Mai 2010, S.11.

<sup>295</sup> Vertraulicher Anhang 6.11.2 von Samsung zum Formblatt CO, „Income Trend and its Implications“ Storage Support Team, Januar 2011, S. 47.

<sup>296</sup> Vertraulicher Anhang 6.9 von Samsung, „Mid/Long-Term Business Strategy (2010-2020)“, Storage Division, Mai 2010, S. 21.

<sup>297</sup> <http://www.storagenewsletter.com/news/business/toshiba-hdd-technology-centres>

<sup>298</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 19. April 2011, Frage 58.

(339) Seagate verfügt über eines der breitesten Portfolios in der HDD-Branche.<sup>299</sup>

(340) Seagate besitzt Größe und ist mit einem Anteil von [30-40]\* % im Jahr 2010 führend bei den Einnahmen aus HDD-Gesamtverkäufen. Das Unternehmen ist in der vorgelagerten Produktion von Köpfen und anderen HDD-Komponenten vertikal integriert. Innovation wird als eine der Stärken von Seagate angeführt.<sup>300</sup> Jedoch wird von Befragten im Rahmen der Marktuntersuchung der Kommission von Qualitätsproblemen bei bestimmten Seagate-Produkten berichtet.<sup>301</sup>

#### *Samsung allgemeine Stärken und Strategie*

(341) Samsung ist mit einem Marktanteil von [10-20]\* % der kleinste Akteur in der HDD-Branche. Dies ist insbesondere auf den sehr begrenzten Anteil des Unternehmens am Markt für Unterhaltungselektronik-HDDs (sowohl 3,5 Zoll als auch 2,5 Zoll), seine unbedeutende Präsenz auf dem Markt für geschäftskritische HDDs und sein komplettes Fehlen im lukrativen Bereich für erfolgskritische Enterprise-HDDs zurückzuführen. Aus diesem Grund stuft ein Investmentanalyst Samsung als nebensächlichen Akteur ein, der in den vergangenen fünf Jahren darum gekämpft hat, über einen Marktanteil von 10-11 % hinauszukommen.<sup>302</sup>

(342) Die Anmelderin scheint diese Ansicht zu vertreten. Erstens weist sie in ihren [internen Unterlagen]\* auf das fehlende Angebot von Samsung im lukrativen Segment für erfolgskritische Enterprise-HDDs und dessen begrenzte Produktbreite als die beiden Hauptschwächen, die die Wettbewerbsfähigkeit von Samsung unterminieren, hin.<sup>303</sup> Zweitens stellt Seagate in demselben Dokument fest, dass trotz der aktuell zu erkennenden Stärke von Samsung bei der Einhaltung der Produkteinführungszeit bei Desktop- und Notebook-Produkten dessen fehlende vertikale Integration – aufgrund der hohen Kosten sowie der mangelnden Größe für die Verteilung der Betriebsausgaben wegen seiner völligen Abhängigkeit von Komponentenanbietern – ein Risiko für dessen Stellung in Bezug auf die Produkteinführungszeit darstellt.<sup>304</sup>

(343) Drittens merkt Seagate in einem weiteren internen Dokument an, dass die Gewinn- und Bruttomargen von Samsung im Vergleich zu den drei führenden Akteuren auf dem HDD-Markt erheblich geringer sind.<sup>305</sup> Dasselbe Erkenntnis wird von Samsung [in seinen internen Unterlagen]\* bestätigt.<sup>306</sup> Daraus ergibt sich, dass die Investitionsmöglichkeiten von Samsung in neue Technologie zur Wahrung seiner Produkteinführungszeit und infolgedessen seine Wettbewerbsfähigkeit eingeschränkt sind.

---

<sup>299</sup> Siehe Tabelle 3 und Tabelle 4.

<sup>300</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 19. April 2011, Frage 41.

<sup>301</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 19. April 2011, Frage 44.

<sup>302</sup> „Citigroup – Hard Disk Drives“, S. 42.

<sup>303</sup> Vertraulicher Anhang 31 von Seagate zum Formblatt CO, [Interne Unterlagen von Seagate]\*.

<sup>304</sup> a. a. O.

<sup>305</sup> Vertraulicher Anhang 3 von Seagate zum Formblatt CO, Seagate „Project Jewel – SFTC Discussion“, 25. März 2011, S. 4.

<sup>306</sup> Vertraulicher Anhang 6.10 von Samsung zum Formblatt CO, „Storage Business Direction“, November 2010, S. 3.

- (344) Laut [internen Unterlagen]\* von Seagate scheint Samsung im Vergleich zu den anderen HDD-Anbietern zwar bei Flashspeichern branchenführend zu sein, (was es dem Unternehmen wiederum erlaubt, bei den aufkommenden SSD-Produkten eine führende Position einzunehmen), aber in keinem der anderen HDD-Märkte einen Wettbewerbsvorteil gegenüber seinen Wettbewerbern zu besitzen.<sup>307</sup> [...]\*.<sup>308</sup>
- (345) [...]\*.<sup>309</sup>
- (346) In einem anderen internen Dokument erkennt Samsung die Hauptschwächen seines Geschäftsmodells an, nämlich: (i) Schwäche bei Skaleneffekten (Mangel an großen OEM-Kunden und geringer Marktanteil, fehlende Produktpalette in wichtigen Enterprise-Segmenten und bei HDDs mit hoher Drehzahl, [...]\*) (ii) Schwäche bei der Entwicklung von Originaltechnologien (fehlendes Personal für die Entwicklung der nächsten Generation; fehlende Organisation für die Entwicklung von Komponenten und starke Abhängigkeit von Komponentenanbietern); (iii) Schwierigkeiten bei der Erweiterung der Produktionskapazität; (iv) schwache Lieferkette [...]\*; (v) schwache Kostenwettbewerbsfähigkeit [...]\*; und (vi) fehlende Grundlage für höchste Qualität [...]\*.<sup>310</sup>
- (347) [...]\*.<sup>311 312 313</sup>
- (348) Darüber hinaus merkt Samsung an, dass die Zahl der von ihm gehaltenen Patente im Vergleich zu Seagate und HGST jeweils geringer ist<sup>314</sup>. [...]\*.<sup>315</sup>
- (349) [...]\*.<sup>316</sup>
- (350) [...]\*.<sup>317</sup> [...]\*.<sup>318</sup> [...]\*.<sup>319</sup>
- (351) [...]\*.<sup>320</sup>

---

<sup>307</sup> Vertraulicher Anhang 31 von Seagate zum Formblatt CO, [Interne Unterlagen von Seagate]\*.

<sup>308</sup> [Aussage eines Seagate-Managers vor der US-amerikanischen Handelskommission]\*.

<sup>309</sup> Vertraulicher Anhang 6 von Samsung, „Mid/Long-Term Business Strategy (2010-2020)“, Storage Division, Mai 2010, S. 10.

<sup>310</sup> Vertraulicher Anhang 7 von Samsung, „Mid/Long-Term Business Strategy (2010-2020)“, Storage Division, Mai 2010, „Current status analysis and pending issues“, S. 13.

<sup>311</sup> Vertraulicher Anhang 6 von Samsung, „Mid/Long-Term Business Strategy (2010-2020)“, Storage Division, Mai 2010, S. 9.

<sup>312</sup> Vertraulicher Anhang 6 von Samsung zum Formblatt CO, „Storage business Direction“, November 2010, S. 2

<sup>313</sup> Vertraulicher Anhang 6 von Samsung zum Formblatt CO, „Mid/Long-Term Business Strategy (2010-2020)“, Storage Division, Mai 2010, S. 8.

<sup>314</sup> Vertraulicher Anhang 6 von Samsung zum Formblatt CO, „Mid/Long-Term Business Strategy (2010-2020)“, Storage Division, Mai 2010, S. 7.

<sup>315</sup> Schreiben des externen Beraters von Seagate an die FTC, vom 24. Juni 2011, S. 9-10.

<sup>316</sup> Samsung, „Storage business Direction“, vertraulich, Dezember 2010, S. 6, am 14. Juli 2011 per E-Mail an die Kommission übermittelt.

<sup>317</sup> Vertraulicher Anhang 6 von Samsung zum Formblatt CO, „Storage business Direction“, November 2010, S. 4

<sup>318</sup> Vertraulicher Anhang 6 von Samsung zum Formblatt CO, „Storage business Direction“, November 2010, S. 4

<sup>319</sup> Vertraulicher Anhang 6 von Samsung zum Formblatt CO, „Storage business Direction“, November 2010, S. 6

<sup>320</sup> Vertraulicher Anhang 6 von Samsung, „Strategic Focus“.

- (352) Die die Marktuntersuchung ergab auch, dass Samsung im Vergleich zu den anderen Akteuren auf dem HDD-Markt als kleinerer Akteur wahrgenommen wird. In dieser Hinsicht gab ein bedeutender OEM an, dass Samsung kein ausreichendes Produktsortiment besitzt und keinen ausreichenden Wettbewerbsdruck auf die beiden großen Akteure, insbesondere Seagate und WD, ausübt. Derselbe OEM betonte ferner, dass er von Samsung niemals als voll entfaltetem Akteur überzeugt war und dass dessen Roadmaps zuweilen inkonsistent waren<sup>321</sup>. Ein anderer großer PC-OEM hob das unvollständige Produktsortiment von Samsung und dessen fehlende solide Beziehung zu einem OEM als Hauptschwäche seiner Wettbewerbsstrategie hervor<sup>322</sup>.
- (353) Darüber hinaus bestätigten die PC-OEMs nahezu einhellig, dass Samsung im Gegensatz zu Seagate, das wiederholt als Technologieführer auf dem HDD-Markt eingestuft wurde, kein Innovator ist<sup>323</sup>. Beispielsweise gab ein wichtiger OEM an, dass Samsung, obwohl es auf dem Markt für 1,8-Zoll-HDDs in einigen Fällen Erster bei der Produkteinführung war, dieses Ergebnis aufgrund von Problemen bei der Durchführung seiner Entwicklungspläne auf den anderen HDD-Märkten nicht erreichte. Ein anderer OEM erläuterte, dass sich Samsung nicht in Ingenieursnachwuchs investiert hat, um die für zukünftige Produkte notwendige kritische Kopf- und Datenträgertechnologie zu entwickeln, und nicht über genügend kritische Masse verfügt, um mit derselben Geschwindigkeit wie seine Wettbewerber investieren zu können<sup>324</sup>.
- (354) Ähnliche Erwägungen wurden von einigen Befragten im Rahmen der Marktuntersuchung in Bezug auf die Qualität der HDDs von Samsung vorgebracht. Drei große PC-OEMs gaben beispielsweise an, dass die HDDs von Samsung nicht von hoher Qualität seien. Ein Vertriebshändler hob hervor, dass *„es im Vergleich zu anderen bekannten großen HDD-Herstellern eine Tatsache ist, dass die durchschnittliche Ausfallrate bei den HDDs von Samsung höher ist“* [in comparison to other major HDDs well known manufacturers, it is a matter of fact that the average failure rate of Samsung HDD's is higher]. Schließlich erklärte ein Unterhaltungselektronik-OEM, dass seiner Ansicht nach die schlechte Qualität von Samsung durch dessen fehlende vertikale Integration sowie die Auslagerung seiner HDD-Montage, wodurch Samsung nicht dieselbe Kontrolle über die Qualität und Leistung seiner Produkte im Vergleich zu WD, Seagate und Hitachi hat, verursacht wird<sup>325</sup>.
- (355) Zusammenfassend bestätigte die überwiegende Mehrheit der Befragten im Rahmen der Untersuchung der Kommission, dass ihr alternativer Anbieter zu Seagate selten Samsung ist, wohingegen WD und HGST häufiger genannt wurden<sup>326</sup>.
- (356) Angesichts der vorstehenden Erläuterungen scheint es, dass Samsung in den verschiedenen HDD-Marktsegmenten nur über eine begrenzte Wettbewerbsstärke verfügt und nicht der engste Wettbewerber für Seagate ist.

---

<sup>321</sup> Protokoll eines Telefonats vom 8. Juli 2011.

<sup>322</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 19. April 2011, Frage 42.

<sup>323</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 19. April 2011, Frage 42.

<sup>324</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 64.5.

<sup>325</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 19. April 2011, Frage 45 und 45.2.

<sup>326</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 19. April 2011, Frage 54.

### *Allgemeine Stärken und Strategie von WD*

- (357) Das Produktsortiment von WD zählt unter den HDD-Wettbewerbern zu den breitesten.<sup>327</sup>
- (358) [Dies steht im Einklang mit den Aussagen der Manager von Seagate.]\*<sup>328 329</sup>
- (359) Ebenso wie HGST und Seagate ist WD im vorgelagerten Markt vertikal integriert, was es dem Unternehmen ermöglicht, ein flexibles und hochwertiges Angebot von Köpfen und anderen HDD-Komponenten bereitzustellen.
- (360) Die Befragten im Rahmen der Marktuntersuchungen bestätigten allgemein diese Beurteilung und stuften operative Exzellenz, wachsendes Sortiment, vertikale Integration, Größe und Fähigkeit, rasch auf Branchenbedingungen zu reagieren, als Hauptstärken von WD ein.<sup>330</sup>

### *Allgemeine Stärken und Strategie von HGST*

- (361) Das Produktsortiment von HGST deckt die Produktangebote auf den HDD-Märkten praktisch zu 100 % ab. [...]\*.<sup>331</sup>
- (362) HGST verfügt ferner über eigene kritische Technologien für HDD-Komponenten, besitzt erhebliches technologisches Know-how und umfangreiche Ressourcen und ist ein führender Innovator.<sup>331</sup>
- (363) [HGST kann aufgrund seiner geringeren Größe opportunistisch sein und hat, wie die Anmelderin in ihren internen Unterlagen anerkennt, in jüngster Zeit seinen Anteil am Markt für erfolgskritische Enterprise-Produkte sowie am Notebook-Markt vergrößert]\*.<sup>332 333</sup>
- (364) Produktqualität und zunehmende Innovation wurden auch im Rahmen der Marktuntersuchung als wichtige Parameter innerhalb der Wettbewerbsstrategie von HGST bestätigt.
- (365) In dieser Hinsicht gaben mehrere Befragte im Rahmen der Marktuntersuchung an, dass HGST zu den wichtigsten Innovatoren unter den HDD-Anbietern, insbesondere im Markt für mobile HDDs, zählt und ein Qualitätsanbieter ist.<sup>334</sup> Zur Veranschaulichung brachte ein wichtiger PC-OEM vor, dass die Hauptstärken von HGST sein breites Sortiment, seine vertikale Integration, die starke Technologie und die Qualität in allen Segmenten sind. Ein anderer bedeutender OEM stuft HGST als „Qualitätsführer“ [quality leader] ein.<sup>335</sup>

---

<sup>327</sup> Siehe Tabelle 3 und 4.

<sup>328</sup> Vertraulicher Anhang 31 von Seagate zum Formblatt CO, [Interne Unterlagen von Seagate]\*.

<sup>329</sup> [Aussage eines Seagate-Managers vor der US-amerikanischen Handelskommission]\*.

<sup>330</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 19. April 2011, Frage 51.

<sup>331</sup> Formblatt CO, S. 24.

<sup>332</sup> Vertraulicher Anhang 31 von Seagate zum Formblatt CO, [Interne Unterlagen von Seagate]\*.

<sup>333</sup> Vertraulicher Anhang 31 von Seagate zum Formblatt CO, [Interne Unterlagen von Seagate]\*.

<sup>334</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 73.

<sup>335</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 19. April 2011, Frage 51.

- (366) Die Kunden bestätigen auch generell, dass WD, Seagate und HGST die wichtigsten Wettbewerber sind, während Samsung ein kleinerer Akteur ist.<sup>336</sup>
- (367) Branchenanalysten betrachten WD, Seagate und Hitachi ebenfalls als die drei führenden Akteure, die alle vertikal integriert sind und den gesamten HDD-Markt mit einem kombinierten Marktanteil von 79 % im Wesentlichen kontrollieren.<sup>337</sup>

#### *Toshiba – Allgemeine Stärken und Strategie*

- (368) Der offensichtliche strategische Schwerpunkt von Toshiba liegt auf 2,5-Zoll-HDDs und HDDs mit kleinerem Formfaktor sowie den in den Enterprise-Märkten verkauften HDDs. Dies zeigt sich in seinem bescheidenen Marktanteil auf dem Markt für mobile 2,5-Zoll-HDDs und seinem erheblichen Anteil im Marktsegment für 2,5-Zoll-HDDs. Im erfolgskritischen Enterprise-Bereich ist die Präsenz von Toshiba zwar eher bescheiden, aber wie kürzlich durch [einen Manager von Seagate]\* bestätigt, scheint es, dass sich die Leistung von Toshiba und somit auch dessen Wettbewerbsfähigkeit in jüngster Zeit verbessert haben:

[Aussage eines Seagate-Managers vor der US-amerikanischen Handelskommission]\*<sup>338</sup>

- (369) Toshiba ist zurzeit nicht auf den großen Märkten für 3,5-Zoll-Desktop- und Unterhaltungselektronik-HDDs präsent, die zusammen 33 % des gesamten HDD-Marktes ausmachen. Wie ein wichtiger Investmentanalyst feststellte, *„ist der auffälligste Grund für den begrenzten Marktanteil von Toshiba dessen historische Abwesenheit auf dem Markt für 3,5-Zoll-Desktop-PCs. Stattdessen lag der strategische Schwerpunkt auf dem Markt für Notebook-HDDs und HDDs mit kleinerem Formfaktor (1,8 Zoll oder kleiner)“* [the most glaring reason for Toshiba's limited market share is their historical absence in the 3.5" desktop PC market. Instead, the strategic focus has been on the notebook and smaller form factor (1.8" or less) HDDs markets].<sup>339</sup>

- (370) Dieselbe Meinung wird auch von der Anmelderin geteilt [...]\*.<sup>340</sup>

- (371) Ferner bestätigten zwei wichtige OEMs, die im Rahmen der Marktuntersuchung antworteten, dass trotz des strategischen Schwerpunkts von Toshiba auf erfolgskritischen Enterprise- und Notebook-Produkten das fehlende Angebot von Toshiba bei 3,5-Zoll-HDDs (insbesondere für Desktop- und Unterhaltungselektronik-Anwendungen) – gekoppelt mit der fehlenden vertikalen Integration – zu dessen Hauptschwächen zählt.<sup>341</sup> Infolgedessen konnte Toshiba in den Märkten für mobile HDDs und 2,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs erfolgreich Wettbewerbsdruck ausüben, während es im 3,5-Zoll-Bereich nicht präsent war.

<sup>336</sup> Protokoll einer Telefonkonferenz mit einem großen PC-OEM am 8. Juli 2011.

<sup>337</sup> „Citigroup – Hard Disk Drives“, S. 40.

<sup>338</sup> [Aussage eines Seagate-Managers vor der US-amerikanischen Handelskommission]\*.

<sup>339</sup> „Citigroup- Hard Disk Drives“, p. 42.

<sup>340</sup> Vertraulicher Anhang 31 von Seagate zum Formblatt CO, [Interne Unterlagen von Seagate]\*.

<sup>341</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 19. April 2011, Frage 51.

(372) Im Gegensatz zu Seagate, WD und HGST ist Toshiba nicht vertikal integriert, sondern setzt vollständig auf Drittanbieter.

#### *Schlussfolgerung*

(373) Bei der Analyse der Intensität des Wettbewerbs zwischen Seagate und Samsung auf den Märkten für Desktop- und mobile HDDs (Abschnitt 5.3.3.2 und 5.3.4.2) und der Auswirkungen des Wegfalls von Samsung als eigenständiger Anbieter auf die HDD-Märkte, in denen Samsung präsent ist, sind die Erkenntnisse der Kommission in Bezug auf die relativen Wettbewerbsstärken der HDD-Wettbewerber in Betracht zu ziehen.

(374) In vorherigen Fällen von Zusammenschlüssen innerhalb der HDD-Branche hat die Kommission bereits festgestellt, dass der Zutritt neuer Wettbewerber auf einem der HDD-Märkte unwahrscheinlich ist.<sup>342</sup> Dies lag u. a. an den hohen Marktzutrittschranken, die für den Markt charakteristisch zu sein scheinen, nämlich den hohen erforderlichen Kapitalausgaben, den Skaleneffekten und den notwendigen geistigen Eigentumsrechten, die von den gegenwärtigen HDD-Anbietern gehalten werden. Diese Erkenntnisse werden in internen Dokumenten der Anmelderin ebenfalls unterstützt.<sup>343</sup>

(375) Die Untersuchung der Kommission in der vorliegenden Sache bestätigt ihre Erkenntnisse in der Vergangenheit. Die Kunden verwarfen angesichts der in Erwägungsgrund 375 genannten hohen Marktzutrittschranken, vor denen neue Wettbewerber stehen würden, nahezu einhellig die Möglichkeit von Neuzugängen auf dem HDD-Markt<sup>344</sup>. Es gibt auch keine sonstigen Anzeichen für einen zukünftigen Marktzutritt.

(376) Somit ist ein ausreichender Marktzutritt durch einen neuen HDD-Wettbewerber in naher Zukunft unwahrscheinlich.

(377) Ungeachtet der Bewertung des Marktzutritts auf einem der HDD-Märkte in naher Zukunft hat die Untersuchung der Kommission ergeben, dass sich das Zusammenschlussvorhaben nicht erheblich auf den wirksamen Wettbewerb in jedem der HDD-Märkte auswirken wird.

### 5.3.3. Der Markt für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs

#### 5.3.3.1. Die Auffassung der Anmelderin

(378) Seagate bringt vor, dass es verschiedene Punkte gibt, die zeigen würden, dass das Zusammenschlussvorhaben zu keiner erheblichen Behinderung des wirksamen Wettbewerbs führen würde, selbst wenn man das Vorhaben im Rahmen von eng gefassten relevanten HDD-Märkten bewerten würde. Diese Punkte würden in jedem der eng gefassten Märkte, darunter auch im Markt für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs, gelten.

---

<sup>342</sup> Sache COMP/M.5483 – *Toshiba/Fujitsu HDD Business*, Entscheidung der Kommission vom 11. Mai 2009, Randnr. 34.

<sup>343</sup> Vertraulicher Anhang 31 von Seagate zum Formblatt CO, [Interne Unterlagen von Seagate]\*.

<sup>344</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 19. April 2011, Frage 85 und 85.1.

- (379) Erstens hätte Samsung keinen erheblichen beschränkenden Einfluss auf den Umsatz von Seagate mit OEMs und würde sich Samsung ohne das Vorhaben nicht zu einem stärkeren Wettbewerber entwickeln.
- (380) Im Hinblick auf die Marktanteile ist Samsung der kleinste der HDD-Anbieter. Zudem wäre Samsung im Gegensatz zu Seagate kein wichtiger Anbieter für OEMs. Nur [...] % des Umsatzes von Samsung wird mit OEMs erwirtschaftet – und lediglich [...] sind sowohl bei Seagate als auch bei Samsung auf der Liste der Top 10-Kunden vorhanden. Samsung scheint seit Januar 2011 keinen Umsatz mehr mit [...] gemacht zu haben.
- (381) Seagate und Samsung wären keine engen Wettbewerber. [...]. Eine von Seagate vorgelegte Analyse [interner Daten] würde zeigen, dass Samsung seit 2009 lediglich bei einer geringen Anzahl von OEMs als Wettbewerber von Seagate identifiziert wurde. Bezogen auf den Gesamtmarkt für HDDs wird Samsung in nur [5-10] % der Fälle als Wettbewerber identifiziert. Was den Markt für Desktop-HDDs anbelangt, wurde Samsung in [5-10] % der Fälle als Wettbewerber identifiziert.
- (382) Es gibt keine Hinweise, dass Samsung ein Preisführer oder dass Samsung ein wichtiger Innovator ist. Laut Seagate hat Samsung in den letzten elf Jahren in keinem Fall als erstes Unternehmen neue 3,5-Zoll-Produkte eingeführt.
- (383) Zweitens würden drei Anbieter irgendeiner Art von HDDs für Kunden ausreichen.
- (384) Da Samsung nur ein begrenztes OEM-Profil besitzt, nicht der engste Wettbewerber von Seagate und ein schwacher Anbieter von 3,5-Zoll-HDDs für OEMs ist, wäre die aus dem Zusammenschlussvorhaben resultierende strukturelle Veränderung im Angebot von 3,5-Zoll-HDDs für OEMs begrenzt.
- (385) Die OEMs wären nach wie vor in der Lage, das Verhalten der drei verbleibenden Anbieter im 3,5-Zoll-Segment durch Umverteilung ihres Bedarfs unter diesen Anbietern zu disziplinieren. Angesichts der erheblichen Skaleneffekte und der schnellen Produktinnovation, die dazu führt, dass Produkte relativ rasch unattraktiv und schließlich veraltet sind, besäßen die Anbieter einen starken Anreiz, sich einen großen Anteil des insgesamt erreichbaren Käufermarktes zu sichern.
- (386) Daneben würde eine von Seagate vorgelegte Wirtschaftsanalyse<sup>345</sup> darauf hindeuten, dass die Ergebnisse von Ausschreibungen in Situationen mit drei anstelle von vier Bietern nicht weniger günstig ausfallen. Die Preise von Seagate waren, wenn es neben Seagate nur zwei andere Bieter gab, nicht höher, als wenn es drei gewesen wären.
- (387) Drittens wäre innerhalb der HDD-Branche genügend Reserveproduktionskapazität vorhanden und wären die Wettbewerber in der Lage, ihre Produktion sehr rasch zu erweitern. Bei drei Anbietern im Markt für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs hätte Seagate weder die Möglichkeit noch den Anreiz, sein Angebot zu beschränken, da derartige Versuche zu einer Verlagerung der Nachfrage zu anderen Anbietern führen würden.

---

<sup>345</sup> Reaktion der Anmelderin auf den Beschluss nach Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe c vom 30. Mai 2011.

- (388) Viertens trägt Seagate vor, dass sich durch das Zusammenschlussvorhaben seine Anreize im Hinblick auf Innovationen nicht verringern werden.
- (389) Fünftens würden SSDs und Hybrid-HDDs in naher Zukunft mit mehr HDDs direkt substituierbar werden. Außerdem würde sich die Ausdehnung von Cloud Computing auf den HDD-Markt auswirken, was das Verhalten des zusammengeschlossenen Unternehmens nach dem Zusammenschluss einschränkt.
- (390) Sechstens wäre Toshiba ein starker Wettbewerber und könnte angesichts seiner Präsenz bei 3,5-Zoll-Nearline-HDDs problemlos in das Segment für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs einsteigen. Laut Seagate steht Toshiba in gefestigter Beziehung zu OEMs, so dass Toshiba eine ausreichende Größe für das Angebot von 3,5-Zoll-Desktop-HDDs zur Verfügung hätte, falls das zusammengeschlossene Unternehmen zu Preiserhöhungen greifen würde. Obwohl die Margen bei 3,5-Zoll-HDDs kleiner sind als bei 2,5-Zoll-HDDs (wo Toshiba besonders stark ist), würde eine Preiserhöhung um 5-10 % in Bezug auf 3,5-Zoll-HDDs zu in etwa gleichen Margen führen, was den Anreiz für Toshiba, in dieses Segment einzusteigen, erhöhen würde.

### 5.3.3.2. Würdigung der Kommission

#### **Einleitung**

- (391) Wie aus Tabelle 15 ersichtlich, betrug 2010 die geschätzte Größe des weltweiten Marktes für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs 8,4 Mrd. EUR. Dies entsprach 28 % des weltweiten HDD-Umsatzes.
- (392) Aus Tabelle 2 geht hervor, dass trotz der Tatsache, dass der Umsatz mit 2,5-Zoll-HDDs erwartungsgemäß stärker steigen wird als derjenige mit 3,5-Zoll-HDDs, der Umsatz auf dem Markt für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs den Prognosen zufolge dennoch in den nächsten Jahren signifikant sein wird.<sup>346</sup> Daher ist klar, dass der Markt für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs auch in naher Zukunft ein großer und wichtiger HDD-Markt bleiben wird.
- (393) Die Kunden auf dem Markt für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs sind große OEMs und Vertriebshändler. Zu den großen OEMs zählen beispielsweise Acer, Apple, Asustek, Dell, Fujitsu, HP, Lenovo, Medion and Positivo.
- (394) Der Markt für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs ist auf der Angebotsseite hochgradig konzentriert. In der relevanten kontrafaktischen Fallkonstellation vor dem Zusammenschluss verbleiben auf dem Markt für 3,5-Zoll-Desktop-HDD vier Wettbewerber: WD ([30-40]\* % Marktanteil), Seagate ([30-40]\* %), Samsung ([10-20]\* %) und HGST ([10-20]\* %). Toshiba stellt keine 3,5-Zoll-HDDs für Desktop-Endzwecke her.
- (395) Auf dem Markt für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs wurden konsistente und besonders ausgeprägte vierteljährliche Preiserhöhungen beobachtet, wie aus der Abbildung 6 ersichtlich.

---

<sup>346</sup> Branchenanalysten berichten beispielsweise, dass Unternehmen aus Kosten- und Sicherheitsgründen weiterhin Desktop-PCs für bürointerne Zwecke bevorzugen. Siehe z. B. Deutsche Bank, „The HDDs Industry – A changing landscape“, 11. Mai 2010, S. 20.

Weighted average price of 3.5" Desktop products sold by WD, Hitachi, Seagate and Samsung

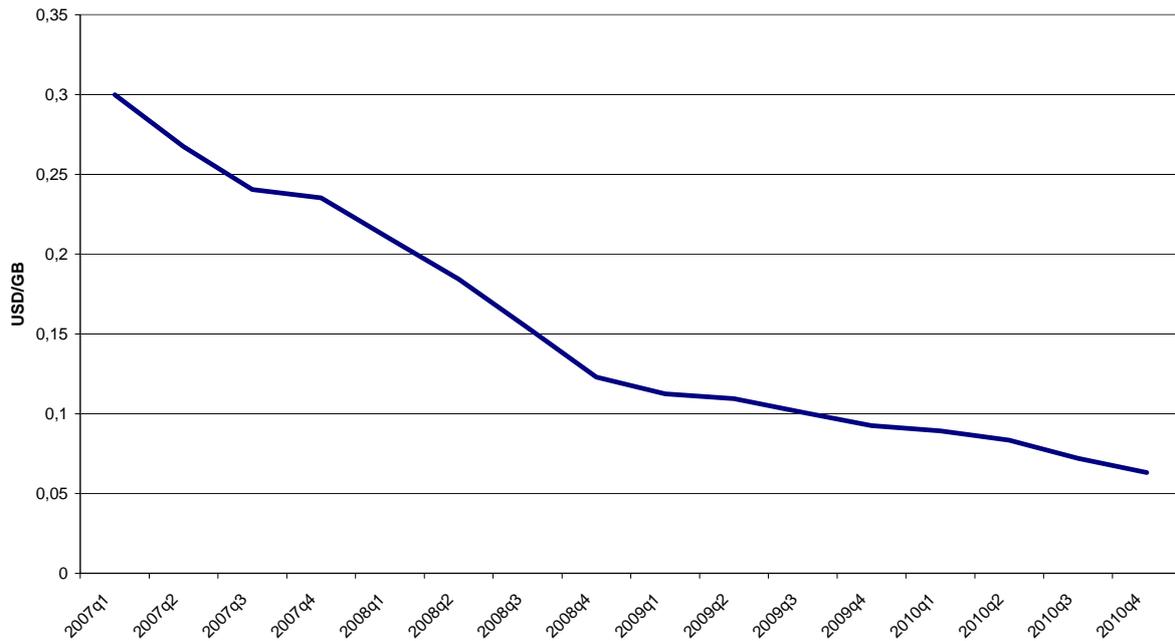


Abbildung 4: Gewichteter Durchschnittspreis der von WD, Hitachi, Seagate und Samsung verkauften 3,5-Zoll-Desktop-Produkte

Legende	
Weighted average price of 3.5" DESKTOP products sold by WD, Hitachi, Seagate, and Samsung	Gewichteter Durchschnittspreis der von WD, Hitachi, Seagate und Samsung verkauften 3,5-Zoll-Desktop-Produkte
USD/Giga	USD/GB

### Die Auswirkungen des Zusammenschlussvorhabens

#### *Starker Wettbewerb*

(396) Obwohl Marktanteile und zusätzliche Marktanteile nur erste Hinweise auf Marktmacht und Zunahme der Marktmacht liefern, so sind dies doch normalerweise wichtige Faktoren bei der Bewertung. Je größer der Marktanteil ist, desto wahrscheinlicher besitzt ein Unternehmen Marktmacht. Je größer außerdem der zusätzliche Marktanteil ist, desto wahrscheinlicher führt ein Zusammenschluss zu einer erheblichen Zunahme der Marktmacht.<sup>347</sup>

(397) Die Marktanteile der HDD-Anbieter auf dem Markt für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs sind wie folgt:

<sup>347</sup> Leitlinien zur Bewertung horizontaler Zusammenschlüsse, Randnr. 27.

	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Seagate</b>	[30-40]*%	[40-50]*%	[30-40]*%	[30-40]*%	[30-40]*%
<b>Samsung</b>	[10-20]*%	[10-20]*%	[10-20]*%	[10-20]*%	[10-20]*%
<b>KOMBINIERT</b>	[50-60]*%	[50-60]*%	[50-60]*%	[50-60]*%	[50-60]*%
<b>WD</b>	[30-40]*%	[30-40]*%	[30-40]*%	[30-40]*%	[30-40]*%
<b>HGST</b>	[10-20]*%	[10-20]*%	[10-20]*%	[10-20]*%	[10-20]*%
<b>Sonstige</b>	[0-5]*%	[0-5]*%	[0-5]*%	[0-5]*%	[0-5]*%

**Tabelle 16: Weltweite Marktanteile 2006-2010 (Wert)**

	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Seagate</b>		[40-50]*%	[40-50]*%	[40-50]*%	[30-40]*%
<b>Samsung</b>		[10-20]*%	[10-20]*%	[10-20]*%	[10-20]*%
<b>KOMBINIERT</b>		[50-60]*%	[50-60]*%	[50-60]*%	[40-50]*%
<b>WD</b>		[30-40]*%	[30-40]*%	[30-40]*%	[40-50]*%
<b>HGST</b>		[10-20]*%	[10-20]*%	[10-20]*%	[10-20]*%
<b>Sonstige</b>		[0-5]*%	[0-5]*%	[0-5]*%	[0-5]*%

**Tabelle 17: Weltweite Marktanteile 2006-2010 (Volumen)**

Quelle: Schätzungen der Anmelderin

(398) Wie aus Tabelle 16 und Tabelle 17 ersichtlich, ist Seagate mit einem wertbezogenen Marktanteil von [30-40]\* % bereits einer der führenden Anbieter auf dem Markt für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs. Die Marktanteilerhöhung, die das Zusammenschlussvorhaben mit sich bringt, beträgt [10-20]\* %. Nach dem Zusammenschluss hätte das zusammengeschlossene Unternehmen einen kombinierten Marktanteil (bezogen auf den Wert) von [50-60]\* % und wird zum neuen Marktführer.

(399) Jedoch wird das zusammengeschlossene Unternehmen nach dem Zusammenschluss weiterhin mit WD und HGST, zwei starken Wettbewerbern, konkurrieren, die [30-40]\* % bzw. [10-20]\* % Marktanteil (bezogen auf den Wert) besitzen.

(400) Wie aus Tabelle 17 ersichtlich, ist WD gegenwärtig der führende Akteur auf dem Markt für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs. Seine allgemeinen Wettbewerbsstärken sind seine Marke, Flexibilität, operative Exzellenz und Kosteneffektivität sind.<sup>348</sup>

(401) Obwohl HGST und Samsung ähnliche Marktanteile besitzen, ergab die Marktuntersuchung der Kommission, dass Samsung ein schwächerer Wettbewerber ist und dass HGST bedeutendere Wettbewerbsstärken besitzt als dessen Marktanteil vermuten lässt. In dieser Hinsicht übt HGST einen stärkeren Wettbewerbsdruck als Samsung auf die anderen HDD-Akteure aus:

- HGST wird von den meisten Marktteilnehmern allgemein als Qualitätsführer wahrgenommen.<sup>349</sup>
- Die Marktuntersuchung der Kommission bestätigt, dass große OEMs der Produktqualität mehr Bedeutung beimessen als die Vertriebshändler.<sup>350</sup> In der Tat betrachten die HDD-Anbieter ihre Präsenz und diejenige ihrer Wettbewerber in Bezug auf die führenden PC-OEMs als relevanten Faktor, der die Wettbewerbsstärke eines HDD-Anbieters zeigt. Insbesondere Samsung überwachte seine HDD-Wettbewerber auf der Grundlage der 10 führenden PC-OEMs, die von ihnen bedient werden.<sup>351</sup> Der Anteil, den die 10 führenden PC-Kunden auf dem Markt für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs an dem Gesamtumsatz von HGST ausmachen, ist im Vergleich zu anderen führenden HDD-Wettbewerbern im Laufe der Jahre relativ hoch gewesen und war durchweg höher als derjenige von Samsung.

(402) In der Tat wird HGST von Analysten als einer der drei führenden Wettbewerber neben Seagate und WD auf dem HDD-Markt betrachtet.<sup>352</sup> [...]\*.<sup>353</sup>

(403) Darüber hinaus versuchen Anbieter in Branchen mit Fixkostendeckung, wie z. B. der HDD-Branche, in der Regel, ihre Fixkosten über ihre Renditen bei der Umsatzbasis hereinzuholen. Große HDD-Wettbewerber wie WD und Seagate holen bereits einen erheblichen Anteil ihrer Fixkosten über eine große Einnahmenbasis herein. Wie in internen Dokumenten von Seagate erwähnt, besitzt HGST als großer, im Vergleich zu WD und Seagate hingegen kleinerer Wettbewerber einen Anreiz zu wachsen und seinen Marktanteil zu vergrößern. [Dieser Standpunkt wird durch interne Unterlagen der Parteien untermauert.]\*.<sup>354</sup>

(404) [...]\*.<sup>355</sup>

(405) Durch öffentliche Erklärungen von WD und [interne Unterlagen der Anmelderin]\* wird bestätigt, dass HGST einen besonderen Preisdruck auf dem Markt für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs ausübt:

---

<sup>348</sup> Kundenantworten auf Frage 51 des Auskunftsersuchens vom 19. April 2011.

<sup>349</sup> Kundenantworten auf Frage 51 des Auskunftsersuchens vom 19. April 2011.

<sup>350</sup> Kundenantworten auf Frage 35 des Auskunftsersuchens vom 22. Juni 2011.

<sup>351</sup> Anhang 6.9 von Samsung zum Formblatt CO, „Mid/Long-term Business Strategy (2010-2020)“, Storage Division, Samsung, S. 11.

<sup>352</sup> „Hard Disk Drives: Near Cycle Recovery; Initiating with Buys on STX and WDC“, Citi, Dezember 2010, S. 40

<sup>353</sup> „Mid/Long-term Business Strategy (2010-2020)“, Storage Division, Samsung, Folien 6-7.

<sup>354</sup> [...]\*, Storage Device Industry – Wettbewerbsanalyse, ohne Datum (ca. 1. Halbjahr 2010).

<sup>355</sup> Vertraulicher Anhang 31 von Seagate zum Formblatt CO, [Interne Unterlagen von Seagate]\*.

*„Als kleiner Akteur kann man es sich leisten, aggressiv zu bieten, um einen größeren Anteil zu erobern und entweder das Volumen konstant zu halten oder zu wachsen und im Endeffekt den Nutzen aus diesem Wachstum zu ziehen.“  
[As the small player, you can afford to bid aggressively to get an increasing share and either keep your volume constant or grow it, and get the benefit of that growth on your bottom line.]<sup>356</sup>*

[Interne Unterlagen der Anmelderin]\*<sup>357</sup>

[Interne Unterlagen der Anmelderin]\*<sup>358</sup>

(406) Das zusammengeschlossene Unternehmen wird, obwohl sein Marktanteil und die mit dem Zusammenschlussvorhaben verbundene Marktanteilerhöhung erheblich sind, weiterhin in starkem Wettbewerb mit zwei starken HDD-Anbietern, WD und HGST, stehen.

*Die fusionierenden Unternehmen sind keine engen Wettbewerber*

(407) Die Untersuchung der Kommission hat bestätigt, dass Seagate und Samsung keine engen Wettbewerber sind. Im Gegenteil scheint Seagate als führender Anbieter stärker mit WD und HGST als mit Samsung zu konkurrieren. In nur sehr wenigen Fällen (5 von 28 Produkten) verwiesen die Befragten im Rahmen der von der Kommission durchgeführten Untersuchung auf Samsung als ersten oder zweiten alternativen Anbieter von Seagate-Produkten.<sup>359</sup> Einem großen OEM zufolge *„scheint Samsung ein Akteur zu sein, der die Lücke bei Desktop- und Notebook-HDDs füllt“* [tends to be a player to "fill the gap" for both for Desktop and Notebook HDDs].<sup>360</sup>

(408) Ausschreibungsanalysen können wertvolle Hinweise in Bezug auf die Intensität des Wettbewerbs zwischen Seagate und Samsung liefern, da hierdurch bewertet werden kann, wie häufig Seagate und Samsung bei spezifischen Verträgen gegeneinander konkurrieren. Die Kommission hat die von der Anmelderin, Samsung, WD und HGST vorgelegten Ausschreibungsdaten einer Analyse unterzogen. Die Daten bezogen sich auf Ausschreibungen bei einer großen Anzahl von OEM-Kunden im 3,5-Zoll-Desktop-Bereich, an denen diese vier HDD-Wettbewerber seit Januar 2010 teilgenommen hatten.

(409) Diese Analyse ergab, dass WD, Seagate und HGST insgesamt an den meisten der Ausschreibungen bei den ausgewählten Kunden teilnahmen, während sich Samsung am wenigsten beteiligte. Dies ist ein Anzeichen dafür, dass Samsung einen relativ schwachen Wettbewerbsdruck auf die anderen Akteure ausübt. HGST war wesentlich häufiger präsent als Samsung, obwohl diese Wettbewerber vergleichbare Marktanteile besitzen.

(410) Dieses Erkenntnis steht auch im Einklang mit der eigenen Analyse der Ausschreibungsdaten der beteiligten Unternehmen (durchgeführt von

---

<sup>356</sup> Telefonkonferenz zur Erläuterung der Ergebnisse von WD, 21. Juli 2010.

<sup>357</sup> [...]\*

<sup>358</sup> [...]\*

<sup>359</sup> Kundenantworten auf Frage 54 des Auskunftersuchens vom 19. April 2011.

<sup>360</sup> Protokoll einer Telefonkonferenz mit einem großen PC-OEM am 8. Juli 2011.

Wirtschaftsberatern der beteiligten Unternehmen an Daten in Bezug auf Angebote von Seagate). [...]\*

(411) Die Analyse der Kommission in Bezug darauf, wie oft Seagate bzw. Samsung ein HDD-Produkt mit einer höheren Speicherkapazität als erstes Unternehmen auf den Markt für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs gebracht haben, zeigt, dass dies auf Seagate weitaus häufiger zutrifft als auf Samsung. Diese Daten unterstützen die Erkenntnis, dass Samsung auch in Bezug auf die Produkteinführungszeit und die Umsetzung von Produkt-Roadmaps kein enger Wettbewerber für Seagate ist.

(412) Die Präsenz von HDD-Anbietern bei den führenden PC-OEMs ist ein Indiz für deren Wettbewerbsstärke. [Dieser Standpunkt wird durch interne Unterlagen der Parteien untermauert.]\*<sup>361</sup>.

(413) Tabelle 18 zeigt einen Gesamtüberblick über den Anteil der 10 führenden PC-OEMs an dem jeweiligen Gesamtumsatz von Seagate bzw. Samsung:

	2007	2008	2009	2010
<i>Seagate</i>	[40-50]*%	[40-50]*%	[40-50]*%	[40-50]*%
<i>Samsung</i>	[20-30]*%	[20-30]*%	[10-20]*%	[10-20]*%

**Tabelle 18: Anteil der zehn führenden PC-OEMs an den Gesamtverkäufen von Seagate und Samsung**

(414) Der Anteil der 10 führenden PC-Kunden auf dem Markt für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs an dem Gesamtumsatz von Seagate auf diesem Markt ist relativ hoch. Darüber hinaus war dies im Laufe der Jahre vergleichbar mit anderen führenden HDD-Wettbewerbern. Im Gegensatz dazu ist der Anteil der 10 führenden PC-Kunden auf dem Markt für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs an dem Gesamtumsatz von Samsung wesentlich geringer.

(415) Seagate und Samsung sind folglich keine besonders engen Wettbewerber. Western Digital und HGST scheinen engere Wettbewerber für Seagate zu sein als Samsung.

*Kunden können den Anbieter wechseln*

(416) Ein Zusammenschluss kann die Kunden in ihrer Möglichkeit einschränken, sich vor Preiserhöhungen zu schützen, wenn diese Kunden aufgrund von wenigen alternativen Anbietern nur schwer zu anderen Anbietern wechseln können. Auf solche Kunden wirken sich Preiserhöhungen besonders gravierend aus.<sup>362</sup>

(417) 17 der 19 Kunden von 3,5-Zoll-Desktop-HDDs in der von der Kommission durchgeführten Untersuchung gaben an, dass drei Anbieter für die Fortsetzung einer

<sup>361</sup> Vertraulicher Anhang 31 von Seagate zum Formblatt CO, [Interne Unterlagen von Seagate]\*.

<sup>362</sup> Leitlinien zur Bewertung horizontaler Zusammenschlüsse, Randnr. 31.

wirksamen Mehrquellenbeschaffung ausreichen.<sup>363</sup> Ein großer OEM stellte fest, dass es für ihn am besten ist, wenn er über mindestens drei starke Anbieter für seine wichtigsten Produktlinien mit höherem Volumen verfügt. Ein anderer großer OEM gab ebenfalls an, dass drei Anbieter für eine effektive Mehrquellenbeschaffung notwendig sind, um das Versorgungsrisiko zu mindern und aggressive Kosten zu fördern. Ebenso gab ein weiterer OEM an, dass er mindestens drei Anbieter auf dem Markt für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs benötigt.<sup>364</sup>

(418) [Dieser Standpunkt wird durch Unterlagen der Parteien bestätigt.]\*<sup>365</sup>.

(419) Allerdings gab nur eine kleine Minderheit von OEMs an, dass sie mehr als drei qualifizierte Anbieter benötigen, um ihre Versorgung sicherzustellen oder bei ihren Einkaufsverhandlungen günstige Ergebnisse zu erzielen.<sup>366</sup> Wie aus der Marktuntersuchung hervorgeht<sup>367</sup>, haben die OEM-Kunden in einem Szenario mit drei Anbietern mehrere Möglichkeiten, ihre Einkaufsanteile auf die verschiedenen HDD-Anbieter zu verteilen. Sie können beispielsweise die Einkaufsanteile im Verhältnis 40/30/30 oder 50/40/10 oder 60/20/20 zwischen drei Anbietern aufteilen. Alternativ könnten sie ihre Einkaufsanteile im Verhältnis 60/40 zwischen zwei HDD-Anbietern aufteilen, aber die Marktpräsenz des dritten HDD-Anbieters (seine Präsenz „im Regal“) als Hebel nutzen, um von den beiden anderen ausgewählten Anbietern wettbewerbsfähige Preise zu erlangen. Es ist klar, dass in einem Szenario mit drei Anbietern der potenzielle Einkaufsanteil unterschiedlich ausfällt und der zusätzliche Anteil, um den HDD-Anbieter konkurrieren können, stark variieren kann. Mit anderen Worten kann die Größe des frei zugänglichen Marktes zwischen einem Einkaufsanteil von 0 % (der OEM wählt zwei Anbieter und der dritte Anbieter wird „ins Regal gestellt“) und einem Anteil von 60-70 % (maximaler Einkaufsanteil, den die meisten OEMs einem einzelnen HDD-Anbieter zuteilen möchten) variieren. In dieser Hinsicht bleibt der gesamte Markt frei zugänglich.

(420) Durch die Marktuntersuchung wurde bestätigt, dass sowohl WD als auch HGST von nahezu allen Kunden im Segment für 3,5-Zoll-HDDs als bestehende und zuverlässige HDD-Anbieter eingestuft werden. Nach dem Zusammenschluss stehen diesen Kunden – neben dem zusammengeschlossenen Unternehmen – WD und HGST und somit drei Anbieter zur Verfügung.

(421) Daher lässt sich folgern dass die Kunden nach dem Zusammenschluss, auch in höchstgradig konzentrierten Märkten für 3,5-Zoll-HDDs, die Möglichkeit haben, ihre HDDs von drei miteinander konkurrierenden HDD-Anbietern zu beziehen. Die Ergebnisse der Untersuchung der Kommission zeigen, dass das Vorhandensein von drei Anbietern den Kunden ausreichende Möglichkeiten für eine Mehrquellenbeschaffung und einen Anbieterwechsel bietet. Dies sorgt selbst in den höchstgradig konzentrierten Märkten für 3,5-Zoll-HDDs für ausreichenden

---

<sup>363</sup> Kundenantworten auf Frage 65 des Auskunftsersuchens vom 19. April 2011.

<sup>364</sup> Kundenantworten auf Frage 65 des Auskunftsersuchens vom 19. April 2011.

<sup>365</sup> [Aussage eines Seagate-Managers vor der US-amerikanischen Handelskommission]\*.

<sup>366</sup> Kundenantworten auf Frage 65 des Auskunftsersuchens vom 19. April 2011. Nur 3 von 26 OEMs, die auf die Marktuntersuchung antworteten, gaben an, dass sie aus Gründen der Versorgungssicherheit sowie zur Gewährleistung günstiger Preise vier Anbieter bevorzugen.

<sup>367</sup> Protokoll einer Sitzung mit einem großen PC-OEM am 15. Juni 2011.

Wettbewerb und verhindert, dass das zusammengeschlossene Unternehmen erhebliche Marktmacht erlangen und ausüben kann.

*Der Zusammenschluss führt nicht zum Wegfall einer wichtigen Wettbewerbskraft*

- (422) Wie vorstehend erläutert, nimmt Samsung sich selbst allgemein als schwacher Wettbewerber wahr und wird auch so von verschiedenen Befragten im Rahmen der Marktuntersuchung sowie von Wirtschaftsanalysten wahrgenommen. In der Tat wird Samsung als zweitrangiger Anbieter betrachtet, dessen fehlende vertikale Integration zu gravierenden Schwächen in Bezug auf Kostenwettbewerbsfähigkeit, Schwierigkeiten bei der Erweiterung der Produktionskapazität und Schwäche bei der Entwicklung von Originaltechnologien führt. Samsung hat mit anhaltenden Defiziten zu kämpfen [was durch Unterlagen der Parteien bestätigt wird]\*.
- (423) Aus der Untersuchung der ersten Phase geht hervor, dass die wichtigsten PC-OEMs wesentlich weniger bei Samsung einkaufen als bei den drei anderen Hauptanbietern.<sup>368</sup> Die Untersuchung bestätigte ebenfalls, dass Samsung im Allgemeinen nicht als bevorzugter Anbieter wahrgenommen wird. Als Hauptgrund hierfür wird Qualität genannt. Ein OEM bringt Folgendes vor: *„Basierend auf unseren vorherigen Erfahrungen würden unsere größten Bedenken die Qualität betreffen“*. [Based on our previous experiences, our major concern would be quality.] Ein anderer OEM gab an, dass er von Samsung aufgrund der relativ wettbewerbsunfähigen Preise und Qualität nur kleine Mengen bezieht. Ein anderer OEM erklärte ebenfalls, dass *„unserer Einschätzung nach die Erfahrung von Samsung bei der Unterstützung von OEMs relativ gering ist“* [In our estimation Samsung's experience in supporting OEM is relatively small].<sup>369</sup>
- (424) OEMs und Vertriebshändler, die auf dem Markt für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs aktiv sind, haben bestätigt, dass Samsung im Allgemeinen nicht als Kostenführer betrachtet wird. Einem OEM zufolge könnte ein Grund hierfür sein, dass *„Samsung geringere Mengen (von HDD) als Seagate und WD hat und deshalb eventuell nicht in der Lage ist, Skaleneffekte zu nutzen [Samsung has smaller quantities (of HDDs) than Seagate and WD therefore they might not be able to leverage of economies of scale].“* Ein anderer OEM gab an, dass *„Samsung es geschafft hat, durch das Anbieten einer aggressiven Preisstrategie Marktanteile zu erobern und seine Stellung in den vergangenen Jahren zu halten. Jedoch hat die Tatsache, dass Samsung seine Qualität und Lieferung nicht in den Griff bekommen hat, seine Möglichkeiten verringert, sich als dominierender Akteur zu etablieren, so dass nur ein Marktanteil von 10 % verblieben ist“* [Samsung has managed to gain market share and maintain its position for the past couple of years via offering aggressive pricing strategy. However, the fact that Samsung failed to manage its quality and delivery has yet drawn back the possibility of being the dominant player and left 10% market share only.]<sup>370</sup>.
- (425) Die Untersuchung der Kommission zeigt ferner, dass sich das Zusammenschlussvorhaben nicht negativ auf die Innovationen im Markt für

---

<sup>368</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 19. April 2011, Frage 42-48 und 54.

<sup>369</sup> Kundenantworten auf Frage 72 des Auskunftsersuchens der Kommission vom 22. Juni 2011.

<sup>370</sup> Kundenantworten auf Frage 71 des Auskunftsersuchens der Kommission vom 22. Juni 2011.

3,5-Zoll-Desktop-HDDs auswirken wird.<sup>371</sup> In der Tat haben die auf diesem Markt aktiven OEMs und Vertriebshändler Samsung nicht als starken Innovator hervorgehoben. Einem OEM zuzufolge ist Samsung eher ein Trend-Mitläufer. Ein anderer OEM gab an, dass „Samsung angestrebt hat, bei bestimmten Laufwerken Erster auf dem Markt zu sein, diesen Plan aber nicht erfolgreich umgesetzt hat [Samsung has tended to plan to be first to market on certain drives, but has not been successful in executing to plan].“<sup>372</sup> Ein Kunde stellt diesbezüglich fest, dass Samsung „kein Qualitäts-, Technik- oder Technologie-Führer ist“ [not a quality, engineering, or technology leader].<sup>373</sup>

- (426) Dieses Ergebnis stimmt auch mit der Analyse der beteiligten Unternehmen im Hinblick auf Innovation überein. Innovation ist in der Analyse der beteiligten Unternehmen definiert als Einführung eines neuen Produktes, wenn ein Unternehmen den Verkauf eines Produktes startet, das bislang noch von keinem anderen Unternehmen verkauft wurde. Die Produkte werden in der Analyse der beteiligten Unternehmen basierend auf der Kombination der wichtigsten Produktmerkmale aus Käufersicht definiert (Formfaktor, Kapazität, Geschwindigkeit). Die Analyse der beteiligten Unternehmen zeigt, dass Samsung in den letzten 11 Jahren in keinem Fall ein 3,5-Zoll-Produkt als erstes Unternehmen eingeführt hat.
- (427) Insgesamt lässt sich folgern, dass Samsung vor dem Zusammenschlussvorhaben keine besonders wichtige Wettbewerbskraft darstellt. Infolgedessen entfällt durch das Zusammenschlussvorhaben wahrscheinlich keine wichtige Wettbewerbskraft auf den Märkten für 3,5-Zoll-HDDs.

#### *Marktzutritt*

- (428) Die Kommission ist zu der Schlussfolgerung gelangt, dass das Zusammenschlussvorhaben im weltweiten Markt für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs wahrscheinlich nicht zu wettbewerbswidrigen Wirkungen führen würde. Allerdings hatte die Anmelderin vorgetragen, dass selbst wenn die Kommission wettbewerbswidrige Wirkungen des Zusammenschlussvorhabens finden würde, diese durch einen Marktzutritt in ausreichendem Maße ausgeglichen werden würden. Die Kommission untersuchte daher den zukünftigen Marktzutritt zum Markt für 3,5-Zoll-Desktop- und -Unterhaltungselektronik-HDDs. Vor dem Hintergrund der in Abschnitt 5.3.2.2 dargelegten Ergebnisse der Untersuchung der Kommission folgert die Kommission, dass ein signifikanter Zutritt zum Markt für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs in naher Zukunft unwahrscheinlich erscheint. Jedoch ist die Kommission der Auffassung, dass dieser Aspekt bei der Bewertung des Zusammenschlussvorhabens nicht ausschlaggebend ist.

#### *Schlussfolgerung*

- (429) Das zusammengeschlossene Unternehmen wird einen erheblichen Marktanteil auf dem Markt für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs besitzen. Allerdings wird es weiterhin mit mindestens zwei starken Wettbewerbern mit erheblichen Marktanteilen

---

<sup>371</sup> Antwort auf Frage 73 des Auskunftersuchens der Kommission vom 22. Juni 2011.

<sup>372</sup> Kundenantworten auf Frage 12 des Auskunftersuchens der Kommission vom 19. April 2011.

<sup>373</sup> Antwort auf Frage 71 des Auskunftersuchens der Kommission vom 22. Juni 2011.

konkurrieren. Seagate und Samsung sind vor dem Zusammenschluss keine besonders engen Wettbewerber. Bei drei verbleibenden Anbietern bleiben den Kunden ausreichende Möglichkeiten für einen Anbieterwechsel und eine effektive Mehrquellenbeschaffung erhalten. Im Falle einer Preiserhöhung werden HGST und WD höchstwahrscheinlich in der Lage und motiviert sein, das Angebot zu vergrößern. Schließlich wird durch den Zusammenschluss keine besonders wichtige Wettbewerbskraft auf den Märkten für 3,5-Zoll-HDDs eliminiert. Das Zusammenschlussvorhaben wird somit insgesamt den wirksamen Wettbewerb auf dem weltweiten Markt für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs wahrscheinlich nicht erheblich behindern.

#### 5.3.4. Der Markt für mobile 2,5-Zoll-HDDs

##### 5.3.4.1. Einleitung

(430) *Marktgröße.* Der Wert des weltweiten Marktes für mobile 2,5-Zoll-HDDs betrug 2010 ungefähr 8,233 Mrd. EUR. Dieser Markt machte 2010 ungefähr 33 % des Werts eines weltweiten HDD-Gesamtmarktes aus.

(431) *Nachfrageseite.* Die Kunden auf dem Markt für mobile 2,5-Zoll-HDDs sind im Allgemeinen OEMs und Vertriebshändler. Zu den Ersteren zählen beispielsweise Acer, Apple, Asustek, Dell, HP, Lenovo, Medion AG, Positivo Informatica und Sony. Zu den Vertriebshändlern gehören z. B. ABC Data, Avnet, Elko, Ingram Micro, Office May, Synnex und Techdata ein. Darüber hinaus beschaffen nicht integrierte XHDD-Hersteller wie z. B. Buffalo, Lacie und Verbatim/Freecom mobile 2,5-Zoll-HDDs für den Einbau in ihre externen Speichergeräte.

(432) *Angebotsseite.* Gegenwärtig sind fünf Anbieter auf dem Markt für mobile 2,5-Zoll-HDDs aktiv, insbesondere: WD, Seagate, HGST, Toshiba und Samsung.

##### 5.3.4.2. Würdigung der Kommission

#### **Die fusionierenden Unternehmen besitzen begrenzte Marktanteile**

(433) Erstens würde sich durch das Zusammenschlussvorhaben die Zahl der HDD-Wettbewerber auf dem weltweiten Markt für mobile 2,5-Zoll-Desktop-HDDs von fünf auf vier verringern. Nach dem Zusammenschluss würde das zusammengeschlossene Unternehmen (Seagate/Samsung) einen Marktanteil von [30-40]\* % (Seagate [10-20]\* %, Samsung [10-20]\* %) halten. Es würde mit WD ([20-30]\* %), HGST ([20-30]\* %) und Toshiba ([10-20]\* %) konkurrieren. Obwohl das zusammengeschlossene Unternehmen Marktführer werden würde, wäre es dicht verfolgt von WD sowie zwei weiteren Wettbewerbern (HGST und Toshiba) mit starken Positionen im Markt.

(434) Zweitens gab eine klare Mehrheit der PC-OEMs, die u. a. mobile 2,5-Zoll-HDDs beziehen, an, dass sie ihre Einkaufsanteile bei HDDs „neu zuteilen“ werden. Ein OEM bekundete insbesondere seine Absicht, dies bei mobilen 2,5-Zoll-HDDs zu tun.<sup>374</sup> In vorherigen Beschlüssen der Kommission in Bezug auf die HDD-Branche wurde dieser

---

<sup>374</sup> Antworten von PC-OEMs auf Frage 46 und 46.1 des Auskunftersuchens an Kunden vom 22. Juni 2011.

so genannte „Conner-Effekt“ anerkannt.<sup>375</sup> Demzufolge verteilen Kunden ihre Einkäufe auf mehrere Anbieter, wodurch sich die Marktanteilerhöhung, die ein Zusammenschluss zwischen zwei HDD-Anbietern mit sich bringt, verringert. In diesen vorherigen Sachen akzeptierte die Kommission, dass der „Conner-Effekt“ die Wirkungen von Zusammenschlüssen zwischen zwei HDD-Wettbewerber mindern könnte, da angesichts der Möglichkeit, dass Kunden ihre Einkaufsanteile wahrscheinlich verlagern und ihre Gesamtzahl von HDD-Anbietern schließlich konstant halten, Verschiebungen von Marktanteilen wahrscheinlich wären.<sup>376</sup>

(435) Die Untersuchung der Kommission bestätigte, dass durch die Verringerung der Anzahl der HDD-Wettbewerber von fünf auf vier die Möglichkeit der Kunden auf diesem Markt wahrscheinlich nicht erheblich sinkt, ihre HDDs tatsächlich von mehreren Quellen zu beschaffen, vor allem angesichts der Tatsache, dass die Mehrheit der OEM-Kunden es als wichtig erachtet, ihre Komponenten von mindestens drei Anbietern zu beziehen. Aus diesen Gründen können die HDD-Anbieter, die mit dem zusammengeschlossenen Unternehmen konkurrieren, von der Neuzuteilung der Marktanteile durch die Kunden nach dem Zusammenschlussvorhaben profitieren.

(436) Die Marktuntersuchung ergab insbesondere, dass Toshiba ein starker Wettbewerber auf dem Markt für mobile 2,5-Zoll-HDDs ist. Eine Reihe von Kunden unterstrich die Stärke von Toshiba auf diesem Markt. Einem Befragten zufolge ist Toshiba *„in der Entwicklung einer neuen Generation von mobilen SATA-HDDs voraus“* [*ahead in development of new generation of mobile HDDs SATA*]; ein anderer Befragter hob *„die gute Preisgestaltung und Qualität bei mobilen Laufwerken für Privatkunden“* [*good pricing and quality on consumer mobile drives*] von Toshiba hervor. Des Weiteren bestätigten die Befragten im Rahmen der Marktuntersuchung, dass Toshiba ein zuverlässiger Anbieter von mobilen 2,5-Zoll-HDDs ist. HGST hat sich ebenfalls als starker Wettbewerber etabliert. Einem großen OEM zufolge besitzt HGST *„ein starkes Produktsortiment im Mobilbereich“* [*strong product lineup in Mobile*]; ein anderer Befragter trägt vor, dass die *„Hauptstärke von Hitachi darin liegt, dass sie bei mobilen 7-mm-Slim-HDDs technologisch führend sind“* [*main strength of Hitachi is they have a technology lead in 7mm slim mobile HDDs*].<sup>377</sup>

(437) Viertens zeigt die historische Entwicklung der Marktanteile (sowohl in Bezug auf Einnahmen als auch Volumen) wie in Tabelle 19 und Tabelle 20 dargestellt, dass Samsung in den letzten vier Jahren (2007-2010) durchweg der kleinste Wettbewerber auf dem Markt für mobile 2,5-Zoll-HDDs war.

---

<sup>375</sup> Sache COMP/M.5483 – *Toshiba/Fujitsu HDD Business*, Entscheidung der Kommission vom 11. Mai 2009, Randnr. 33.

<sup>376</sup> Sache COMP/M.5483 – *Toshiba/Fujitsu HDD Business*, Entscheidung der Kommission vom 11. Mai 2009, Randnr. 33 und Fußnote 6.

<sup>377</sup> Antworten auf Frage 51 des Auskunftersuchens an Kunden vom 19. April 2011.

	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Seagate</b>	[10-20]*%	[10-20]*%	[10-20]*%	[20-30]*%	[10-20]*%
<b>Samsung</b>	[5-10]*%	[5-10]*%	[5-10]*%	[10-20]*%	[10-20]*%
<b>KOMBINIERT</b>	<i>[20-30]*%</i>	<i>[20-30]*%</i>	<i>[20-30]*%</i>	<i>[30-40]*%</i>	<i>[30-40]*%</i>
<b>WD</b>	[5-10]*%	[10-20]*%	[20-30]*%	[20-30]*%	[20-30]*%
<b>HGST</b>	[20-30]*%	[20-30]*%	[20-30]*%	[10-20]*%	[20-30]*%
<b>Toshiba</b>	[10-20]*%	[10-20]*%	[10-20]*%	[10-20]*%	[10-20]*%
<b>Sonstige</b>	[20-30]*%	[10-20]*%	[10-20]*%	[5-10]*%	[0-5]*%

**Tabelle 19: NB Weltweite Marktanteile für mobile 2,5-Zoll-HDDs 2006-2010 (Wert)**

	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Seagate</b>		[10-20]*%	[10-20]*%	[20-30]*%	[20-30]*%
<b>Samsung</b>		[5-10]*%	[5-10]*%	[5-10]*%	[10-20]*%
<b>KOMBINIERT</b>		<i>[20-30]*%</i>	<i>[20-30]*%</i>	<i>[30-40]*%</i>	<i>[30-40]*%</i>
<b>WD</b>		[10-20]*%	[20-30]*%	[20-30]*%	[30-40]*%
<b>HGST</b>		[20-30]*%	[20-30]*%	[10-20]*%	[20-30]*%
<b>Toshiba</b>		[10-20]*%	[10-20]*%	[10-20]*%	[10-20]*%
<b>Sonstige</b>		[10-20]*%	[10-20]*%	[5-10]*%	[0-5]*%

**Tabelle 20: NB Weltweite Marktanteile für mobile 2,5-Zoll-HDDs 2006-2010 (Volumen)**

(438) Die Tabellen zeigen, dass WD 2008 Marktführer wurde, wobei Seagate, HGST und Toshiba (übernahm die HDD-Sparte von Fujitsu im Jahr 2009) um die zweite Position konkurrieren. Obwohl Samsung seinen Marktanteil (Volumen) von [5-10]\* % (2007) auf [10-20]\* % (2010) vergrößern konnte, war das Unternehmen eindeutig der kleinste Wettbewerber während dieses gesamten Zeitraums. Daher ist die durch das Zusammenschlussvorhaben bewirkte Veränderung wahrscheinlich begrenzt.

## Die fusionierenden Unternehmen sind keine engen Wettbewerber

- (439) Wie in Abschnitt 5.3.2.3 erläutert, nimmt Samsung sich allgemein selbst als zweitrangiger Wettbewerber wahr und wird auch so von Kunden sowie von Wirtschaftsanalysten wahrgenommen. Samsung wird als Wettbewerber betrachtet, dessen fehlende vertikale Integration zu Schwächen in Bezug auf Kostenwettbewerbsfähigkeit, Schwierigkeiten bei der Erweiterung der Produktionskapazität und der Entwicklung von Originaltechnologien führt.
- (440) Die Untersuchung der Kommission hat bestätigt, dass Seagate und Samsung keine engen Wettbewerber sind. Im Gegenteil scheint Seagate als führender Anbieter zumindest stärker mit WD und HGST zu konkurrieren. In nur wenigen Fällen (8 von 29 Produkten) verwiesen die Befragten im Rahmen der von der Kommission durchgeführten Marktuntersuchung der ersten Phase auf Samsung als ersten oder zweiten alternativen Anbieter von Seagate-Produkten.<sup>378</sup> Ein großer OEM gibt hierzu Folgendes an: „*Samsung scheint ein Akteur zu sein, der die Lücke bei Desktop- und Notebook-HDDs füllt*“ [*Samsung tends to be a player to "fill the gap" for both for Desktop and Notebook HDDs*]\*.<sup>379</sup>
- (441) Diese Schlussfolgerung wird durch die von der Kommission durchgeführte beschreibende Analyse der Ausschreibungsdaten, die von Seagate, Samsung, WD und HGST in Bezug auf den Markt für mobile 2,5-Zoll-HDDs vorgelegt wurden, bestätigt. Die Ergebnisse zeigen, dass die vier Unternehmen insgesamt an einem Großteil der Ausschreibungen teilnahmen. Samsung hatte nicht nur die geringste, sondern auch eine erheblich geringere Teilnahmequote als die drei anderen Unternehmen, die Ausschreibungsdaten vorlegten. Dies ist ein Anzeichen dafür, dass Samsung einen relativ schwachen Wettbewerbsdruck auf diese anderen Akteure ausübt. Es ist zu beachten, dass bei dieser Analyse aufgrund der fehlenden Daten von Toshiba der Wettbewerbsdruck, der 2010 von diesem Unternehmen als viertgrößtem Wettbewerber auf dem Markt für mobile 2,5-Zoll-HDDs ausgeübt wurde, nicht berücksichtigt wird.
- (442) Im Hinblick auf die Verkäufe von Seagate und Samsung an die führenden Notebook-OEMs, die als Indiz für deren Wettbewerbsstärke verwendet werden kann, gibt die nachstehende Tabelle einen Gesamtüberblick über den Anteil, den die zehn führenden PC-OEMs an den jeweiligen Gesamtverkäufen von Seagate und Samsung ausmachen:

	2007	2008	2009	2010
<i>Seagate</i>	[70-80]*%	[60-70]*%	[60-70]*%	[60-70]*%
<i>Samsung</i>	[50-60]*%	[40-50]*%	[20-30]*%	[20-30]*%

**Tabelle 21: Anteil der zehn führenden OEMs an den Gesamtverkäufen von Seagate und Samsung**

<sup>378</sup> Kundenantworten auf Frage 54 des Auskunftsersuchens vom 19. April 2011.

<sup>379</sup> Protokoll einer Telefonkonferenz mit einem großen PC-OEM vom 8. Juli 2011.

(443) Wie aus Tabelle 21 ersichtlich wird, ist der Anteil der zehn führenden Notebook-Kunden auf dem Markt für mobile 2,5-Zoll-HDDs an den Gesamtverkäufen von Seagate relativ hoch. Darüber hinaus war dies im Verlauf der Jahre vergleichbar mit anderen führenden HDD-Wettbewerbern. Hingegen ist der Anteil der zehn führenden PC-Kunden auf dem Markt für mobile 2,5-Zoll-HDDs an den Gesamtverkäufen von Samsung deutlich geringer und seit 2007 stetig gesunken.

(444) Vor dem Hintergrund der vorstehenden Argumente ergibt sich, dass Seagate und Samsung keine besonders engen Wettbewerber im weltweiten Markt für mobile 2,5-Zoll-HDDs sind.

### **Kunden können weiterhin den Anbieter wechseln**

(445) 17 von 19 Kunden gaben im Rahmen der von der Kommission durchgeführten Untersuchung der ersten Phase an, dass drei Anbieter ausreichen, um eine effektive Mehrquellenbeschaffungsstrategie fortzusetzen.<sup>380</sup>

(446) Nach dem Zusammenschluss bleiben vier unabhängige Anbieter auf dem Markt für mobile 2,5-Zoll-HDDs übrig. Daher haben die Kunden weiterhin die Möglichkeit, effektiv von mehreren HDD-Anbietern zu beziehen und/oder den HDD-Anbieter zu wechseln.

### **Der Zusammenschluss führt nicht zum Wegfall einer wichtigen Wettbewerbskraft**

(447) Viele der Befragten im Rahmen der von der Kommission durchgeführten Untersuchung gaben an, dass sie nichts von Samsung beziehen<sup>381</sup>. Die Marktuntersuchung ergab ferner, dass Samsung im Allgemeinen nicht als bevorzugter Anbieter betrachtet wird. Die Untersuchung der Kommission lieferte keinen Aufschluss bezüglich der Frage, ob Samsung von den Kunden, die mobile 2,5-Zoll-HDDs beziehen, als Kostenführer angesehen wird.<sup>382</sup> Ein großer OEM, der Samsung als Kostenführer betrachtet, stellt fest, dass Samsung „gewöhnlich nahe am Marktpreis liegt“ [is usually close to market price]. Ein anderer ist der Auffassung, dass Samsung überwiegend über den Preis auf dem Markt konkurriert, aber „kein Qualitäts-, Technik- oder Technologie-Führer ist“ [not a quality, engineering, or technology leader]. Drei weitere PC-OEMs nannten ferner Qualitätsbedenken in Bezug auf Samsung.<sup>383</sup> Andere OEMs, die Samsung nicht als Kostenführer betrachten, stellen fest, dass „von Samsung allgemein gesagt wird, dass es vergleichsweise teuer ist“ [Samsung is generally viewed as having comparatively high prices], dass es „möglicherweise keine Skaleneffekte nutzen kann“ [might not be able to leverage economies of scale] und dass das Unternehmen ein „Kosten-Mitläufer“ [cost-follower] ist.<sup>384</sup>

(448) Zweitens zeigt die Untersuchung der Kommission, dass sich das Zusammenschlussvorhaben nicht negativ auf die Innovationen in diesem Markt auswirken wird. Die Marktuntersuchung hat in der Tat ergeben, dass Samsung kein

---

<sup>380</sup> Antworten von Kunden auf Frage 65 des Auskunftsersuchens vom 19. April 2011.

<sup>381</sup> Fragebogen an Kunden, Frage 41-48 und 54.

<sup>382</sup> Kundenantworten auf Frage 71 des Auskunftsersuchens vom 22. Juni 2011.

<sup>383</sup> Kundenantworten auf Frage 72 des Auskunftsersuchens vom 22. Juni 2011.

<sup>384</sup> Kundenantworten auf Frage 71 des Auskunftsersuchens vom 22. Juni 2011.

starker Innovator bei mobilen 2,5-Zoll-HDDs ist. Die von der Kommission durchgeführte Analyse der Produkteinführungen durch Western Digital, HGST, Seagate und Samsung zeigt, dass Samsung nur bei einer sehr begrenzten Anzahl von kapazitätsverbesserten mobilen 2,5-Zoll-HDD-Produkten als erstes Unternehmen auf dem Markt war. Obwohl der Kommission keine systematischen Daten über kapazitätsverbesserte HDDs von Toshiba vorliegen, sind eine Reihe solcher Innovationen festzustellen, da Toshiba 2003 die weltweit erste 2,5-Zoll-SATA-HDD eingeführt hat.<sup>385</sup> Ferner führen einige Kunden Toshiba als Innovator bei mobilen 2,5-Zoll-HDDs an.<sup>386</sup> Hingegen hat kein einziger Kunde Samsung als einen der beiden Hauptinnovatoren auf dem Markt für mobile 2,5-Zoll-HDDs angegeben. Samsung ist somit der einzige HDD-Anbieter, der nicht als Innovator bei mobilen 2,5-Zoll-HDDs genannt wurde.<sup>387</sup> Ein wichtiger PC-OEM-Kunde stellt hingegen allgemein fest, dass Samsung „kein Qualitäts-, Technik- oder Technologie-Führer ist“ [not a quality, engineering, or technology leader] ist.<sup>388</sup>

- (449) Drittens ist Samsung, obwohl es mit dem Angebot von 2,5-Zoll-HDDs einigermaßen erfolgreich im Vergleich zu seinem sonstigen HDD-Angebot war, mit einem volumenbezogenen Anteil von [10-20]\* % der schwächste Wettbewerber unter den Herstellern von mobilen 2,5-Zoll-HDDs geblieben. Ein Grund für diese Schwäche ist die fehlende vertikale Integration von Samsung bei vorgelagerten Schlüsselkomponenten, wie ausführlich im Abschnitt 5.3.2.3 beschrieben. Daher wird Samsung (zusammen mit Toshiba) allgemein als zweitrangiger Wettbewerber betrachtet.<sup>389</sup>
- (450) Im Vergleich sind sowohl WD als auch HGST im vorgelagerten Markt vertikal integriert und wettbewerbsfähig, eine Tatsache, die sich auch in ihren Marktanteilen von [20-30]\* % bzw. [20-30]\* % widerspiegelt. Neben Seagate wurden diese beiden Unternehmen von den Kunden am häufigsten als Hauptinnovatoren bei mobilen 2,5-Zoll-HDDs genannt.<sup>390</sup>

---

<sup>385</sup> Im März 2010 führte Toshiba 2,5-Zoll-HDDs mit 750 GB und 1 TB und 5400 U/min. ein. 2008 führte es die 2,5-Zoll-HDDs mit der größten Kapazität (400 GB) ein. 2006 führte Toshiba als erstes Unternehmen die 2,5-Zoll-HDDs mit 200 GB und 5400 U/min. ein. 2003 führte Toshiba die weltweit erste 2,5-Zoll-SATA-HDD ein. (Anhang 10 der Antwort der Anmelderin auf den Beschluss der Kommission nach Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe c vom 30. Mai 2011).

<sup>386</sup> Antwort auf Frage 73 des Auskunftersuchens der Kommission vom 22. Juni 2011.

<sup>387</sup> Antwort auf Frage 73 des Auskunftersuchens der Kommission vom 22. Juni 2011.

<sup>388</sup> Antwort eines PC-OEM auf Frage 71.1 des Auskunftersuchens der Kommission an Kunden vom 22. Juni 2011.

<sup>389</sup> „Hard Disk Drives: Near Cycle Recovery; Initiating with Buys on STX and WDC“, Citi, Dezember 2010, S. 40: „Die drei führenden Akteure (Western Digital, Seagate, Hitachi) verfügen alle über eine vertikal integrierte Fertigung und kontrollieren im Wesentlichen den Markt mit einem kombinierten Marktanteil von 79 %. Zwischenzeitlich werden Toshiba und Samsung als relativ marginale Akteure betrachtet, deren Engagement im HDD-Geschäft angesichts ihrer starken Abhängigkeit von Anbietern bei kritischen Komponenten weiterhin in Frage gestellt wird. Sowohl Toshiba als auch Samsung haben in den vergangenen fünf Jahren darum gekämpft, über einen Marktanteil von 10-11 % hinauszukommen.“ [The top 3 players (Western Digital, Seagate, Hitachi) all have vertically integrated manufacturing, and essentially control the market with a combined 79% market share. Meanwhile, Toshiba and Samsung are considered relatively marginal players, whose commitment to the HDDs business continues to be Frageed given their heavy dependence on merchant vendors for critical components. Both Toshiba and Samsung have struggled to move beyond 10-11% market share during the past 5 years.]

<sup>390</sup> Antwort auf Frage 73 des Auskunftersuchens der Kommission vom 22. Juni 2011.

- (451) Der vierte Akteur, Toshiba, war bis vor kurzem zwar stets kleiner als WD und HGST, allerdings immer ein bisschen stärker als Samsung im Markt für mobile 2,5-Zoll-HDDs. Einige OEMs, die auf die Marktuntersuchung antworteten, hoben dessen strategische Fokussierung auf mobile 2,5-Zoll-HDDs (sowie kleinere Formfaktoren) hervor. Beispielweise gab ein großer OEM, der über eine lange Beziehung zu Toshiba verfügt, an, dass es sich „als zuverlässiger Anbieter von 2,5-Zoll-HDDs erwiesen“ [proven to be a reliable supplier of 2.5 inch HDDs] hat. Zwei weitere bedeutende PC-OEMs erklärten, dass die Stärke von Toshiba aus dessen starken erfolgskritischen Enterprise- und Notebook-Produkten resultiert.<sup>391</sup>
- (452) Jedoch wiesen Kunden auch auf aktuelle Leistungsprobleme in Bezug auf Toshiba hin. Als Toshiba 2009 die HDD-Sparte von Fujitsu übernahm, hätte dessen Marktanteil bei mobilen 2,5-Zoll-HDDs von [10-20]\* % im Jahr 2008 auf weit über [20-30]\* % steigen müssen. Jedoch erwähnen Kunden sowohl Integrationsprobleme zwischen den beiden Unternehmen als auch die Neuzuteilung der Einkaufsanteile nach diesem Zusammenschluss durch OEMs („Conner-Effekt“), um zu erklären, dass der Marktanteil von Toshiba 2010 nur geringfügig auf [10-20]\* % angestiegen ist.<sup>392</sup> [Verweis auf die internen Unterlagen der Parteien]\*.<sup>393</sup> Mindestens ein großer OEM gab ferner an, dass er in Bezug auf 2,5-Zoll-HDDs sein Geschäft zu Toshiba verlagern wird.<sup>394</sup> Es ist davon auszugehen, dass Toshiba Druck auf seine Wettbewerber in diesem Markt ausüben wird.
- (453) Aus den vorstehenden Gründen lässt sich folgern, dass durch den Wegfall von Samsung wahrscheinlich keine besonders wichtige Wettbewerbskraft im weltweiten Markt für mobile 2,5-Zoll-HDDs eliminiert wird.
- (454) Angesichts der vorstehenden Erwägungen wird das Zusammenschlussvorhaben nicht zu einer erheblichen Behinderung des wirksamen Wettbewerbs aufgrund von nicht koordinierten Wirkungen auf dem Markt für mobile 2,5-Zoll-HDDs führen.

### 5.3.5. Der Markt für geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs

#### 5.3.5.1 Einleitung

- (455) *Marktgröße.* Der Anmelderin zufolge belief sich der Wert des weltweiten Marktes für geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs 2010 auf 1,6 Mrd. EUR. Basierend auf den von der Anmelderin vorgelegten Schätzungen der Marktgröße machte dieser Markt ungefähr 15 % des weltweiten Marktes für 3,5-Zoll-HDDs (ausgenommen erfolgskritische Enterprise-HDDs) und ungefähr 7 % des Werts des weltweiten HDD-Gesamtmarktes (ausgenommen erfolgskritische Enterprise-HDDs) aus.
- (456) *Nachfrageseite.* Bei den Kunden auf dem Markt für geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs handelt es sich im Allgemeinen um OEMs. Endkunden für geschäftskritische HDDs sind Google und Facebook, die diese HDDs in ihren Speicher- oder Server-Farms einsetzen.

---

<sup>391</sup> Kundenantworten auf Frage 51 des Auskunftsersuchens vom 20. April 2011.

<sup>392</sup> Kundenantworten auf Frage 49 des Auskunftsersuchens vom 22. Juni 2011.

<sup>393</sup> [Aussage eines Seagate-Managers vor der US-amerikanischen Handelskommission]\*.

<sup>394</sup> Antwort eines PC-OEM auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011.

(457) *Angebotsseite*. Auf dem Markt für geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs gibt es gegenwärtig fünf Anbieter: Seagate, WD, HGST, Samsung und Toshiba.<sup>395</sup>

### 5.3.5.2. Würdigung der Kommission

#### **Das Zusammenschlussvorhaben führt zu einer unbedeutenden Zunahme des Marktanteils und einer minimalen Änderung des Konzentrationsgrads in dem Markt**

	2008	2009	2010
SEAGATE	[50-60]*%	[40-50]*%	[30-40]*%
SAMSUNG	[0-5]*%	[0-5]*%	[0-5]*%
KOMBINIERT	[50-60]*%	[40-50]*%	[40-50]*%
WD	[10-20]*%	[30-40]*%	[30-40]*%
HGST	[20-30]*%	[10-20]*%	[20-30]*%
Toshiba <sup>396</sup>	-	-	-

**Tabelle 22: Weltweite Marktanteile 2008-2010 (Wert)**

Quelle: Schätzungen der Anmelderin<sup>397</sup>

(458) Das Zusammenschlussvorhaben führt nur zu einer unbedeutenden Erhöhung des Marktanteils von Seagate um [0-5]\* % ([30-40]\* %).

(459) Samsung ist seit einigen Jahren auf dem Markt für geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs präsent, allerdings ohne einen erheblichen Marktanteil erobern und halten zu können. Im Gegenteil ist der bereits 2008 kleine Marktanteil von Samsung 2010 noch weiter auf [0-5]\* % gesunken. Die von der Anmelderin vorgelegten Informationen zeigen, dass Samsung seine geschäftskritischen Enterprise-HDDs lediglich an [...] liefert<sup>398</sup> und in der Tat berichtete nur ein OEM, der im Rahmen der Marktuntersuchung antwortete, dass er die geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDD qualifiziert hat.<sup>399</sup>

(460) Im Rahmen der Untersuchung der Kommission wurde geprüft, inwieweit sich die geschäftskritischen 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs von Samsung in Bezug auf Eigenschaften, innovative Merkmale und Fähigkeiten mit den von anderen HDD-Anbietern angebotenen geschäftskritischen 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs vergleichen lassen. In der Marktuntersuchung wurde ferner geprüft, ob Samsung nach Auffassung der OEMs gegenwärtig einen bedeutenden Wettbewerbsdruck im Hinblick auf geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs ausübt. Ferner wurde untersucht, ob die OEMs davon ausgehen, dass Samsung – ohne das Zusammenschlussvorhaben – in den kommenden drei Jahren einen ausreichenden

<sup>395</sup> Toshiba kündigte im Dezember 2010 ein geschäftskritisches 3,5-Zoll-Enterprise-Produkt an.

<sup>396</sup> Toshiba besitzt einen unbedeutenden Anteil (unter [0-5]\*%) am Markt.

<sup>397</sup> Die Zahlen sind abgerundet.

<sup>398</sup> Formblatt CO, S. 39.

<sup>399</sup> Antwort eines OEM auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 21. Juni 2011, Frage 64.

Wettbewerbsdruck auf dem Markt für geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs entwickeln wird.

- (461) Die Marktuntersuchung ergab, dass die überwiegende Mehrheit der OEMs keine Produkte von Samsung qualifiziert hat.<sup>400</sup> In der Tat gab lediglich ein Kunde an, dass er die geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs qualifiziert hat, und nur dieser Kunde merkte an, dass Samsung bereits ein wirksamer Wettbewerber auf dem Markt für geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs ist.<sup>401</sup>
- (462) Ein bedeutender OEM stellte fest, dass er von der Existenz von geschäftskritischen 3,5-Zoll-Enterprise-Produkten von Samsung nicht einmal Kenntnis hatte.<sup>402</sup> Ein anderer OEM erklärte, dass der Grund für seine Entscheidung, das geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-Produkt von Samsung nicht zu qualifizieren, darin besteht, dass er Samsung nicht als lebensfähigen Anbieter solcher HDDs betrachtet.<sup>403</sup>
- (463) Wie von zwei OEMs festgestellt, führt die mangelnde Größe von Samsung in diesem Markt zu höheren Produktionskosten und Betriebsausgaben.<sup>404</sup> Einer dieser OEMs erklärt, dass dieser Mangel an kritischer Masse Samsung daran gehindert hat, mit derselben Geschwindigkeit wie seine Wettbewerber in die für zukünftige Produkte notwendige kritische Kopf- und Datenträgertechnologie zu investieren.<sup>405</sup> Ein OEM brachte außerdem vor, dass die Qualität der geschäftskritischen 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs von Samsung aktuell schlechter als bei anderen Anbietern ist.<sup>406</sup> Darüber hinaus stellte ein anderer OEM fest, dass dies auf die fehlende Erfahrung von Samsung in Verbindung mit Enterprise-HDDs<sup>407</sup> als strategische Schwäche hindeutet.<sup>408</sup>
- (464) Des Weiteren gab keiner der Befragten im Rahmen der Marktuntersuchung Samsung als wichtigen Innovator in Bezug auf erfolgskritische Enterprise-HDDs an.<sup>409</sup>
- (465) Angesichts der vorstehenden Erwägungen ergab die Untersuchung der Kommission, dass Samsung gegenwärtig keinen erheblichen Wettbewerbsdruck im weltweiten Markt für geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs ausübt.
- (466) Im Hinblick auf eine dynamischere Bewertung der Rolle von Samsung im Wettbewerb zwischen den Marktakteuren innerhalb der nächsten drei Jahre zeigte die Marktuntersuchung ferner, dass die Mehrheit der Befragten (26 von 39) nicht davon ausgeht, dass Samsung einen erheblichen Wettbewerbsdruck auf dem Markt

---

<sup>400</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 21. Juni 2011, Frage 64.1.

<sup>401</sup> Antwort eines OEM auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 21. Juni 2011, Frage 64.4.1.

<sup>402</sup> Antwort eines OEM auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 21. Juni 2011, Frage 62.

<sup>403</sup> Antwort eines OEM auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 21. Juni 2011, Frage 64.4.1.

<sup>404</sup> Antwort eines OEM auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 21. Juni 2011, Frage 64, und Antwort eines OEM auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 21. Juni 2011, Frage 64.4.1.

<sup>405</sup> Antwort eines OEM auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 21. Juni 2011, Frage 64.4.1.

<sup>406</sup> Antwort eines OEM auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 21. Juni 2011, Frage 64.4.1.

<sup>407</sup> Samsung ist auf dem Markt für erfolgskritische Enterprise-HDDs nicht präsent.

<sup>408</sup> Antwort von Cisco auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 21. Juni 2011, Frage 64.4.

<sup>409</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 21. Juni 2011, Frage 73.

für geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs entwickeln würde.<sup>410</sup> Die überwiegende Mehrheit der OEMs plante nicht einmal, die geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDD von Samsung zu qualifizieren.<sup>411</sup>

### **Die fusionierenden Unternehmen sind keine engen Wettbewerber**

- (467) Wie erläutert, nimmt Samsung sich selbst allgemein als schwacher Wettbewerber wahr und wird auch so von verschiedenen Befragten im Rahmen der Marktuntersuchung sowie von Wirtschaftsanalysten wahrgenommen. Im Gegensatz zu Seagate (mit einem Marktanteil von [30-40]\* %) wird Samsung (mit einem Marktanteil von [0-5]\* %) als marginaler zweitrangiger Anbieter betrachtet, dessen fehlende vertikale Integration zu gravierenden Schwächen in Bezug auf Kostenwettbewerbsfähigkeit, Schwierigkeiten bei der Erweiterung der Produktionskapazität und Schwäche bei der Entwicklung von Originaltechnologien führt. Samsung hat mit anhaltenden Defiziten zu kämpfen, [...]\*.<sup>412</sup>
- (468) Sein unbedeutender Marktanteil spiegelt die Tatsache wider, dass die OEMs von Samsung – im Vergleich zu den drei Hauptanbietern – viel weniger abnehmen. Im Gegensatz zu Seagate (mit einem Marktanteil von [30-40]\* %) übt Samsung gegenwärtig keinen erheblichen Wettbewerbsdruck in dem Markt für geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs aus. Während Seagate von den OEMs einhellig als wichtiger Innovator bei Enterprise-HDDs genannt wird, hat keiner der Befragten im Rahmen der Marktuntersuchung Samsung als wichtigen Innovator angeführt.<sup>413</sup>

### **Kunden können den Anbieter wechseln**

- (469) Neben dem zusammengeschlossenen Unternehmen Seagate/Samsung verbleiben nach dem Zusammenschluss WD (mit einem Marktanteil von [30-40]\* %) und HGST (mit einem Marktanteil von [20-30]\* %) als lebensfähige Anbieter in dem Markt für geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs. Obwohl Toshiba vor kurzem in den Markt für geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs eingestiegen ist, ergab die Marktuntersuchung der Kommission, dass Toshiba nach Auffassung der OEMs gegenwärtig keinen ausreichenden Wettbewerbsdruck auf dem Markt für geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs ausübt.<sup>414</sup>
- (470) In dem Szenario nach dem Zusammenschluss hätten die OEM-Kunden weiterhin mehrere Möglichkeiten, ihre Käufe auf verschiedene HDD-Anbieter zu verteilen. Der potenzielle Einkaufsanteil fällt unterschiedlich aus und der zusätzliche Anteil, um den HDD-Anbieter konkurrieren können, kann stark variieren. Folglich wird selbst vor dem Hintergrund der in diesem Markt vorherrschenden

---

<sup>410</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 21. Juni 2011, Frage 64.4.

<sup>411</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 21. Juni 2011, Frage 64.2.

<sup>412</sup> Siehe Anhang 8 der Antwort der Anmelderin auf den Beschluss nach Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe c vom 30. Mai 2011, S. 4 und 5.

<sup>413</sup> Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 21. Juni 2011, Frage 73.

<sup>414</sup> Toshiba ist erst kürzlich in den Markt für geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs eingestiegen. Die Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 21. Juni 2011, Frage 62, zeigt, dass Toshiba nach Auffassung der OEMs gegenwärtig keinen ausreichenden Wettbewerbsdruck in dem Markt für geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs ausübt.

Mehrquellenbeschaffungsmuster der frei zugängliche Markt durch das Zusammenschlussvorhaben nicht erheblich verkleinert.

- (471) Angesichts der vorstehenden Erwägungen lässt sich folgern, dass die Kunden nach dem Zusammenschluss weiterhin ausreichende Möglichkeiten für eine Mehrquellenbeschaffung und einen Anbieterwechsel haben, so dass ein wirksamer Wettbewerb auf dem weltweiten Markt für geschäftskritische 3,5-Zoll-HDDs gewährleistet ist.

#### **Der Zusammenschluss führt nicht zum Wegfall einer wichtigen Wettbewerbskraft**

- (472) Durch das Zusammenschlussvorhaben wird ein Marktakteur eliminiert, dem es nicht gelungen ist, einen bedeutenden Marktanteil zu erobern und zu halten, sondern stattdessen Marktanteile verloren hat und nun einen sehr geringen Anteil ([0-5]\* %) am Markt besitzt. Nach dem Zusammenschluss wird das zusammengeschlossene Unternehmen weiterhin mit WD und HGST konkurrieren.<sup>415</sup>
- (473) Wie bereits unter den Erwägungsgründen (459) bis (463) erwähnt, hat die Untersuchung der Kommission ergeben, dass Samsung keine besonders wichtige Wettbewerbskraft vor dem Zusammenschlussvorhaben darstellt. Demzufolge entfällt durch das Zusammenschlussvorhaben wahrscheinlich keine wichtige Wettbewerbskraft auf dem weltweiten Markt für geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs
- (474) Im Hinblick auf eine dynamischere Bewertung der Rolle von Samsung im Wettbewerb zwischen den Anbietern innerhalb der nächsten drei Jahre zeigte die Marktuntersuchung ferner, dass die Mehrheit der OEMs nicht davon ausgeht, dass Samsung ohne das Zusammenschlussvorhaben einen ausreichenden Wettbewerbsdruck auf dem Markt für geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs entwickeln würde.<sup>416</sup> Die überwiegende Mehrheit der OEMs plante nicht einmal, die geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDD von Samsung zu qualifizieren.<sup>417</sup>
- (475) Das Zusammenschlussvorhaben führt nur zu einer unbedeutenden Marktanteilerhöhung sowie zu einer unerheblichen Änderung der Konzentrationsgrade nach dem Zusammenschluss. Samsung übt gegenwärtig keinen erheblichen Wettbewerbsdruck auf dem Markt für geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs aus und die OEMs gehen nicht davon aus, dass Samsung – ohne das Zusammenschlussvorhaben – einen erheblichen Wettbewerbsdruck auf dem Markt für geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs entwickeln würde. Die beteiligten Unternehmen sind keine besonders engen Wettbewerber. Darüber hinaus wird das zusammengeschlossene Unternehmen nach dem Zusammenschluss weiterhin mit zwei starken Wettbewerbern konkurrieren und haben die Kunden nach dem Zusammenschluss ausreichende Möglichkeiten für eine effektive Mehrquellenbeschaffung und einen Anbieterwechsel.

---

<sup>415</sup> Toshiba ist erst kürzlich in den Markt für geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs eingestiegen. Die Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 21. Juni 2011, Frage 62, zeigt, dass Toshiba nach Auffassung der OEMs gegenwärtig keinen ausreichenden Wettbewerbsdruck in dem Markt für geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs ausübt.

<sup>416</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 21. Juni 2011, Frage 64.4.

<sup>417</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 21. Juni 2011, Frage 64.2.

(476) Das Zusammenschlussvorhaben wird folglich den wirksamen Wettbewerb auf dem weltweiten Markt für geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs wahrscheinlich nicht erheblich behindern.

### 5.3.6. Der Markt für 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs

#### 5.3.6.1. Einleitung

(477) *Marktgröße.* Der Wert des weltweiten Marktes für 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs belief sich 2010 auf ungefähr 1,3 Mrd. EUR. Dieser Markt machte 2010 ungefähr 6 % des Werts des weltweiten Marktes für 3,5-Zoll-HDDs aus.

(478) *Nachfrageseite.* Die Kunden auf dem Markt für 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs sind im Allgemeinen OEMs.

(479) *Angebotsseite.* Auf dem Markt für 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs gibt es gegenwärtig vier Anbieter: Seagate, WD, HGST und Samsung.

#### 5.3.6.2. Würdigung der Kommission

### **Das Zusammenschlussvorhaben führt zu einer unbedeutenden Zunahme des Marktanteils**

	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Seagate</b>	[30-40]*%	[40-50]*%	[40-50]*%	[40-50]*%	[40-50]*%
<b>Samsung</b>	[5-10]*%	[5-10]*%	[0-5]*%	[0-5]*%	[0-5]*%
<b>KOMBINIERT</b>	[40-50]*%	[50-60]*%	[40-50]*%	[40-50]*%	[40-50]*%
<b>WD</b>	[30-40]*%	[30-40]*%	[40-50]*%	[30-40]*%	[40-50]*%
<b>HGST</b>	[10-20]*%	[10-20]*%	[10-20]*%	[10-20]*%	[10-20]*%
<b>Sonstige</b>	[5-10]*%	[0-5]*%	[0-5]*%	[0-5]*%	[0-5]*%

**Tabelle 23: Weltweite Marktanteile 2006-2010 (Wert)**

Quelle: Schätzungen der Anmelderin<sup>418</sup>

(480) Obwohl Seagate mit einem Marktanteil von [40-50]\* % gegenwärtig Marktführer im Markt für 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs ist, führt das Zusammenschlussvorhaben nur zu einer unbedeutenden Erhöhung des Marktanteils von Seagate um [0-5]\* %.

<sup>418</sup> Die Zahlen sind abgerundet.

(481) Angesichts des minimalen Marktanteils von Samsung wird der aus dem Wegfall von Samsung resultierende Rückgang des Wettbewerbsdrucks auf dem Markt nicht erheblich sein. Samsung hält aktuell einen Marktanteil von [0-5]\* %. Darüber hinaus ist dessen Marktanteil im Zeitraum 2006-2010 gesunken, und zwar von [5-10]\* % im Jahr 2006 auf [0-5]\* % im Jahr 2010. Dieser konstante Rückgang des Marktanteils spiegelt den schwindenden und gegenwärtig minimalen Wettbewerbsdruck, der von Samsung im weltweiten Markt für 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs ausgeübt wird, wider.

### **Die fusionierenden Unternehmen sind keine engen Wettbewerber**

(482) Samsung nimmt sich selbst allgemein als schwacher Wettbewerber wahr und wird auch so von verschiedenen Befragten im Rahmen der Marktuntersuchung sowie von Wirtschaftsanalysten wahrgenommen. Im Gegensatz zu Seagate (mit einem Marktanteil von [40-50]\* %) wird Samsung (mit einem Marktanteil von [0-5]\* %) als sehr kleiner zweitrangiger Anbieter betrachtet, dessen fehlende vertikale Integration zu gravierenden Schwächen in Bezug auf Kostenwettbewerbsfähigkeit, Schwierigkeiten bei der Erweiterung der Produktionskapazität und Schwäche bei der Entwicklung von Originaltechnologien führt. Samsung hat mit anhaltenden Defiziten zu kämpfen [...]\*.<sup>419</sup>

(483) Der unbedeutende Marktanteil von Samsung spiegelt die Tatsache wider, dass die OEMs von Samsung – im Vergleich zu den drei Hauptanbietern – viel weniger abnehmen. Während Seagate von der Mehrheit der Kunden im Segment für 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs als wichtiger Innovator genannt wird, hat nur ein solcher Kunde Samsung als wichtigen Innovator angeführt.<sup>420</sup>

### **Kunden können den Anbieter wechseln**

(484) Wie in den Erwägungsgründen (327) bis (329) dieses Beschlusses im Rahmen der Bewertung der anderen HDD-Märkte erläutert, bestätigte die Untersuchung der Kommission, dass sich OEMs typischerweise bei mehreren HDD-Anbietern eindecken. Die OEMs verteilen ihre HDD-Käufe dann in der Regel auf zwei bis vier Anbieter in einem bestimmten Markt.<sup>421</sup> Die Untersuchung ergab, dass die OEMs Mehrquellenbeschaffung einsetzen, hauptsächlich um die Sicherheit der Versorgung in der gewünschten Qualität zu gewährleisten.<sup>422</sup>

(485) Neben dem zusammengeschlossenen Unternehmen Seagate/Samsung verbleiben WD und HGST nach dem Zusammenschlussvorhaben auf dem weltweiten Markt für 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs. In dem Szenario vor dem Zusammenschluss hätten die OEM-Kunden mehrere Möglichkeiten, ihre Einkaufsanteile auf die drei verschiedenen HDD-Anbieter zu verteilen. Der potenzielle Einkaufsanteil fällt unterschiedlich aus und der zusätzliche Anteil, um den HDD-Anbieter konkurrieren können, kann stark variieren. Folglich würde selbst vor dem Hintergrund der in diesem Markt vorherrschenden

---

<sup>419</sup> Siehe Anhang 8 der Antwort der Anmelderin zur Einleitung des Verfahrens, S. 4 und 5.

<sup>420</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 21. Juni 2011, Frage 73.

<sup>421</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 19. April 2011, Frage 33.

<sup>422</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 20. April 2011, Frage 36.

Mehrquellenbeschaffungsmuster der frei zugängliche Markt durch das Zusammenschlussvorhaben nicht erheblich verkleinert.

- (486) Angesichts der vorstehenden Erwägungen lässt sich folgern, dass die Kunden nach dem Zusammenschluss weiterhin ausreichende Möglichkeiten für eine Mehrquellenbeschaffung und einen Anbieterwechsel haben, so dass ein wirksamer Wettbewerb auf dem weltweiten Markt für 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs gewährleistet ist.

#### **Der Zusammenschluss führt nicht zum Wegfall einer wichtigen Wettbewerbskraft**

- (487) Durch das Zusammenschlussvorhaben entfällt ein Marktakteur, dessen Marktanteil im Zeitraum 2006-2010 gesunken ist, und zwar von [5-10]\* % im Jahr 2006 auf [0-5]\* % im Jahr 2010. Dieser konstante Rückgang des Marktanteils spiegelt den schwindenden und gegenwärtig unbedeutenden Wettbewerbsdruck wider, der von Samsung in dem Markt für 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs ausgeübt wird. Andererseits wird das zusammengeschlossene Unternehmen nach dem Zusammenschluss weiterhin mit WD und HGST konkurrieren, die aktuell [40-50]\* % bzw. [10-20]\* % Marktanteil besitzen.<sup>423</sup> Darüber hinaus ergab die Marktuntersuchung der Kommission keine Hinweise, dass Samsung auf dem weltweiten Markt für 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs einen bedeutenden Wettbewerbsdruck ausüben würde.
- (488) Angesichts der Ergebnisse der Untersuchung der Kommission lässt sich folgern, dass Samsung vor dem Zusammenschlussvorhaben keine bedeutende Wettbewerbskraft darstellt. Folglich entfällt durch das Zusammenschlussvorhaben wahrscheinlich keine wichtige Wettbewerbskraft auf dem weltweiten Markt für 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs.
- (489) Die Kommission ist zu der Schlussfolgerung gelangt, dass das Zusammenschlussvorhaben im weltweiten Markt für 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs wahrscheinlich nicht zu wettbewerbswidrigen Wirkungen führen würde. Allerdings hatte die Anmelderin vorgetragen, dass selbst wenn die Kommission wettbewerbswidrige Wirkungen des Zusammenschlussvorhabens finden würde, diese durch einen Marktzutritt in ausreichendem Maße ausgeglichen werden würden. Die Kommission untersuchte daher den zukünftigen Eintritt in die HDD-Branche im Allgemeinen und den Marktzutritt zum Markt für 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs im Besonderen. Angesichts der in Abschnitt 5.3.2.2 dargelegten Ergebnisse folgert die Kommission, dass ein signifikanter Zutritt in den Markt für 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs in naher Zukunft unwahrscheinlich erscheint. Jedoch ist die Kommission der Auffassung, dass dieser Aspekt bei der Bewertung des Zusammenschlussvorhabens nicht ausschlaggebend ist.
- (490) Das Zusammenschlussvorhaben führt nur zu einer unbedeutenden Marktanteilerhöhung. Der Marktanteil von Samsung ist im Laufe der Zeit gesunken

---

<sup>423</sup> Toshiba ist erst kürzlich in den Markt für geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs eingestiegen. Die Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 21. Juni 2011, Frage 62, zeigt, dass Toshiba nach Auffassung der OEMs gegenwärtig keinen ausreichenden Wettbewerbsdruck im Markt für geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs ausübt.

und das Unternehmen übt gegenwärtig keinen erheblichen Wettbewerbsdruck im weltweiten Markt für 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs aus. Die beteiligten Unternehmen sind keine besonders engen Wettbewerber. Darüber hinaus wird das zusammengeschlossene Unternehmen nach dem Zusammenschluss weiterhin mit zwei starken Wettbewerbern konkurrieren und haben die Kunden nach dem Zusammenschluss ausreichende Möglichkeiten für eine effektive Mehrquellenbeschaffung und einen Anbieterwechsel.

(491) Das Zusammenschlussvorhaben wird den wirksamen Wettbewerb auf dem weltweiten Markt für 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs somit wahrscheinlich nicht erheblich behindern.

#### 5.3.7. Der XHDD-Markt

(492) Der EWR-Markt ist ein sehr wichtiger Markt für XHDDs. Mehr als ein Drittel des weltweiten Gesamtumsatzes mit XHDDs in Höhe von 5,6 Mrd. EUR wird im EWR erzielt.

#### Nachfrageseite.

(493) Der XHDD-Markt wächst rasch, in der Tat rascher als die HDD-Märkte. 2010 belief sich der XHDD-Gesamtmarkt im EWR auf ungefähr 2 Mrd. EUR. Zwischen 2006 und 2010 hat sich die volumenbezogene Gesamtmarktgröße mehr als verdoppelt.

(494) Die Nachfrageseite scheint im EWR fragmentiert zu sein. Der überwiegende Teil des XHDD-Umsatzes der beteiligten Unternehmen im Jahr 2010 wurde mit Groß- und Vertriebshändlern erzielt. Der Umsatz der beteiligten Unternehmen deutet darauf hin, dass die Kunden im Vergleich zu den führenden OEMs im vorgelagerten HDD-Markt geringere Volumen pro Kunde kaufen.

(495) Vertriebs- und Großhändler verkaufen überwiegend an Einzelhändler (wie z. B. Computer-Großmärkte, Warehouse Clubs, Online-Einzelhändler und Computer-Elektronik-Geschäfte). Die Endkunden bei XHDDs sind Endverbraucher oder kleine und mittlere Unternehmen.

#### Angebotsseite.

(496) Auf der Angebotsseite scheint der XHDD-Markt auf den ersten Blick weniger konzentriert zu sein als die HDD-Märkte. Zusätzlich zu den HDD-Herstellern (nämlich WD, HGST, Seagate/Samsung und Toshiba) gibt es alternative XHDD-Anbieter wie LaCie, Verbatim, Buffalo und Iomega („nicht integrierte Anbieter“). Diese sind nicht in der vorgelagerten HDD-Fertigung vertikal integriert. Grundsätzlich bieten alle wichtigen XHDD-Hersteller die vollständige Palette der verschiedenen XHDD-Typen an.

(497) Der XHDD-Markt wurde zunächst von nicht integrierten Anbietern aufgebaut<sup>424</sup>. In den letzten Jahren sind die HDD-Hersteller in den nachgelagerten XHDD-Markt eingestiegen. Ab 2000 konnten sie zum relativen Nachteil der nicht integrierten Anbieter erhebliche Marktanteile erobern.

---

<sup>424</sup> Auch als „External Box Builder“ bezeichnet.

- (498) Seit 2008 sind alle vertikal integrierten HDD-Hersteller weltweit und in gewissen Umfang auch im EWR in dem nachgelagerten XHDD-Markt aktiv. WD, Seagate und Samsung sind die führenden Unternehmen im XHDD-Markt weltweit und im EWR.
- (499) Seagate bietet seit 2004 XHDDs an und vergrößerte sein Produktangebot 2005 und 2006 nach dem Kauf von Mirra und Maxtor erheblich. Seagate verkauft eine breite Palette von XHDD-Produkten mit verschiedenen Kapazitäten und Formfaktoren, die auf verschiedene Endkunden ausgerichtet sind. Die XHDD-Produkte von Seagate werden hauptsächlich unter drei Untermarken in Verkehr gebracht: Expansion, BlackArmor und GoFlex. Am 19. April kündigte Seagate den Erwerb der HDD- und XHDD-Sparte von Samsung an.
- (500) Samsung stieg Ende 2008 in das XHDD-Geschäft ein und verkauft seine XHDDs unter der Marke Samsung sowie unter mehreren Untermarken. In Bezug auf XHDDs bietet Samsung eine diverse Palette von Lösungen mit einer breiten Auswahl an Kapazitäts-, Geschwindigkeits- und Größenvarianten (einschließlich 1,8 Zoll, 2,5 Zoll und 3,5 Zoll). Es verwendet seine eigenen HDDs als Einsatzmittel für seine XHDDs und hat ferner eine spezielle 2,5-Zoll-HDD in USB-Onboard-Technologie entwickelt, die in XHDDs verwendet werden können. Samsung ist es gelungen, sich innerhalb sehr kurzer Zeit als starker XHDD-Anbieter auf EWR- und weltweiter Ebene zu etablieren.
- (501) WD ist seit 2000 nach der Einführung seines ersten XHDD-Produktes im XHDD-Markt präsent und hat sich weltweit und im EWR zum führenden XHDD-Anbieter entwickelt. WD verkauft seine XHDDs unter seiner Marke Western Digital sowie unter der Marke „HP“, die es von HP für diesen speziellen Zweck lizenziert hat. WD setzt Auftragshersteller für die Produktion von XHDDs ein.
- (502) HGST ist 2009 mit dem Erwerb des Unternehmens Fabrik, das kurz davor SimpleTech, ein mit einer Schutzmarke versehene XHDDs verkaufendes Unternehmen, übernommen hatte, in den Markt für mit einer Schutzmarke versehene XHDDs eingestiegen. HGST verkauft seine mit einer Schutzmarke versehenen XHDDs gegenwärtig unter seiner Marke Hitachi sowie unter verschiedenen Untermarken wie z. B. G-Technology, Touro, Lifestudio und SimpleTech. Die Marke G-Technology ist auf XHDDs für Apple-Endkunden spezialisiert.
- (503) Toshiba ist ebenfalls ein neuer Marktteilnehmer und startete sein XHDD-Angebot 2006. Das Unternehmen stieg hauptsächlich mit 2,5-Zoll-XHDDs in den Markt ein, für die es die HDD-Einsatzmittel selbst produzieren kann. Jedoch bietet Toshiba auch 3,5-Zoll-XHDDs, für die es die HDD-Einsatzmittel von anderen HDD-Herstellern bezieht.
- (504) Es gibt zahlreiche nicht integrierte Anbieter wie Iomega, LaCie, Verbatim/Freecom und Buffalo. Einige Marktakteure konzentrieren sich überwiegend auf eine bestimmte Region, wie beispielsweise Buffalo und IO Data, die hauptsächlich in Japan und anderen asiatischen Ländern aktiv sind. Buffalo verfügt nur über eine eingeschränkte Präsenz im EWR, während IO Data im EWR nicht aktiv zu sein scheint, wie aus den von der Anmelderin vorgelegten Marktdaten hervorgeht.

- (505) Iomega, eine hundertprozentige Tochtergesellschaft von EMC Corporation mit Sitz in San Diego, ist im Bereich innovativer Speicher- und Netzwerksicherheitslösungen für kleine Unternehmen, Heimbüros, Verbraucher usw. aktiv. EMC Corporation ist ein international agierender Konzern mit einem Umsatz von 17 Mrd. USD, der sich auf die Informationsinfrastruktur konzentriert.
- (506) LaCie zählt zu den Vorreitern auf dem XHDD-Markt und war einer der ersten Anbieter von XHDDs. Das Unternehmen versucht, sich durch Innovation, Design und nun Embedded Cloud Storage von den anderen Wettbewerbern abzusetzen. LaCie ist heute weltweit aktiv.
- (507) Verbatim ist der Geschäftsbereich für Datenspeichertechnologie der Mitsubishi Chemical Holding Corporation. 2009 übernahm das Unternehmen ferner Freecom, einen anderen XHDD-Anbieter. Verbatim ist als Marke für den Einzelhandel positioniert, während Freecom als professionelle Spezialmarke etabliert ist und primär an Wiederverkäufer und Apple-Spezialisten verkauft wird.
- (508) Buffalo ist ein globaler Hersteller von Speicher-, Multimedia- und drahtlosen Netzwerkprodukten für Heimbüros und kleine Unternehmen. Buffalo gehört zu der weltweit agierenden Unternehmensgruppe Melco Holdings Inc. mit einem Umsatz von 1,3 Mrd. USD (nachstehend „Melco“ genannt), die zahlreiche Zugriffsspeicherprodukte, Flashspeicherprodukte, USB-Produkte, CD-ROM/DVD-RW-Laufwerke, HDDs, LAN-Produkte, Druckerspeicher, LCD-Anzeigen, Microsoft Windows Accelerators, PC-Komponenten und CPU-Accelerators herstellt.
- (509) In der Vergangenheit gab es eine große Zahl von nicht vertikal integrierten XHDD-Anbietern, die entweder den Markt verlassen haben oder wie Maxtor, Freecom oder SimpleTech von anderen Unternehmen übernommen wurden.

### **Die Auswirkungen des Zusammenschlussvorhabens auf den XHDD-Markt im EWR**

#### **Der Zusammenschluss führt nicht zu erheblichen nicht koordinierten Wirkungen**

- (510) Die Untersuchung der Kommission ergab, dass das Zusammenschlussvorhaben nicht zu erheblichen nicht koordinierten Wirkungen auf dem XHDD-Markt im EWR führen wird.
- (511) Erstens bleibt WD auch nach dem angemeldeten Vorhaben weiterhin Marktführer. Durch die Übernahme von Samsung, das gegenwärtig an sechster Stelle der Anbieter steht, würde sich die Marktposition von Seagate nicht maßgeblich verbessern. Es würde an zweiter Stelle hinter Western Digital bleiben, das nach wie vor einen um mehr als 50 % größeren Marktanteil als das zusammengeschlossene Unternehmen haben wird.
- (512) Zweitens lässt der Marktanteil nach dem Zusammenschluss von unter 25 % vermuten, dass der Zusammenschluss nicht zu erheblichen nicht koordinierten Wirkungen auf dem XHDD-Markt im EWR führen wird.<sup>425</sup>

---

<sup>425</sup> Leitlinien zur Bewertung horizontaler Zusammenschlüsse, Randnr. 18.

- (513) Drittens, selbst wenn der Markt im EWR, wie die Marktuntersuchung zeigte, aus einer dynamischen Perspektive bewertet werden muss, da sich das Wettbewerbsumfeld durch den Marktzutritt und die Expansion von HDD-Herstellern im XHDD-Markt gegenwärtig rasch verändert, was den vorgelagerten HDD-Markt stärker widerspiegelt, zeigt die Marktuntersuchung auch, dass in naher Zukunft noch genügend Akteure auf dem XHDD-Markt sein werden. Diese Akteure wären in der Lage, den Wettbewerbsdruck zwischen Seagate und Samsung, der durch das Zusammenschlussvorhaben wegfällt, hinreichend zu ersetzen.
- (514) Viertens lieferte die Analyse hinsichtlich der Intensität des Wettbewerbs zwischen den beteiligten Unternehmen keine Indizien dafür, dass die Intensität des Wettbewerbs zwischen den beteiligten Unternehmen durch den gegenwärtigen Marktanteil erheblich unterbewertet wäre.
- (515) Schließlich ist es unwahrscheinlich, dass es das angemeldete Vorhaben dem zusammengeschlossenen Unternehmen ermöglicht, die Expansion durch die meisten seiner Wettbewerber zu verhindern, da es weder die Möglichkeit noch den Anreiz hat, die Expansion einer relevanten Anzahl von XHDD-Wettbewerbern erheblich zu verteuern, d. h. dass das angemeldete Vorhaben wahrscheinlich nicht zu einer Abschottung bei den Einsatzmitteln führt, was höhere Preise für die XHDD-Kunden nach sich ziehen kann.

**Die gegenwärtigen Marktstrukturanteile des zusammengeschlossenen Unternehmens deuten nicht auf erhebliche nicht koordinierte Wirkungen hin**

- (516) Im EWR machen die nicht integrierten Hersteller offenbar ungefähr 44 % des gesamten XHDD-Marktes aus, wobei sich die Marktanteile entsprechend den von der Anmelderin vorgelegten Daten wie folgt verteilen<sup>426</sup>:

---

<sup>426</sup> Die Anmelderin stellt fest, dass die GfK-Daten durch eine Stichprobe von Einzelhandelsstandorten bestätigt wurden, und legt weder Schätzungen in Bezug auf das vollständige Volumen der Einzelhandelstransaktionen vor noch schließt sie einzelhandelsfremde Käufe von externen Speichergeräten (z. B. Internet-Käufe) ein. Daher liefern diese Daten nur Hinweise auf die Marktanteile der XHDD-Anbieter.

## Europäische Marktanteile bei XHDDs 2010

Tabelle 32: XHDD-Marktanteile im EWR 2008-2010 (Wert)

Unternehmen	2008	2009	2010
Seagate	[10-20]**%	[10-20]**%	[10-20]**%
Samsung	[0-5]**%	[0-5]**%	[0-5]**%
<b>Seagate/Samsung Kombiniert</b>	<b>[10-20]**%</b>	<b>[10-20]**%</b>	<b>[10-20]**%</b>
WD	[20-30]**%	[20-30]**%	[20-30]**%
HGST	[0-5]**%	[0-5]**%	[0-5]**%
Toshiba/Fujitsu	[0-5]**%	[5-10]**%	[0-5]**%
<b>Alle integrierten XHDD-Anbieter</b>	<b>[40-50]**%</b>	<b>[50-60]**%</b>	<b>[50-60]**%</b>
Iomega	[10-20]**%	[10-20]**%	[10-20]**%
LaCie	[10-20]**%	[5-10]**%	[5-10]**%
Verbatim/Freecom	[5-10]**%	[5-10]**%	[5-10]**%
Buffalo	[0-5]**%	[0-5]**%	[0-5]**%
Sonstige (nicht integrierte Anbieter)	[10-20]**%	[10-20]**%	[10-20]**%

Quelle: Beste Schätzungen der Anmelderin für den EWR basierend auf ihrem internen Marktwissen sowie auf GfK-Einzelhandelsdaten für Frankreich, Deutschland und das Vereinigte Königreich. Die geschätzten Marktanteile sind jeweils gerundet.

- (517) WD ist mit einem Marktanteil von ungefähr [20-30]\* % im Jahr 2010 der führende XHDD-Anbieter im EWR. Das Unternehmen hat diese Führungsposition in den letzten drei Jahren verteidigt. Auch nach dem Zusammenschluss bleibt WD der führende Marktakteur im EWR.
- (518) Seagate und Iomega liegen mit der Hälfte des Marktanteils von WD (jeweils [10-20]\* % im Jahr 2010) an zweiter Stelle. Seagate verzeichnete zwischen 2008 und 2010 einen Rückgang um [5-10]\* Prozentpunkte.
- (519) Samsung, HGST und Toshiba sind kürzlich in den Markt eingestiegen. Samsung ist 2008 in den Markt eingetreten und konnte 2010 einen Marktanteil von [5-10]\* % erobern. HGST stieg ebenfalls 2008 in den Markt ein und besaß 2010 [0-5]\* % Marktanteil. Die Marktanteile von Toshiba schwankten in den letzten drei Jahren zwischen [0-5]\* % im Jahr 2008, [5-10]\* % im Jahr 2009 und [0-5]\* % im Jahr 2010. Das Unternehmen ist seit 2006 in diesem Markt aktiv.
- (520) Daneben gibt es im EWR eine Reihe von nicht integrierten Marktakteuren. Der größte darunter ist Iomega, das seinen Marktanteil in den letzten Jahren auf [10-20]\* % vergrößern konnte. Weitere bedeutende Akteure sind Verbatim/Freecom und LaCie. LaCie war in der Vergangenheit einer der führenden Akteure im EWR, hat allerdings in den letzten Jahren Marktanteile verloren und besaß 2010 einen Marktanteil von nur [5-10]\* %. Verbatim konnte seinen Marktanteil durch die Übernahme von Freecom 2009 stabilisieren. Neben diesen größeren Akteuren gibt es noch eine Reihe kleinerer Akteure wie Buffalo und CNMemory. Jedoch hat die Zahl der nicht integrierten Akteure im XHDD-Markt stetig abgenommen.
- (521) Nach dem Zusammenschlussvorhaben rangiert das zusammengeschlossene Unternehmen mit einem Marktanteil von [10-20]\* % und einer Zunahme von [5-10]\* % an zweiter Stelle. Es wird weiterhin um ein Drittel kleiner als der führende Akteur WD sein. Die kombinierten Marktanteile des zusammengeschlossenen Unternehmens deuten zusammen mit der unbedeutenden Markteilerhöhung auf den ersten Blick darauf hin, dass das angemeldete Vorhaben wahrscheinlich nicht zu einer erheblichen Behinderung des wirksamen Wettbewerbs führen würde.<sup>427</sup>

### **Die dynamische Entwicklung des Marktes**

- (522) Die Marktuntersuchung zeigt, dass gegenwärtig ein starker Trend auf dem XHDD-Markt im EWR zu verzeichnen ist. Die HDD-Hersteller, die überwiegend erst vor kurzem in den XHDD-Markt eingestiegen sind, haben rasch Marktanteile zum Nachteil der nicht integrierten XHDD-Anbieter erobert.
- (523) Internen Dokumenten der Anmelderin zufolge gibt es Anzeichen, dass die HDD-Hersteller davon ausgehen, dass eine weitere weltweite Konsolidierung der Branche sowie eine Marktberreinigung zu Lasten der nicht integrierten XHDD-Anbieter ansteht. Aus [internen Unterlagen]\* von Seagate ab 2010 geht hervor, dass die nicht

---

<sup>427</sup> Siehe Leitlinien zur Bewertung horizontaler Zusammenschlüsse, Randnr 18.

integrierten XHDD-Hersteller jedes Jahr Marktanteile an die vertikal integrierten Hersteller verloren haben: [...]\*.<sup>428</sup>

- (524) Die Marktuntersuchung deutet an, dass die HDD-Anbieter mehr und mehr zögern, wettbewerbsfähige Einsatzmittel an ihre XHDD-Wettbewerber zu liefern. Insbesondere WD scheint seine Lieferungen an XHDD-Anbieter in den letzten Jahren drastisch verringert zu haben. Die nicht integrierten Anbieter tragen vor, dass die integrierten Akteure auch ihre eigenen XHDD-Produkte in Bezug auf Preis und Verfügbarkeit bevorzugen.
- (525) Aus Tabelle 32 wird dieser dynamische Trend ersichtlich. Kleinere Marktakteure wurden entweder übernommen oder haben den Markt verlassen. Basierend auf verschiedenen Annahmen (auf der Grundlage von Daten Dritter) schätzt Seagate, dass ungefähr 60 Unternehmen die Lieferung von XHDDs in den letzten Jahren eingestellt haben.<sup>429</sup> In einem internen strategischen Geschäftsdokument von Seagate wird sogar davon ausgegangen, dass die integrierten XHDD-Anbieter bereits ungefähr über einen Marktanteil von [70-80]\* % weltweit verfügen.<sup>430</sup> Der Markt sollte in der vorliegenden Sache daher aus dynamischer Sicht unter Berücksichtigung des raschen Wandels der letzten Jahre im Hinblick auf die kommenden Jahre bewertet werden.
- (526) Berücksichtigt man lediglich die gegenwärtigen Marktanteile der vertikal integrierten XHDD-Akteure ohne die nicht integrierten XHDD-Hersteller im entsprechenden Verhältnis, hätte der führende Marktakteur WD einen Marktanteil von [50-60]\* %, gefolgt von Seagate/Samsung ([30-40]\* %), HGST ([5-10]\* %) und Toshiba ([5-10]\* %).
- (527) Allerdings wären selbst in diesem theoretischen Worst-Case-Szenario drei verlässliche alternative Anbieter auf dem XHDD-Markt im EWR nach dem Zusammenschlussvorhaben präsent. Einer dieser Anbieter, nämlich WD, wäre deutlich größer als das zusammengeschlossene Unternehmen, während HGST und Toshiba verlässliche bestehende Anbieter wären, die zumindest das Potenzial besäßen, Wettbewerbsdruck auf das zusammengeschlossene Unternehmen auszuüben.

### **Seagate und Samsung sind keine besonders engen Wettbewerber**

- (528) Die beiden beteiligten Unternehmen sind in der Lage, ihre unternehmenseigenen HDDs für ihre XHDDs zu verwenden. Dabei ist zu beachten, dass HDDs das mit Abstand wichtigste Einsatzmittel einer XHDD darstellen. HDDs bestimmen zu einem großen Teil den Preis und die Verfügbarkeit sowie die Mobilität. Die Befragten geben an, dass diese Eigenschaften auch für die XHDD-Endkunden am wichtigsten sind.<sup>431</sup> Jedoch sind Seagate und Samsung keine besonders engen Wettbewerber in den vorgelagerten HDD-Märkten.

---

<sup>428</sup> Vertraulicher Anhang 31 von Seagate zum Formblatt CO, [Interne Unterlagen von Seagate]\*.

<sup>429</sup> Antwort von Seagate auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 26. August 2011, Frage 17.

<sup>430</sup> Vertraulicher Anhang 31 von Seagate zum Formblatt CO, [Interne Unterlagen von Seagate]\*.

<sup>431</sup> Siehe Kundenantwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 19. Juli 2011, Frage 15.

- (529) Selbst wenn man nur die integrierten XHDD-Anbieter betrachtet, sah die überwiegende Mehrheit der Befragten Seagate und Samsung nicht als besonders enge Wettbewerber an.<sup>432</sup>
- (530) Darüber hinaus weichen die zehn führenden Kunden der beteiligten Unternehmen im EWR genauso stark voneinander ab wie auch die Mischung der Kundentypen. Während es sich bei den zehn führenden XHDD-Kunden von Seagate im EWR [...] um [...] handelt, zählen zu den zehn führenden Kunden von Samsung im EWR auch [...]. Von den fünf besten Kunden jedes der beteiligten Unternehmen ist nur ein Kunde identisch.<sup>433</sup>
- (531) Seagate und Samsung sind folglich keine besonders engen Wettbewerber im XHDD-Markt im EWR.

**Das zusammengeschlossene Unternehmen hat weder die Möglichkeit noch den Anreiz, den Markt abzuschotten**

- (532) Die Marktuntersuchung zeigt ferner, dass das zusammengeschlossene Unternehmen weder die Möglichkeit noch den Anreiz hat, einen ausreichenden Teil des XHDD-Marktes im EWR abzuschotten.
- (533) Erstens sind WD und HGST ebenfalls vertikal integriert und daher nicht in Bezug auf die Einsatzmittel für ihre HDDs von dem zusammengeschlossenen Unternehmen abhängig. Toshiba kann sich ferner mit den erforderlichen Einsatzmitteln für seine 2,5-Zoll-XHDD-Produkte selbst versorgen. Diese machen bereits die Mehrheit der XHDD-Verkäufe aus und dürften stetig an Bedeutung gewinnen.
- (534) Daher könnten sich lediglich in Bezug auf die nicht integrierten Akteure, die 2010 44 % des XHDD-Marktes im EWR ausmachten, Auswirkungen zeigen. In der Tat haben verschiedene nicht integrierte XHDD-Anbieter Bedenken gegenüber dem Zusammenschlussvorhaben geäußert.
- (535) Damit eine Abschottung bei den Einsatzmitteln ein Problem darstellt, muss das aus dem Zusammenschluss hervorgehende vertikal integrierte Unternehmen ein erhebliches Ausmaß an Marktmacht im vorgelagerten Markt besitzen. Nur unter diesen Umständen kann davon ausgegangen werden, dass das zusammengeschlossene Unternehmen einen erheblichen Wettbewerbsdruck auf die Wettbewerbsbedingungen im vorgelagerten Markt und somit möglicherweise auch auf die Preise und Versorgungsbedingungen im nachgelagerten Markt ausüben kann.<sup>434</sup>
- (536) In keinem der relevanten vorgelagerten HDD-Märkte deuten die Marktanteile des zusammengeschlossenen Unternehmens auf den ersten Blick darauf hin, dass es nach dem Zusammenschluss Marktmacht in erheblichem Ausmaß hätte. Darüber hinaus zeigte die Marktuntersuchung der Kommission in den vorgelagerten

---

<sup>432</sup> Antwort von Wettbewerbern auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 14.

<sup>433</sup> Antworten von Seagate und Samsung auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 23. Juni 2011, Frage 11.

<sup>434</sup> Leitlinien zur Bewertung nichthorizontaler Zusammenschlüsse, Randnr. 35.

Märkten, wie in Abschnitt 5.3.3 bis 5.3.6 erläutert, dass das zusammengeschlossene Unternehmen nach dem Zusammenschluss nicht in der Lage ist, in den verschiedenen HDD-Märkten bedeutende Marktmacht zu erlangen oder auszuüben.

(537) Des Weiteren konnte durch die Marktuntersuchung nicht belegt werden, dass ein Anreiz zur Abschottung der nicht integrierten XHDD-Hersteller wahrscheinlich ist. In Bezug auf Seagate und Samsung gibt es keine Hinweise, dass sie in der Vergangenheit die Einsatzmittel für XHDD-Anbieter beschränkt oder die Preise erhöht haben, möglicherweise um nicht integrierte XHDD-Anbieter vom Markt zu verdrängen. Nach dem Zusammenschlussvorhaben erhöhen sich die Marktanteile des zusammengeschlossenen Unternehmens nur unbedeutend um [5-10]\* %. Es gibt keine Indizien dafür, dass dieser unbedeutende Anstieg ausschlaggebend für eine Veränderung der Möglichkeiten und Anreize von Seagate oder Samsung in dieser Hinsicht wäre.

(538) Außerdem sind die Margen der beteiligten Unternehmen im nachgelagerten Markt nicht wesentlich höher als im vorgelagerten Markt, was eine Abschottungsstrategie wenig wahrscheinlich macht. Ferner steigt durch die Höhe der kombinierten Marktanteile von unter [20-30]\* % nicht die Wahrscheinlichkeit, dass das zusammengeschlossene Unternehmen einen Anreiz hätte, seine Verkäufe von HDDs als Einsatzmittel für nicht integrierte XHDD-Anbieter zu beschränken. Ebenso gibt es keine Hinweise darauf, dass das zusammengeschlossene Unternehmen einen größeren Anteil der verlorenen Marktanteile durch nicht integrierte XHDD-Anbieter erobern könnte, als dessen gegenwärtiger Anteil an den Verkäufen im nachgelagerten Markt andeuten würde.

(539) Daher lässt sich folgern, dass das zusammengeschlossene Unternehmen weder die Möglichkeit noch den Anreiz hätte, einen bedeutenden Teil des XHDD-Marktes abzuschotten. Die Kommission folgert daher, dass das Zusammenschlussvorhaben wahrscheinlich nicht zu einer erheblichen Behinderung des wirksamen Wettbewerbs im EWR-Markt für XHDDs führen wird.

#### 5.3.8. Schlussfolgerung zu den nicht koordinierten Wirkungen

(540) Angesichts der vorstehenden Erwägungen führt das Zusammenschlussvorhaben wahrscheinlich nicht zu nicht koordinierten Wirkungen, die den wirksamen Wettbewerb auf einem der weltweiten HDD-Märkte (3,5-Zoll-Desktop-HDDs, mobile 2,5-Zoll-HDDs, geschäftskritische 3,5-Zoll-HDDs, 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs) oder dem EWR-Markt für XHDDs erheblich behindern werden.

### 5.4. BEWERTUNG DER KOORDINIERTEN WIRKUNGEN

(541) In der Untersuchung der Kommission wurde ebenfalls bewertet, ob das Vorhaben zu einer erheblichen Behinderung des wirksamen Wettbewerbs aufgrund von koordinierten Wirkungen führen würde.

#### 5.4.1. Die Auffassung der Anmelderin

(542) Die Anmelderin bringt vor, dass mit dem Zusammenschluss keine bestimmte Wirkung im Hinblick auf potenzielle koordinierte Wirkungen verbunden ist, wie z. B. dass sich

alleine durch den Wegfall von Samsung ein Wettbewerbsmarkt in eine dauerhafte, den Kunden aufgezwungene Koordinierung verwandeln würde.

- (543) Zweitens gäbe es angesichts der ungleichen Verteilung der Marktanteile eindeutig keinen Anreiz für HGST, sich an einer Koordinierung zu beteiligen. Ferner wären Seagate oder Western Digital nicht in der Lage, HGST im Falle einer Abweichung vom „Status quo“ abzustrafen.
- (544) Drittens wären Koordinierungsversuche aufgrund der ständigen Innovation im HDD-Bereich von vornherein instabil und würde der kurze Zeitraum zwischen den Innovationszyklen in Verbindung mit den Vorteilen, die ein Unternehmen hat, wenn es als Erstes mit einem Produkt auf dem Markt erscheint, jeglichen Koordinierungsanreiz unterminieren.
- (545) Viertens ist eine Stabilität der Koordinierung angesichts der Möglichkeit und des Anreizes der OEMs, eine Koordinierung zu verhindern und zu unterbrechen, anstatt höhere Preise zu akzeptieren, indem sie den Anbieter wechseln und/oder den Zutritt von Toshiba zum 3,5-Zoll-Desktop-Segment unterstützen, unwahrscheinlich.
- (546) Schließlich lassen die vierteljährlichen Telefonkonferenzen für Investoren, durch die Western Digital und Seagate ihre Schätzungen in Bezug auf den verfügbaren Gesamtmarkt (Total Available Market, TAM) bekannt geben, es nicht zu, dass die Unternehmen ein „gemeinsames Verständnis“ entwickeln, was die Aufteilung des Absatzes nach dem Zusammenschlussvorhaben unterstützen würde. Die Erklärungen enthalten keine TAM-Prognosen je Produkttyp. Diese Granularität wäre allerdings erforderlich, um den Absatz angesichts der Unterschiede in den Margen bei den verschiedenen HDD-Typen, der Leichtigkeit eines Wechsels auf der Versorgungsseite und der Möglichkeit einer raschen Kapazitätserweiterung zu koordinieren. Darüber hinaus weichen Angebot und Nachfrage in der Realität oftmals erheblich von den Prognosen ab.

#### 5.4.2. Die Bewertung der Kommission

- (547) Zur Bewertung der koordinierten Wirkungen muss nach den Leitlinien zur Bewertung horizontaler Zusammenschlüsse<sup>435</sup> und der ständigen Rechtsprechung<sup>436</sup> nachgewiesen werden, dass der Zusammenschluss eine Koordinierung wahrscheinlicher, effektiver und nachhaltiger macht. Die Analyse muss sich insbesondere auf (1) die Möglichkeit, Koordinierungsmodalitäten zu vereinbaren, (2) die Möglichkeit, Abweichungen zu überwachen, (3) das Vorhandensein eines glaubwürdigen Abschreckungsmechanismus, wenn eine Abweichung erkannt wird, und (4) die Reaktionen von Außenstehenden wie z. B. potenziellen Wettbewerbern oder Kunden konzentrieren.
- (548) Im Hinblick auf die Möglichkeit der Vereinbarung von Koordinierungsmodalitäten ist erstens festzustellen, dass sich eine Koordinierung unter wenigen Akteuren einfacher

---

<sup>435</sup> Leitlinien zur Bewertung horizontaler Zusammenschlüsse, Randnr. 39 ff.

<sup>436</sup> Siehe z.B. Rechtssache T-342/99, Airtours plc/Kommission, Slg. 2002, II-2585; Rechtssache T-464/04, Impala/Kommission, Slg. 2006, II-2289; Rechtssache C-413/06 P, Bertelsmann und Sony Corporation of America/Impala, Slg. 2008.

gestaltet als unter vielen.<sup>437</sup> Das Zusammenschlussvorhaben führt auf dem Markt für mobile 2,5-Zoll-Produkte und einem potenziellen Gesamtmarkt für HDDs, ausgenommen erfolgskritische Enterprise-HDDs<sup>438</sup>, zu einer Verringerung der HDD-Anbieter auf vier Hersteller. Die Marktuntersuchung der Kommission ergab keine Belege für eine erfolgreiche Koordinierung auf den relevanten Märkten wie z. B. dem Markt für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs, auf dem gegenwärtig nur vier HDD-Anbieter miteinander konkurrieren.<sup>439</sup> Dies deutet darauf hin, dass eine Verringerung auf vier HDD-Hersteller nach dem Zusammenschluss nicht unbedingt eine mit dem Zusammenschluss in Verbindung stehende Koordinierung in diesen Märkten impliziert.

- (549) Zweitens hat der Wegfall von Samsung – aufgrund der Identität von Samsung – keine wesentliche fusionsspezifische Wirkung in den verschiedenen relevanten Märkten. Dies gilt insbesondere für erfolgskritische Enterprise-HDDs, geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs und 3,5-Zoll-Unterhaltungselektronik-HDDs. In all diesen Märkten verfügt Samsung vor dem Zusammenschlussvorhaben über keine oder eine unbedeutende<sup>440</sup> Präsenz.
- (550) Im Hinblick auf den Markt für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs lässt sich drittens feststellen, dass Samsung kein besonders starker Innovator oder Wettbewerber ist. Daher ist es unwahrscheinlich, dass Samsung die Möglichkeit der Anbieter, sich vor dem Zusammenschluss in diesen Märkten abzusprechen oder eine Koordinierung aufrechtzuerhalten, spezifisch beschränkt hat. Im Hinblick auf koordinierte Wirkungen ist die Wirkung des Wegfalls von Samsung daher wahrscheinlich begrenzt.
- (551) Viertens ist es für die Unternehmen leichter, sich über Koordinierungsmodalitäten zu einigen, wenn sie relativ symmetrisch sind, was auch die Marktanteile einschließt.<sup>441</sup> In dem Markt für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs entfallen [50-60]\* % des Umsatzes auf das zusammengeschlossene Unternehmen, [30-40]\* % auf WD und [10-20]\* % auf HGST. Angesichts des Unterschieds zwischen HGST und dem zusammengeschlossenen Unternehmen von mehr als 4:1 und zwischen WD und HGST von mehr als 3:1 wäre der Grad der Asymmetrie nach dem Zusammenschluss weiterhin hoch. Gleiches gilt für den potenziellen Gesamtmarkt für 3,5-Zoll-HDDs, ausgenommen erfolgskritische Enterprise-HDDs.
- (552) Darüber hinaus besitzt HGST den Anreiz, nach dem Zusammenschlussvorhaben seinen Umsatz zu steigern und seinen Anteil von [10-20]\* % bei 3,5-Zoll-Desktop-HDDs zu vergrößern. Wahrscheinlich wird das Unternehmen den Status quo, nämlich an dritter Stelle hinter Seagate und Western Digital zu rangieren, nicht

---

<sup>437</sup> Leitlinien zur Bewertung horizontaler Zusammenschlüsse, Randnr. 45.

<sup>438</sup> Toshiba ist angesichts der Tatsache, dass es kürzlich in den Markt für geschäftskritische 3,5-Zoll-HDDs eingestiegen ist, ein potenzieller vierter Anbieter auf dem Markt für geschäftskritische 3,5-Zoll-Enterprise-HDDs. Jedoch hat Toshiba noch keinen Marktanteil erobert und sein Erfolg in diesem Markt ist ungewiss. Aus diesem Grund wurden die vorstehend genannten Märkte nicht in diejenigen mit vier verbleibenden Wettbewerbern eingeschlossen.

<sup>439</sup> Siehe beispielsweise Antworten auf Frage 62, 26 und 76 des Auskunftsersuchens an Kunden vom 20. April 2011. Des Weiteren vertrat von 40 Kunden, die auf den an Kunden gerichteten Fragebogen der ersten Phase antworteten, lediglich ein XHDD-Anbieter die Auffassung, dass der Zusammenschluss zu einem Anstieg der „Wahrscheinlichkeit eines Kartells“ führen werde.

<sup>440</sup> [0-5]\* % Marktanteil oder darunter.

<sup>441</sup> Leitlinien zur Bewertung horizontaler Zusammenschlüsse, Randnr. 48.

hinnehmen. Zu einen zeigt die Marktuntersuchung, dass bestimmte OEMs, die gegenwärtig von Samsung beziehen, ihr (Desktop-) Geschäft nach dem Zusammenschlussvorhaben wahrscheinlich zu HGST verlagern,<sup>442</sup> so dass HGST in diesem Markt weiter wachsen könnte. Ferner verfolgt HGST, wie in Abschnitt 5.3.3 dargelegt, seit Langem die Strategie, seinen Anteil im Desktop-Segment allmählich zu vergrößern, um an Größe zu gewinnen und seine Betriebsausgaben in Relation zu den Einnahmen zu senken. [...]\*

[Dieser Standpunkt wird durch interne Unterlagen der Parteien untermauert.]\*<sup>443</sup>

(553) Daher ist es wahrscheinlich, dass HGST starke Anreize besitzt, sich nicht an einer Koordinierung in dem Markt für 3,5-Zoll-Desktop-HDDs, auf dem versucht wird, den Status quo zu erhalten, zu beteiligen und/oder von einer versuchten Koordinierung abzuweichen.

(554) Angesichts der vorstehenden Erwägungen erscheint es eher unwahrscheinlich, dass sich durch das Zusammenschlussvorhaben die Möglichkeit für die verbleibenden HDD-Anbieter erhöht, Koordinierungsmodalitäten zu vereinbaren. Des Weiteren ist es wahrscheinlich, dass HGST Anreize besitzen würde, von einer möglichen Koordinierung abzuweichen. Auf dem EWR-Markt für XHDDs erscheinen koordinierte Wirkungen aufgrund der fragmentierten Marktstruktur (mit mehr Anbietern, die über geringere Marktanteile verfügen) sogar noch unwahrscheinlicher. Das Zusammenschlussvorhaben wird deshalb wahrscheinlich nicht zu koordinierten Wirkungen führen.

#### 5.4.3. Schlussfolgerung zu koordinierten Wirkungen

(555) Angesichts der vorstehenden Erwägungen kann festgestellt werden, dass das Zusammenschlussvorhaben wahrscheinlich nicht zu einer erheblichen Behinderung des wirksamen Wettbewerbs aufgrund von nicht koordinierten Wirkungen in den relevanten Märkten führen wird.

---

<sup>442</sup> Kundenantwort auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 19. April 2011, Frage 63 und 63.1.

<sup>443</sup> [...]\*, Storage Device Industry – Competitive Analysis, ohne Datum (ungefähr 1. Halbjahr 2010).

## 5.5. BEWERTUNG DER VERTIKALEN WIRKUNGEN: KUNDENABSCHOTTUNG

- (556) Das Zusammenschlussvorhaben führt zu vertikalen Beziehungen zwischen den vorgelagerten Märkten für (i) Köpfe und (ii) Datenträger, zwei der bei der Herstellung von HDDs verwendeten Komponenten, und (iii) den nachgelagerten Märkten für HDDs, bei denen diese Komponenten verwendet werden.
- (557) Vor dem Zusammenschlussvorhaben ist Seagate im vorgelagerten Angebot von Komponenten für HDDs, insbesondere Köpfe und Datenträger, vertikal integriert. Samsung ist auf der anderen Seite nicht vertikal integriert und beschafft sämtliche Köpfe und Datenträger von Dritten auf dem Handelsmarkt. Nach dem Zusammenschlussvorhaben könnte das zusammengeschlossene Unternehmen die interne Beschaffung von Köpfen und Datenträgern den Käufen auf dem Handelsmarkt vorziehen.
- (558) Die Kommission hat daher eine Bewertung bezüglich des Risikos der Kundenabschottung aufgrund des Zusammenschlussvorhabens zum Nachteil der Anbieter von Köpfen bzw. Datenträgern durchgeführt. Angesichts der Tatsache, dass Toshiba seinen vorgelagerten Kopf- und Datenträgerbedarf vollständig aus dem Handelsmarkt bezieht, könnte eine Abschottung gegen Anbieter von Köpfen und Datenträgern, Toshiba daher möglicherweise auch in seiner Möglichkeit einschränken, wettbewerbsfähige Komponenten zu beziehen und somit auf den nachgelagerten HDD-Märkten zu konkurrieren.
- (559) Unter Randnummer 29 der Leitlinien zur Bewertung nichthorizontaler Zusammenschlüsse gemäß der Ratsverordnung über die Kontrolle von Unternehmenszusammenschlüssen<sup>444</sup> (nachstehend „Leitlinien für nichthorizontale Zusammenschlüsse“ genannt) heißt es: *„Einer Fusion werden Abschottungseffekte zugeschrieben, wenn sie den Zugang tatsächlicher oder potenzieller Wettbewerber zu Produktionsmitteln oder Märkten behindert oder unmöglich macht und dadurch die Konkurrenzfähigkeit dieser Unternehmen einschränkt. (...) Eine derartige Abschottung wird als wettbewerbswidrig angesehen, wenn sie die fusionierenden Unternehmen — und möglicherweise einige ihrer Wettbewerber — in die Lage versetzt, gegenüber den Verbrauchern die Preise zu erhöhen.“*
- (560) Im Rahmen der Bewertung der Wahrscheinlichkeit einer wettbewerbswidrigen Kundenabschottung untersuchte die Kommission, ob: (i) das zusammengeschlossene Unternehmen nach dem Zusammenschluss die Möglichkeit hätte, den Zugang von Anbietern von Köpfen und/oder Datenträgern zu einem ausreichenden Kundenstamm zu verhindern, indem Samsung als eigenständiger Marktakteur und wichtiger Kunde wegfällt, (ii) das zusammengeschlossene Unternehmen den Anreiz hätte, dies zu tun, (iii) sich eine Abschottungsstrategie negativ auf die geschäftliche Lebensfähigkeit von Anbietern von Köpfen und/oder Datenträgern auswirken würde, (iv) eine Abschottungsstrategie schädliche Wirkungen in den nachgelagerten Märkten für HDDs hätte, indem die wirksame Wettbewerbsfähigkeit von Toshiba auf diesen Märkten beeinträchtigt wird und das zusammengeschlossene Unternehmen somit die HDD-Preise erhöhen könnte.

---

<sup>444</sup> ABl. C 265 vom 18. Oktober 2008, S. 6.

- (561) Die potenziellen Wirkungen, die in Erwägungsgrund 561 erläutert wurden, könnten auf dem Markt für erfolgskritische Enterprise-HDDs besonders akut sein, wo sich durch eine Schwächung der Wettbewerbsstärke von Toshiba die Zahl der Marktakteure auf lediglich zwei, Seagate und HGST, verringern könnte. Dies könnte auf dem nachgelagerten Markt für erfolgskritische Enterprise-HDDs zu wettbewerbswidrigen Wirkungen führen.
- (562) Die von den beteiligten Unternehmen vorgelegten Daten in Verbindung mit den Ergebnissen der Marktuntersuchung ergaben, dass das zusammengeschlossene Unternehmen, obwohl es die Möglichkeit einer Abschottung der Komponentenanbieter haben mag, keinen Anreiz hierzu besitzt, und dass ein Abschottungsversuch in jedem Fall keine erhebliche Wirkung auf die Komponentenanbieter und demzufolge auf den nachgelagerten HDD-Märkten hätte.

### 5.5.1. Köpfe

#### 5.5.1.1. Einleitung

- (563) Köpfe sind die wichtigsten Komponenten bei der Herstellung von HDDs und machen ungefähr 20-25 % des Gesamtwerts einer HDD aus. Außer in HDDs werden sie in keiner anderen Endanwendung eingesetzt.
- (564) Sowohl Seagate als auch WD und HGST stellen Köpfe jeweils intern her und beziehen daneben Köpfe von TDK. Keiner der drei vertikal integrierten Akteure verkauft Köpfe auf dem Handelsmarkt. Samsung und Toshiba kaufen ihren gesamten Bedarf an Köpfen bei TDK, dem einzigen unabhängigen Anbieter von Köpfen auf dem Handelsmarkt. Wie von der Anmelderin selbst bestätigt, investiert TDK in großem Umfang in Forschung und Entwicklung und hat in den letzten Jahren verschiedene innovative Kopftechnologien eingeführt, so dass das Unternehmen berechtigterweise als marktführend in Spitzentechnologie beschrieben werden kann<sup>445</sup>.
- (565) Während der Marktuntersuchung der ersten Phase wurden Bedenken geäußert, dass der Erwerb von Samsung durch Seagate in der Abschottung des Zugangs von TDK zu einem ausreichenden Kundenstamm resultieren könnte. Dies könnte zu erheblichen Einnahmenverlusten bei TDK führen, was für TDK bedeuten würde, dass weniger Ressourcen für Forschung und Entwicklung zur Verfügung stehen.
- (566) Für Toshiba würde dies wiederum die Kosten erhöhen oder seine Wettbewerbsfähigkeit auf den HDD-Märkten beeinträchtigen (sollte die Lebensfähigkeit von TDK infolge des Ausfalls des Umsatzes mit Samsung in Mitleidenschaft gezogen werden), was es dem zusammengeschlossenen Unternehmen gestatten würde, gewinnbringend höhere HDD-Preise zu etablieren.
- (567) Solche potenziellen Wirkungen könnten auf dem Markt für erfolgskritische Enterprise-HDDs besonders akut sein, wo sich durch den Wegfall von Toshiba als Wettbewerber die Zahl der Marktakteure auf lediglich zwei verringern würde (nämlich Seagate und HGST nach dem Zusammenschlussvorhaben und einer erfolgreichen Abschottung). Dadurch könnten die Kunden in ihrer Möglichkeit beschränkt werden, erfolgskritische

---

<sup>445</sup> Antwort von Seagate auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 1. Juli 2011, Frage 8.

Enterprise-HDDs effektiv von mehreren Quellen zu beschaffen, und wettbewerbswidrige Wirkungen auf diesem Markt die Folge sein.

(568) Vor diesem Hintergrund hat die Untersuchung ergeben, dass (i) das zusammengeschlossene Unternehmen nicht in der Lage wäre, TDK kurzfristig gegenüber den Käufen durch Samsung abzuschotten, da es gegenwärtig nicht über Reservekapazität verfügt, um den Gesamtbedarf an Köpfen von Samsung zu decken, (ii) das zusammengeschlossene Unternehmen nur begrenzte Anreize besitzen würde, seinen gesamten Bedarf an Köpfen intern zu beschaffen, (iii) das zusammengeschlossene Unternehmen nach einer am 3. August 2011 unterzeichneten Absichtserklärung zwischen Seagate und TDK weiterhin bis mindestens 2014 ausreichende Mengen von Köpfen von TDK abnehmen wird, was es TDK erlaubt, weiterhin auf dem Markt aktiv zu sein. Infolgedessen wird Toshiba durch das Zusammenschlussvorhaben nicht in seiner Möglichkeit negativ beeinträchtigt, ausreichende und wettbewerbsfähige Köpfe zu beziehen. Aus diesem Grund ist es unwahrscheinlich, dass die Wettbewerbsfähigkeit von Toshiba in den HDD-Märkten durch eine potenzielle Kundenabschottung nach dem Zusammenschlussvorhaben unterminiert wird.

#### 5.5.1.2. Abschottungsmöglichkeit

(569) Die Anmelderin bringt vor, dass sie gegenwärtig keine Reservekapazität hat, um den gesamten Bedarf an Köpfen von Samsung unmittelbar zu decken, und dass nach ihren Schätzungen [0-5]\* Jahre und hohe Kapitalinvestitionen in einer Größenordnung von 90-100 Mio. USD notwendig wären, um nach dem Zusammenschluss den gesamten externen Bedarf an Köpfen des zusammengeschlossenen Unternehmens zu decken<sup>446</sup>.

(570) [Dieser Standpunkt wird durch interne Unterlagen der Parteien untermauert.]\*<sup>447 448</sup>.

(571) Seagate bestätigte jedenfalls, dass es theoretisch in der Lage wäre, in [0-5]\* Jahren den gesamten Bedarf an Köpfen von Samsung intern zu produzieren. Daher lässt sich folgern, dass das zusammengeschlossene Unternehmen nach dem Zusammenschluss grundsätzlich eine gewisse Möglichkeit hätte, im Laufe der Zeit TDK die von Samsung getätigten Käufe von Köpfen zu entziehen und TDK somit von einem wichtigen Kunden abzuschotten.

---

<sup>446</sup> Antwort von Seagate auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 13. Juli 2011, Frage 3 und 4. Den Schätzungen von Seagate zufolge müsste das Unternehmen seine Produktionskapazität für die Herstellung von zusätzlichen 60 Mio. HGA (Head Gimbal Assemblies) pro Quartal erhöhen, um den gesamten kombinierten externen Bedarf an Köpfen von Seagate und Samsung zu decken (laut Prognose 70 Mio. Köpfe pro Quartal). Angesichts der Tatsache, dass den Schätzungen von Seagate zufolge die durchschnittlichen Gesamtkapitalkosten zur Erhöhung der Produktionskapazität um bis zu eine Million zusätzliche Köpfe zwischen [0-5]\* Mio. USD (für HGA) betragen, ergibt sich daraus, dass eine Investition von ungefähr [100-200]\* Mio. USD erforderlich wäre, damit Seagate zusätzliche 60 Mio. HGA pro Quartal herstellen kann.

<sup>447</sup> Anhang F von Seagate, übermittelt als Antwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 59.

<sup>448</sup> Antwort von Seagate auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 1. Juli 2011, Frage 12.

### 5.5.1.3. Abschottungsanreiz

- (572) Obwohl Seagate in der Lage ist, mittelfristig den gesamten Bedarf an Köpfen von Samsung intern zu decken, betonte die Anmelderin, dass sie dies aus folgenden Gründen nicht beabsichtigt.
- (573) Erstens, so betont die Anmelderin, führt das aktuelle Zusammenschlussvorhaben nicht zum Erwerb von Kopfproduktionsanlagen durch Samsung, wodurch sich für Seagate der Anreiz verändern könnte, seine gegenwärtige duale Beschaffungsstrategie bei Köpfen zu ändern. Seagate bringt vielmehr vor, dass es nach dem Zusammenschluss einen größeren Bedarf und wirtschaftlichen Anreiz hat, Komponenten (einschließlich Köpfe) von Dritten wie TDK zu beziehen, um die HDD-Produkte von Samsung weiterhin liefern zu können.<sup>449</sup>
- (574) Zweitens unterstreicht Seagate, dass mit der Liefermöglichkeit von Komponenten zwar unbestreitbare Nutzeffekte verbunden sind, erkennt aber weiterhin an, dass eine vertikale Integration höhere Stückkosten im Vergleich zu nicht vertikal integrierten Anbietern bedeutet, wenn die Nachfrage nach HDDs sinkt. [Details zur Strategie von Seagate zur Beschaffung von Köpfen.]\*<sup>450</sup>
- (575) Drittens bringt Seagate vor, dass eine duale Beschaffungsstrategie die Möglichkeit eröffnet, mehr HDDs und unter gewissen Umständen HDDs mit höherer Qualität zu liefern, als dies Seagate lediglich unter Verwendung intern hergestellter Köpfe tun könnte. Dies ist der Fall, da extern beschaffte Köpfe zuweilen besser mit den HDDs von Seagate funktionierten als intern hergestellte Köpfe. Wenn dies auftrat, qualifizierte Seagate seine Laufwerke mit extern beschafften Köpfen, ohne die es einige HDD-Serien nicht qualifiziert und daher die mit diesen Produkten verbundenen Ertragschancen verpasst hätte. Wie von der Anmelderin ferner erläutert, ersetzt Seagate in Fällen, in denen es HDDs mit extern beschafften Köpfen qualifiziert, diese Köpfe während des Produktlebenszyklus selten durch intern hergestellte Köpfe, da die Kunden im Allgemeinen nicht bereit sind, dieselben HDDs mit anderen als den ursprünglich qualifizierten Komponenten erneut zu qualifizieren.<sup>451</sup>
- (576) Viertens erachtet es Seagate als notwendig, einen Teil des Bedarfs an Köpfen des zusammengeschlossenen Unternehmens weiterhin extern zu beschaffen, um im Falle von Problemen bei seinen internen Komponentenproduktionseinrichtungen einen HDD-Produktionsstopp zu umgehen.<sup>452</sup> Dies ist ebenfalls einer der Gründe, warum Seagate eine duale Beschaffungsstrategie bei seinen Köpfen verfolgt und in den letzten drei Jahren [einen beträchtlichen Teil]\* % seines Gesamtbedarfs von externen Anbietern bezogen hat.
- (577) Schließlich hebt Seagate hervor, dass seine Absicht, seine Lieferbeziehung mit TDK weiterzuführen, auch durch die Tatsache bestätigt wird, dass es kürzlich eine Absichtserklärung mit TDK unterzeichnet hat, in der Kaufverpflichtungen in Bezug

---

<sup>449</sup> Bemerkungen von Seagate vom 13. Juni 2011 zu dem Beschluss nach Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe c vom 30. Mai 2011, S. 31.

<sup>450</sup> Aus den von Seagate vorgelegten Informationen ergibt sich, dass das Unternehmen in den folgenden Quartalen: [Details zur Strategie von Seagate zur Beschaffung von Köpfen.]\*.

<sup>451</sup> Antwort von Seagate auf das Auskunftsersuchen der Kommission vom 13. Juli 2011, Frage 7.

<sup>452</sup> Bemerkungen von Seagate vom 13. Juni 2011 zu dem Beschluss nach Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe c vom 30. Mai 2011, S. 31.

auf Köpfe für eine Anfangslaufzeit von drei Jahren festgelegt wurden (die Anfangslaufzeit dieser Vereinbarung läuft vom 31. Dezember 2011 bis zum 30. November 2014).<sup>453</sup>

(578) Die Argumente der Anmelderin werden als schlüssig angesehen und es wird davon ausgegangen, dass das zusammengeschlossene Unternehmen weiterhin starke Anreize besitzt, einen Teil seines Bedarfs an Köpfen entsprechend der gegenwärtigen dualen Beschaffungsstrategie von Seagate in den kommenden Jahren weiterhin von TDK zu beziehen.

(579) Diese Schlussfolgerung erscheint insbesondere vor dem Hintergrund vertretbar, dass das zusammengeschlossene Unternehmen ohne externe Beschaffungsquelle für Köpfe Verluste riskieren würde, falls seine eigenen Produktionseinrichtungen nicht in der Lage wären, den Bedarf an Köpfen des zusammengeschlossenen Unternehmens zu decken oder die von den Kunden für ihre HDDs geforderte Qualität zu erreichen. Infolgedessen ist das Risiko von beträchtlichen Umsatzeinbußen bei HDDs für das zusammengeschlossene Unternehmen ein wichtiger Grund, keine Abschottungsstrategie zum Nachteil des Umsatzes mit TDK zu verfolgen, insbesondere angesichts der Vorteile, die eine duale Beschaffungsstrategie dem zusammengeschlossenen Unternehmen nach dem Zusammenschluss bringen würde. Die Vorteile einer dualen Beschaffungsstrategie wurden auch durch die Ergebnisse der Marktuntersuchung der Kommission bestätigt, die zeigt, dass die anderen vertikal integrierten Akteure, nämlich WD und HGST, einen Teil ihres Bedarfs an Köpfen ebenfalls extern decken.

(580) Abschließend wird festgestellt, dass der Anreiz für Seagate, nach dem Zusammenschluss weiterhin Köpfe von TDK zu beziehen, durch die Absichtserklärung, die kürzlich zwischen Seagate und TDK unterzeichnet wurde, weiter verstärkt wird.

#### 5.5.1.4. Auswirkungen auf den wirksamen Wettbewerb

(581) Die Marktuntersuchung ergab, dass ungeachtet der Möglichkeit und der geringen Anreize der Anmelderin, eine Abschottungsstrategie gegen TDK zu verfolgen, das Zusammenschlussvorhaben angesichts der Absichtserklärung, die am 3. August 2011 zwischen Seagate und TDK unterzeichnet wurde und in der die Verpflichtungen von Seagate im Hinblick auf den Kauf von Köpfen für die drei folgenden Jahre festgelegt wurden, keine Auswirkungen auf das Geschäft von TDK hätte.

(582) [...]\*.<sup>454</sup>

(583) Infolge dieser Vereinbarung wird TDK ein ausreichendes Umsatzvolumen zugeteilt, so dass letzteres Unternehmen unter Beibehaltung des gegenwärtigen Umsatz- und F&E-Investitionsniveaus in dem Markt bleiben und agieren kann<sup>455</sup>. Des Weiteren ergab die Marktuntersuchung, dass ein potenzieller Rückgang der von TDK an das zusammengeschlossene Unternehmen verkauften Menge an Köpfen gegenüber dem gegenwärtigen Niveau durch die zukünftige Nachfrage nach Köpfen ausgeglichen

---

<sup>453</sup> Absichtserklärung vorgelegt von Seagate am 3. August 2011.

<sup>454</sup> [...]\*

<sup>455</sup> Antwort von TDK auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 13. Juli 2011, Frage 5.

werden könnte, die den Erwartungen zufolge in den kommenden Jahren entsprechend dem prognostizierten Wachstum der HDD-Märkte erheblich ansteigen wird<sup>456</sup>.

(584) Angesichts der vorstehenden Erwägungen lässt sich folgern, dass das Zusammenschlussvorhaben wahrscheinlich keine nachteiligen Auswirkungen auf das Geschäft von TDK haben wird. Folglich ist es ebenfalls unwahrscheinlich, dass Toshiba in seiner Möglichkeit eingeschränkt wird, seinen Bedarf an Köpfen unter Wettbewerbsbedingungen zu beziehen und wirksam auf den HDD-Märkten zu konkurrieren.

#### 5.5.1.5. Schlussfolgerung

(585) Vor dem Hintergrund der in den Erwägungsgründen (563) bis (584) dargelegten Argumente [...] lässt sich folgern, dass das Zusammenschlussvorhaben den wirksamen Wettbewerb in den einzelnen HDD-Märkten aufgrund ihrer vertikalen Beziehung zu dem nachgelagerten Markt für Köpfe wahrscheinlich nicht erheblich behindern wird.

#### 5.5.2. Datenträger

##### 5.5.2.1. Einleitung

(586) Datenträger stellen wichtige Komponenten bei der Herstellung von HDDs dar, die auch von Seagate, WD und HGST produziert werden. Samsung deckt gegenwärtig seinen vollständigen Bedarf an Datenträgern durch Käufe bei [externen Bezugsquellen]\*<sup>457</sup>, wogegen Seagate lediglich [einen unbedeutenderen Teil]\* seines Bedarfs an Datenträgern extern einkauft<sup>458</sup>. Toshiba bezieht seinen gesamten Bedarf an Datenträgern extern<sup>459</sup>.

(587) Analog zu den Köpfen sollte im Rahmen der Untersuchung bewertet werden, ob das Vorhaben zur Abschottung des Zugangs von Showa Denko zu einem ausreichenden Kundenstamm (durch den Wegfall von Samsung als Käufer von Datenträgern) führen könnte, so dass die geschäftliche Lebensfähigkeit von Showa Denko beeinträchtigt wird, was zur Folge hätte, dass Toshiba daran gehindert wird, wettbewerbsfähige Datenträger in ausreichender Menge für die Herstellung von HDDs zu beziehen. Dies würde wiederum die Wettbewerbsfähigkeit von Toshiba in den HDD-Märkten gegenüber dem zusammengeschlossenen Unternehmen beeinträchtigen, das den verringerten Wettbewerbsdruck nutzen könnte, um seine HDD-Preise zu erhöhen.

(588) Jedoch wirkt sich das Zusammenschlussvorhaben wahrscheinlich nicht negativ auf die Lebensfähigkeit von Showa Denko und folglich auf die Möglichkeit von Toshiba, Datenträger unter Wettbewerbsbedingungen zu beschaffen, aus.

---

<sup>456</sup> Antwort von HDD-Anbietern auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 13. Juli 2011, Frage 1.

<sup>457</sup> Antwort von Samsung auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 6. Juli 2011, Frage 2.

<sup>458</sup> Aus den von Seagate vorgelegten Informationen ergibt sich, dass das Unternehmen 2010 344 Mio. Einheiten herstellte und 19 Mio. Einheiten von Fuji bezog. Antwort von Seagate auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 13. Juli 2011, Frage 10.

<sup>459</sup> Antwort von Toshiba auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 14. Juni 2011, Frage 60.

### 5.5.2.2. Abschottungsmöglichkeit

- (589) Die Anmelderin bringt vor, dass sie gegenwärtig nicht genug Reservekapazität hat,<sup>460</sup> um den gesamten Bedarf an Datenträgern von Samsung zu decken, und dass wie im Falle von Köpfen [ein bis fünf]\* Jahre und beträchtliche Kapitalinvestitionen hierfür notwendig wären.<sup>461</sup>
- (590) Angesichts dieser zumindest kurzfristigen Einschränkung der Produktionskapazität im Hinblick auf die Deckung des gesamten Bedarfs an Datenträgern von Samsung könnte Seagate ebenso entscheiden, die durch Samsung getätigten Datenträgerkäufe von Showa Denko zu Fuji zu verlagern [...]\*. Eine solche kombinierte Einkaufsstrategie könnte kommerziell von Vorteil sein.
- (591) Die Marktuntersuchung ergab jedoch, dass dies keine unmittelbare Strategie wäre.
- (592) Es lässt sich folgern, dass das zusammengeschlossene Unternehmen lediglich mittelfristig in der Lage wäre, Showa Denko die von Samsung getätigten Datenträgerkäufe zu entziehen (entweder durch Internalisierung des Bedarfs an Datenträgern von Samsung oder durch Verlagerung seiner Käufe zu Fuji).

### 5.5.2.3. Abschottungsanreiz

- (593) Die Anmelderin bringt vor, dass sie nach dem Zusammenschluss nicht beabsichtigt, den gesamten Bedarf an Datenträgern des zusammengeschlossenen Unternehmens intern zu decken, und plant, [ein bestimmter Teil]\* des Bedarfs an Datenträgern des zusammengeschlossenen Unternehmens über externe Quellen zu beziehen.<sup>462</sup> In dieser Hinsicht betont Seagate, dass dieselben vorgelegten Argumente in Bezug auf die Vorteile einer dualen Beschaffungsstrategie bei Köpfen<sup>463</sup>, insbesondere die Vorteile, die sich dadurch ergeben, dass die Stückproduktionskosten niedrig gehalten werden können, während die Möglichkeit besteht, steigende Nachfrage nach HDDs durch die externe Beschaffung der Komponenten zu decken, entsprechend auf Datenträger zutreffen.
- (594) Die Aussagen der Anmelderin erscheinen berechtigt, insbesondere vor dem Hintergrund der Vorteile einer dualen Beschaffungsstrategie im Vergleich zu dem Risiko entgangener Geschäftschancen, die das Nichtvorhandensein externer Komponentenanbieter mit sich bringen könnte.
- (595) Es lässt sich folgern, dass das zusammengeschlossene Unternehmen weiterhin starke Anreize besitzt, einen Teil seines Bedarfs an Datenträgern in den kommenden Jahren weiterhin von externen Anbietern (entweder Fuji oder Showa Denko) zu beziehen.

### 5.5.2.4. Auswirkungen auf den wirksamen Wettbewerb

- (596) Die Marktuntersuchung ergab, dass selbst in dem unwahrscheinlichen Fall, dass Showa Denko nach dem Zusammenschluss sämtliche Datenträgerkäufe von Samsung

---

<sup>460</sup> Anhang G von Seagate als Antwort auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 60.

<sup>461</sup> Antwort von Seagate auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 63.

<sup>462</sup> Antwort von Seagate auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 13. Juli 2011, Frage 12.

<sup>463</sup> Antwort von Seagate auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 22. Juni 2011, Frage 52.3.

verlieren würde, seine geschäftliche Lebensfähigkeit nicht gefährdet wäre, da die für 2011 prognostizierte Datenträgernachfrage diesen Verlust mehr als ausgleichen würde<sup>464</sup>. Infolgedessen wird davon ausgegangen, dass sich der Umsatz von Showa Denko nach dem Zusammenschluss auf einem solchen Niveau bewegt, dass es auf dem Markt weiterhin wettbewerbsfähig agieren kann. Diese Schlussfolgerung wird auch durch die Ankündigung von Toshiba (16. Juli 2011) bezüglich eines modernen Technologiezentrums in Zusammenarbeit mit TDK und Showa Denko gestützt. Dieses Projekt wird zur Entwicklung neuer Technologien führen, wodurch sich wiederum die Attraktivität von TDK und Showa Denko als Anbieter auch für die vertikal integrierten Hersteller möglicherweise erhöht.

(597) Aus den vorstehenden Erwägungen lässt sich folgern, dass das Zusammenschlussvorhaben wahrscheinlich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Geschäft von Showa Denko und somit auf die Möglichkeit von Toshiba, seinen Bedarf an Datenträgern zu decken und auf den HDD-Märkten wirksam zu konkurrieren, haben wird. Angesichts der Tatsache, dass Toshiba in der Lage wäre, weiterhin wettbewerbsfähige Datenträger von zwei Anbietern statt wie bei den Köpfen von nur einem zu beziehen (da TDK der einzige Anbieter von Köpfen auf dem Markt für Drittanbieter ist), erscheint diese Erwägung umso zutreffender.

#### 5.5.2.5. Schlussfolgerung

(598) Vor dem Hintergrund der in den Erwägungsgründen (586) bis (597) erläuterten Argumente lässt sich folgern, dass das Zusammenschlussvorhaben den wirksamen Wettbewerb in den einzelnen HDD-Märkten aufgrund ihrer vertikalen Beziehung zu dem nachgelagerten Markt für Datenträger nicht erheblich behindern wird.

## VI. SCHLUSSFOLGERUNG

(599) Daher wird der Schluss gezogen, dass das Zusammenschlussvorhaben den wirksamen Wettbewerb im Binnenmarkt oder in einem wesentlichen Teil desselben wahrscheinlich nicht erheblich behindern wird.

---

<sup>464</sup> Antwort von HDD-Anbietern auf das Auskunftersuchen der Kommission vom 13. Juli 2011, Frage 2.

HAT FOLGENDEN BESCHLUSS ERLASSEN:

*Artikel 1*

Der angemeldete Zusammenschluss, durch den Seagate Technology Public Limited Company die alleinige Kontrolle über die HDD-Sparte von Samsung im Sinne von Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung (EG) Nr. 139/2004 erwirbt, wird hiermit für mit dem Binnenmarkt und dem EWR-Abkommen vereinbar erklärt.

*Artikel*

Dieser Beschluss ist gerichtet an: Seagate Technology Public Limited Company, Arthur Cox Building, Earlsfort Terrace, Irland - Dublin 2.

Brüssel, den 19.10.2011

*Für die Kommission  
(unterzeichnet)  
Joaquin ALMUNIA  
Vizepräsident*