

Kooths, Stefan; Rühmkorf, Ronald

Article

Softwarestandards: Zwangslizenzen keine Patentlösung

DIW Wochenbericht

Provided in Cooperation with:

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

Suggested Citation: Kooths, Stefan; Rühmkorf, Ronald (2009) : Softwarestandards: Zwangslizenzen keine Patentlösung, DIW Wochenbericht, ISSN 1860-8787, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin, Vol. 76, Iss. 4, pp. 68-75

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/151732>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Softwarestandards: Zwangslizenzen keine Patentlösung

Stefan Kooths
skooths@diw.de

Ronald Rühmkorf
rruehmko@diw.de

Das reibungslose Zusammenarbeiten von Programmen unterschiedlicher Hersteller ist für die Softwareindustrie von zentraler Bedeutung. Standards für Dokumentenformate, Kommunikationsprotokolle und Programmschnittstellen sichern die Interoperabilität von Systemen. Wettbewerbspolitisch stellen Standards eine Herausforderung dar, da sie einerseits Vielfalt unterdrücken, andererseits für deren Entwicklung ein vitaler Suchprozess nach der besten Lösung wünschenswert ist. In manchen Fällen kann auch der regulierende Eingriff des Staates zur Setzung von Standards sinnvoll sein. Die Verpflichtung zur Offenlegung von Standards kann wichtig sein, sofern die Gefahr besteht, dass Macht von einem Markt auf andere Märkte übertragen wird. Dieser Behinderung von Wettbewerb begegnet die Wettbewerbsaufsicht seit einiger Zeit mit der Durchsetzung von Zwangslizenzen. Da hiermit in die Rechte am geistigen Eigentum der Unternehmen eingegriffen wird, werden die Innovationsanreize der Unternehmen geschwächt. Darüber hinaus bestehen marktendogene Kräfte, die auch dominierende Hersteller dazu zwingen, ihre Produkte interoperabel zu gestalten.

Die Zerlegung umfassenderer Produkte in einzelne Komponenten (Modularisierung), die von spezialisierten Unternehmen hergestellt werden können, reduziert die Komplexität von Produktions- und Entwicklungsprozessen und ermöglicht es den Komponentenanbietern, sich auf ihre jeweiligen Stärken zu konzentrieren und dabei auch Skalenvorteile zu nutzen. Dies setzt einheitliche Spezifikationen voraus, damit die Komponenten verschiedener Hersteller reibungslos ineinandergreifen können und somit interoperabel sind (zum Beispiel Papierformate und Drucker im Büro oder Spurweiten und rollendes Material im Schienenverkehr). Die hierzu notwendigen Abstimmungsprozesse sind zwar nicht kostenlos – so geben allein die Unternehmen in Deutschland jährlich 700 Millionen Euro für die Entwicklung von Normen aus. Dem steht allerdings ein ungleich höherer volkswirtschaftlicher Nutzen von einem Prozent des Bruttoinlandsprodukts (25 Milliarden Euro) gegenüber.¹

Standards kommen in verschiedenen Formen vor.² In der Informationstechnologie spielen Kompatibilitätsstandards die dominierende Rolle. Deren Bedeutung hat nicht nur im Hardware-, sondern auch im Softwarebereich immer mehr zugenommen. Hintergrund ist auch hier eine stärkere Modularisierung des Leistungsspektrums. Dominierten in den 80er Jahren noch Komplettanbieter, die Datenverarbeitungslösungen aus einer Hand anboten, so ist seitdem mehr und mehr eine Ausdifferenzierung auf den verschiedenen Produktebenen zu beobachten (Speichersysteme, Prozessoren, Netzwerke, Betriebssysteme, Datenbanken, Anwendungssoftware und Dienstleistungen). Die für die Kombinierbeziehungsweise Austauschbarkeit verschiedener

¹ Vgl. DIN Deutsches Institut für Normung: Gesamtwirtschaftlicher Nutzen der Normung. 2001.

² Blind, K.: The Economics of Standards. Cheltenham/Northampton 2004.

Softwarekomponenten notwendigen Standards betreffen insbesondere

- Dateiformate für den Datenaustausch,
- Kommunikationsprotokolle für die Datenübertragung,
- Programmierschnittstellen (sogenannte API: „Application Programming Interfaces“) für die externe Nutzung von Programmfunktionen.

Aus Anwendersicht ist Interoperabilität vor allem für Unternehmen von großer Bedeutung (Abbildung 1). Kleinere Unternehmen arbeiten häufig mit anderen Unternehmen zusammen und sind deshalb auf den reibungslosen Austausch ihrer Daten angewiesen. Größere Unternehmen nutzen oftmals in verschiedenen Abteilungen heterogene Softwaresysteme, die jeweils spezifische Vorteile mit sich bringen. Das Vorhandensein unterschiedlicher Systeme kann auch historisch gewachsen sein (zum Beispiel im Zuge von Fusionen). Zudem wollen sich viele größere Unternehmen nicht komplett von einem Softwareanbieter abhängig machen und setzen deshalb auf alternative Lösungen.³ Mangelnde Interoperabilität führt damit bei vielen Unternehmen zu Problemen in nahezu allen Bereichen ihrer Tätigkeit (Abbildung 2). Das DIW Berlin hat diese Problematik im Rahmen des 4. Wissenschaftlichen Roundtable „Informationsgesellschaft und Wettbewerb“ mit Experten aus Wissenschaft und Praxis diskutiert (Kasten 1).

Spannungsverhältnis zwischen Markt und Regulierung

Da es bei der Interoperabilität um die Zusammenarbeit von Software unterschiedlicher Anbieter geht, hat das Thema nicht nur eine technologische, sondern auch eine wettbewerbspolitische Dimension. Auf der einen Seite führen Standards zu weniger Wettbewerb, denn am Ende des Standardisierungsprozesses setzt sich oftmals nur eine einzige Variante durch. Der Zweck der Standardisierung besteht ja gerade darin, Vielfalt zu reduzieren. Auf der anderen Seite sollen Standards dazu beitragen, dass Komponenten austauschbar sind, wodurch die Wettbewerbsintensität gestärkt wird.

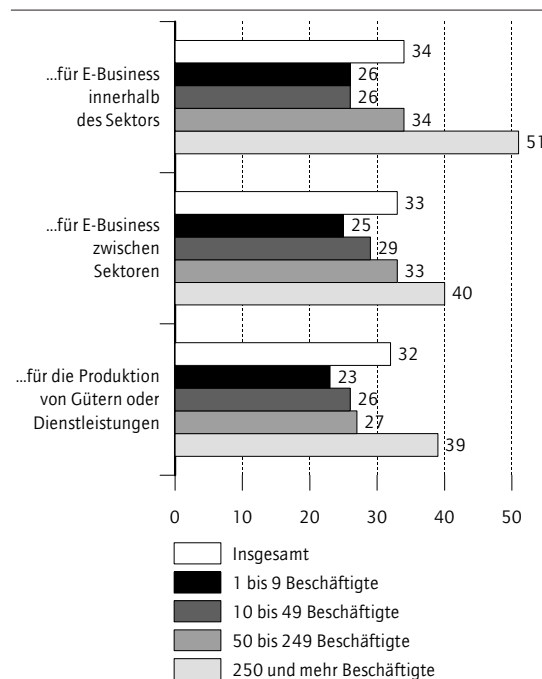
Standards können sich auf drei verschiedenen Wegen etablieren. Setzt sich die Lösung eines Unternehmens im Wettbewerb am Markt durch, so liegt ein de-facto-Standard vor (Marktlösung).

³ Vgl. Kooths, S., von Schlippenbach, V.: Softwareindustrie: Wettbewerb auch bei Paketangeboten möglich. Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 19/2008.

Abbildung 1

Wahrgenommene Bedeutung der Interoperabilität: Prozentsatz der Unternehmen die sagen, dass Interoperabilität wichtig ist...

In Prozent



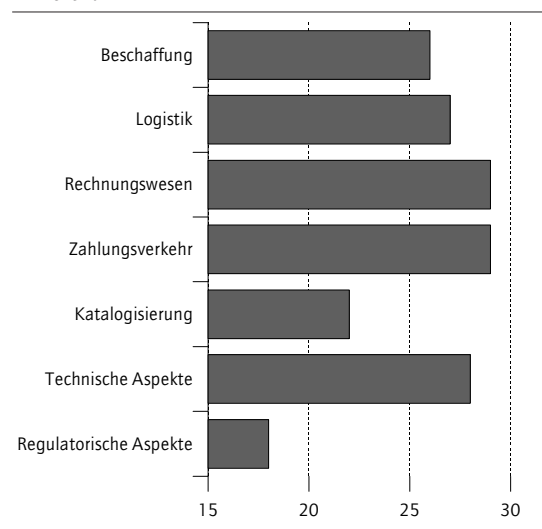
Quelle: Europäische Kommission, e-Business W@tch, Survey 2006.

DIW Berlin 2009

Abbildung 2

Probleme aufgrund fehlender Interoperabilität: Prozent der Unternehmen, die Schwierigkeiten haben im Bereich ...

In Prozent



Quelle: Europäische Kommission, e-Business W@tch, Survey 2006.

DIW Berlin 2009

Kasten 1

4. Wissenschaftlicher Roundtable „Informationsgesellschaft und Wettbewerb“ www.diw.de/wriw

Interoperabilität: Innovationsschutz versus Wettbewerb?

Freitag, 26. September 2008

Themenschwerpunkt 1:
Standards, Schnittstellen und Wettbewerb

Inhalt: Welche Rolle spielen Standards in der ökonomischen Theorie? Welche ordnungs- und wettbewerbspolitischen Aspekte sind bei der Ausgestaltung von Standards zu beachten? Gibt es einen Markt für Standards und ist der Standardisierungswettbewerb grundsätzlich funktional? Lassen sich Indizien für Über- und Unterstandardisierung identifizieren? Worin liegen die Vor- und Nachteile von proprietären beziehungsweise offenen Standards? Welche Rolle spielen Standards speziell für Netzgütermärkte? Welche Anreize haben Plattformanbieter zur Offenlegung von Systemschnittstellen? Welche Standardisierungsprozesse haben sich für bestimmte Gütergruppen etabliert?

Impulsreferate: Prof. Dr. Dirk Heckmann
Lehrstuhl für Öffentliches Recht insbesondere
Sicherheits- und Internetrecht, Universität Passau

Prof. Paul Belleflamme, PhD
Center for Research in Change, Innovation
and Strategy, Université catholique de Louvain

Themenschwerpunkt 2:
*Zwangslizensierung: Königsweg für
Innovationsanreize und Wissensdiffusion?*

Inhalt: Welche Preismodelle gibt es, um den Wert von Innovationen (und speziell Schnittstellen) zu bestimmen? Wie sind erzwungene Lizenzvergaben juristisch zu beurteilen? Welche einschlägigen Fälle hat es dazu

in der Vergangenheit gegeben? Welche Alternativen bestehen zur Zwangslizensierung? Wie unterscheidet sich die amerikanische von der europäischen Wettbewerbsauffassung in Bezug auf Zwangslizenzen?

Impulsreferate: PD Dr. Indra Spiecker, LL.M.
Institut für Informationsrecht,
Universität Karlsruhe

Matthias Otte
Stabsabteilung Verfahrensfragen der Regulierung,
Bundesnetzagentur

Themenschwerpunkt 3:
Die EU-Kommissionsentscheidung im Microsoft-Fall

Inhalt: Warum muss Software interoperabel sein? Was verraten Schnittstellen und Protokolle über Produkt- und Verfahrensinnovationen? Wie sieht Interoperabilität auf Softwaremärkten aus? Wie lassen sich auf dem Softwaremarkt Rechte an geistigem Eigentum schützen und gleichzeitig Innovationen fördern? Wie versteht Microsoft Interoperabilität?

Impulsreferate: Dorothee Belz
Direktor Law and Corporate Affairs,
Microsoft Deutschland

Prof. Dr. Knut Blind
Fachgebiet Innovationsökonomie,
Technische Universität Berlin

Organisation: Prof. Dr. Christian Wey (cwey@diw.de),
Dr. Stefan Kooths (skooths@diw.de)

Die Veranstaltung wurde unterstützt durch die
Microsoft Deutschland GmbH.

Alternativ können Standards aber auch kooperativ im Rahmen von Standardisierungsorganisationen festgelegt (Komiteelösung) oder administrativ durch eine staatliche Behörde vorgegeben werden (Bürokratielösung). Die Komitee- und Bürokratielösungen werden auch als „de-jure-Standards“ bezeichnet.

Netzeffekte treiben Konzentration

Die zentrale ökonomische Triebkraft hinter dem Prozess der Standardisierung sind positive Netz-

effekte, die aus der Nutzung eines einheitlichen Standards resultieren.⁴ Netzeffekte sind ein Spezialfall technologischer externer Effekte, die sich dadurch auszeichnen, dass der individuelle Nutzen bei der Verwendung eines Gutes steigt, wenn die Gesamtzahl derjenigen zunimmt, die dieses Gut ebenfalls nutzen (zum Beispiel bei Kommunikationsstandards wie Fax oder Email). Neben diesen direkten Netzeffekten können auch

⁴ Vgl. auch Weitzel, T.: Economics of Standards in Information Networks. Heidelberg/New York 2004; sowie Gandal, N.: Compatibility, Standardization, and Network Effects: Some Policy Implications. Oxford Review of Economic Policy, Vol. 18, Nr. 1, 80 ff.

indirekte Netzeffekte auftreten, die aus der Verfügbarkeit komplementärer Güter resultieren (zum Beispiel Serviceleistungen). Direkte und indirekte Netzeffekte können sich gegenseitig verstärken: Je größer die Nutzergruppe ist, desto attraktiver ist dieser Markt auch für die Anbieter komplementärer Güter, was wiederum den Nutzen für die Nachfrager erhöht.

Netzeffekte führen oft zu engen Oligopolen oder sogar zur Dominanz eines Anbieters. Zu beobachten ist dieser Effekt insbesondere bei physischen Netzen (wie im Bereich der Telekommunikation) oder bei Plattform-Produkten (wie bei Spielekonsolen oder Datenträgerformaten). Standardsoftware hat ebenfalls einen starken Plattformcharakter.

Solange verschiedene inkompatible Produkte auf Netzgütermärkten im Angebot sind, befindet sich der Markt in einem instabilen Zustand, und er kann sich jederzeit zugunsten eines Anbieters neigen. Etabliert sich in der Folge ein alleiniger Standard, so können Lock-in-Effekte auftreten, die darin bestehen, dass eine spätere Umstellung auf einen anderen Standard mit hohen Wechselkosten verbunden wäre (Pfadabhängigkeit). Welcher Standard das Rennen gewinnt, kann theoretisch von zufälligen Ereignissen abhängen. Es ist deshalb auch denkbar, dass sich eine technisch unterlegene Lösung durchsetzt.⁵ Allerdings ist die empirische Evidenz für Lock-ins in ineffiziente Standards sehr dünn, denn der immer wieder vorgebrachte Fall der QWERTY-Tastatur und andere vermutete Lock-ins halten empirischen Tests nicht stand.⁶

Marktlösung: Zwischen Mikado-Starre und Überinvestition ...

Die Einführung eines neuen Standards kann dadurch erschwert werden, dass kein Nutzer bereit ist, den ersten Schritt zu tun. Der Erstanwender trägt das Risiko, dass sich ein neuer Standard niemals am Markt durchsetzt und damit die getätigte Investition verloren ist (first-mover disadvantage). Ein daraus folgender Attentismus kann zu Problemen bei der Einführung von Technologien und einer zu langsamen Verbreitung von Standards führen.

Auf der anderen Seite besteht für Anbieter ein Anreiz, die eigene Lösung durch eine gezielte unternehmensinterne Subventionierung in der Ein-

führungsphase zu begünstigen, um im Erfolgsfall die Rendite aus den Netzeffekten abschöpfen zu können. Durch Preissetzung unterhalb der Kostenschwelle reduziert der Anbieter das finanzielle Risiko für Erstanwender, was zu einem rascheren Wachsen der installierten Basis führt. Es besteht jedoch die Gefahr, dass mehrere Anbieter gleichzeitig versuchen, ihrem Standard zum Erfolg zu verhelfen, und es zu einem strategischen Patt mit einem Überangebot an „Standards“ kommt.

Eine de-facto-Standardisierung über den Markt hat den Vorteil, dass ihr ein starker Wettbewerb um den Standard vorausgeht und zumeist eine wirtschaftlich attraktive Lösung hervorbringt. Ist der Standardisierungswettbewerb jedoch erst einmal von einem Unternehmen gewonnen, so wird dieses zum dominanten Anbieter, worunter der Wettbewerb um Nachfolgetechnologien leiden kann.

Bei einer de-jure-Standardisierung ist dieser Zusammenhang umgekehrt. Durch die Setzung des Standards wird ein Wettbewerb um die beste Lösung kaum gefördert. Dem steht der Vorteil gegenüber, dass der neue Standard allen zugänglich ist und somit ein stärkerer Wettbewerb um Folgeinnovationen entfacht wird. Welche der beiden Optionen zu einem besseren Gesamtergebnis führt, hängt von den Marktbedingungen ab und lässt sich bei der Fülle an Standardisierungsfeldern nicht allgemein bestimmen.

... aber: Möglichkeiten des Staates nicht überschätzen

Die möglichen Probleme einer zu geringen oder zu starken Standardisierung stellen die Effizienz der de-facto-Standardisierung im Wettbewerb teilweise in Frage. Allerdings garantiert ein staatlicher Eingriff nicht automatisch eine bessere Lösung.⁷ Aus der Sicht eines staatlichen Regulierers besteht das Problem darin, innerhalb eines kurzen Zeitraums die notwendigen Informationen für die Wahl des optimalen Standards zu sammeln. Entscheidet sich der Staat unter den verfügbaren Technologien zu früh für einen Standard, bleibt die optimale Lösung möglicherweise unentdeckt. Deshalb müsste er zunächst die Entwicklung beobachten oder sogar aktiv zusätzliche Vielfalt anreizen, da in der Anfangsphase die Kosten eines Standardwechsels noch gering sind. Je länger der Staat jedoch mit seiner Entscheidung wartet, desto mehr steigen die Nutzerzahlen der einzelnen Standards. Netzeffekte

⁵ Brian, A. W.: Competing Technologies, Increasing Returns, and Lock-in by Historical Events. *Economic Journal*, 1989, 642–65.

⁶ Vgl. Liebowitz, S., Margolis, S.: *Winners, Losers and Microsoft*. 2001.

⁷ Vgl. Thum, M.: *Möglichkeiten und Grenzen staatlicher Standardsetzung*, 1994.

Kasten 2

Wettbewerbsrechtliche Entscheidungen zur Zwangslizensierung¹

Fall Volvo (1988): Volvo besaß das Geschmacksmuster für Vorderkotflügel. Firma Veng, ein Konkurrent von Volvo, wollte zwecks Herstellung und Verkauf vergleichbarer Kotflügel von Volvo eine Lizenz am Designrecht, die Volvo aber verweigerte.	Entscheidung: Der EuGH konnte in der Verweigerung von Volvo keine missbräuchliche Verhaltensweise erkennen, denn ein Unternehmen ist in der Regel nicht dazu verpflichtet, direkte Konkurrenten an den eigenen Immaterialgüterrechten teilhaben zu lassen. Grundsätzlich hat damit das Immaterialgüterrecht Vorrang vor dem Kartellrecht. Eine Lizenzverweigerung stellt an sich kein wettbewerbswidriges Verhalten dar.
Fall Magill (1995): Die Firma Magill verfolgte das Ziel, in Irland eine umfassende wöchentliche Fernsehzeitschrift herauszugeben, in der das Programm aller Fernsehprogramme abgedruckt werden sollte. Drei Sender verweigerten Magill jedoch die notwendigen Informationen über ihr Programm, denn die Informationen waren nach irischem und britischem Recht immaterialgüterrechtlich geschützt.	Entscheidung: Dieses Urteil gilt als europäische Leitentscheidung im Bereich der Zwangslizensierung. Der EuGH sah in dieser Verweigerung einen Verstoß gegen Art. 82 EG und die Voraussetzung für eine Zwangslizensierung als gegeben an, denn die Ausübung eines Urheberrechts durch ein marktbeherrschendes Unternehmen kann unter außergewöhnlichen Umständen einen Marktmachtmissbrauch darstellen. Da die Information über die Programmplanung ein unentbehrliches Ausgangsmaterial (essential facility) für die Erstellung einer wöchentlichen Fernsehzeitschrift war, führte das Verhalten der Fernsehsender dazu, dass sie sich den abgeleiteten Markt der Fernsehzeitschriften vorbehalten und jeden Wettbewerb auf diesen Markt ausschlossen, zum Nachteil der Verbraucher, die eine solche wöchentliche Fernsehzeitschrift potenziell nachfragen würden.
Fall Bronner (1998): Der Zeitungsverleger Bronner verkaufte Tageszeitungen vor allem über Kioske. Er verlangte von dem einzigen Verlag (Mediaprint), der über ein Hauszustellungssystem verfügte, dass dieser auch die Zeitungen von Bronner mit auszuliefern habe. Mediaprint verfügte über eine marktbeherrschende Stellung.	Entscheidung: Das EuGH entschied, dass die Weigerung von Mediaprint nicht gegen Art. 82 EG verstößt. So existieren für den Verkauf von Tageszeitungen zum Beispiel durch Postzustellung und Kioskverkauf oder den Aufbau eines eigenen Zustellnetzes viele Alternativen. Das Hauszustellungssystem des Konkurrenten Mediaprint ist für Bronner somit nicht unentbehrlich, um mit dem Marktführer in Wettbewerb zu treten.
Fall IMS Health (2004): IMS Health hatte für Marktberichte über den regionalen Absatz von Arzneimitteln eine Bausteinstruktur für das Bundesgebiet entwickelt, die sich an die Postleitzahlenggebiete anlehnte. Diese Struktur hat sich zu einem de-facto-Standard entwickelt. Firma NDC wollte ähnliche Marktberichte anbieten und deshalb eine Lizenz von IMS Health für die Bausteinstruktur erwerben.	Entscheidung: Der EuGH verpflichtete IMS Health zur Lizenzerteilung. Grundlage der Entscheidung war, dass das Gericht die Existenz von zwei getrennten Märkten vorliegen sah: Ein Markt für die Bausteinstruktur und ein Markt für Marktberichte. Außerdem wurden folgende kumulativen Voraussetzungen als erfüllt angesehen: (1) Die Bausteinstruktur muss für Marktberichte der Firma NDC unentbehrlich sein. (2) Die Lizenzverweigerung muss das Entstehen eines neuen Produktes verhindern, für das eine potentielle Nachfrage besteht. (3) Sie ist nicht durch objektive Gründe gerechtfertigt. (4) Sie führt zu einem potentiellen Ausschluss des Wettbewerbs auf dem abgeleiteten Markt.

¹ Vgl. Zimmermann, D.: Die Zwangslizensierung von Immaterialgüterrechten nach Art. 82 EG. Baslerschriften zur europäischen Integration Nr. 76, 2005, 35 ff.

werden stärker und mit der Zeit wird ein staatlich angeordneter Wechsel immer teurer und politisch schwerer durchsetzbar. Dem Staat bleibt deshalb nur ein enges Zeitfenster. Aufgrund der hohen Dynamik auf Softwaremärkten wäre das möglichst frühe Eingreifen des Staates sinnvoll. Doch gerade am Anfang der Entwicklung von neuen Technologien ist das Wissen um deren Qualität und deren zukünftigen Entwicklungspotentials

am geringsten. Der Staat könnte zwar in einer frühen Phase durch Förderung verschiedener Technologien eine vorzeitige Standardisierung auf dem Markt verhindern und Informationen sammeln bis erkennbar ist, welche technische Lösung langfristig die optimale ist. Dieses Vorgehen ist aber sehr anfällig gegenüber Lobby-Aktivitäten nationaler Anbieter, die sich dem internationalen Standardisierungsprozess entziehen wollen.

Staatliche Standardisierung nicht durch die Hintertür

Als bedeutendem Nachfrager kommt dem Staat allein schon durch seine Größe ein starkes Gewicht auf dem Softwaremarkt zu. Zudem beeinflusst er auch indirekt den Markt, da sich ein Teil der privaten Kunden am Beschaffungsverhalten der öffentlichen Hand orientiert. Ein prominentes Beispiel ist die Wahl des Dokumentenformates für Bürokommunikationsprogramme (Abbildung 3). Für viele Kunden ist zudem die Zertifizierung durch die Internationale Standardisierungsorganisation (ISO) ein notwendiges Kriterium bei der Standardwahl. Der gesamte staatliche und halbstaatliche Einfluss auf die Struktur des Softwaremarkts kann daher erheblich sein.

Wenn der Staat bei der Vergabe von Aufträgen bestimmte Standards voraussetzt, werden automatisch Anbieter ausgeschlossen, deren Angebote nicht mit dem geforderten Standard konform sind. Soweit bestimmte Standards für die Arbeitsabläufe wichtig sind, sollte der Staat sie von den Anbietern einfordern. Wichtig ist jedoch, dass er seine Rolle als besonders großer Nachfrager nicht dafür missbraucht, über seine Auftragsvergabe eine Standardisierung durch die Hintertür durchzuführen. Hierunter hätten besonders jene Unternehmen zu leiden, deren Lösungen qualitativ hochwertig, aber nicht standardkonform sind. An die Begründung für Standards in Ausschreibungen der öffentlichen Hand sollten deshalb hohe Anforderungen gestellt werden.

Zwangslizensierung als Lösung?

Massive Informationsprobleme sind typisch für dynamische Märkte wie den Softwaremarkt. Daher erscheint es grundsätzlich zweckmäßig, Standards de facto im Wettbewerb oder als Komiteelösung finden zu lassen. Nutzt der Sieger eines Wettlaufs um Standards seine dominierende Position dazu, Konkurrenten auf vor- und nachgelagerten Märkten zu schaden (Marktmachtübertragung), könnte durch eine Verpflichtung zur Lizenzierung (Zwangslizensierung) versucht werden, die Spezifikationen dieses Standards anderen Anbietern zugänglich zu machen, um auf diese Weise Wettbewerb und Innovationen zu fördern.

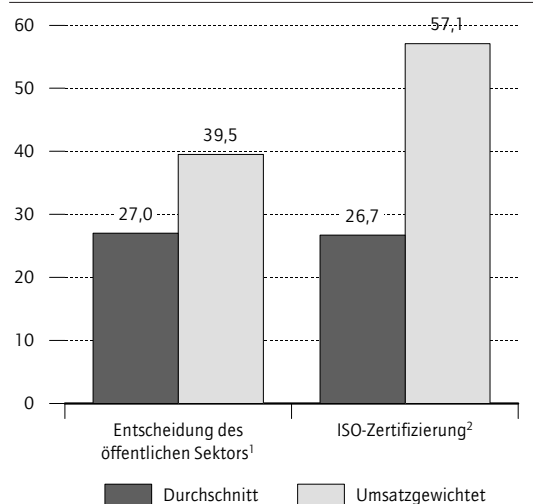
EU mit Tendenz zu Zwangslizenzen

Die wettbewerbspolitischen Entscheidungen zu Zwangslizensierungen sind sowohl in Europa als auch in den USA nicht sehr geradlinig verlaufen

Abbildung 3

Nachfragemotive für Bürokommunikationsprogramme

Anteil der Kunden nach Einschätzung der befragten Unternehmen in Prozent



1 Nicht staatliche Kunden, die sich bei der Wahl eines Dokumentenformates an der Entscheidung der öffentlichen Hand orientieren.

2 Kunden, für die die ISO-Zertifizierung vermutlich ein notwendiges Kriterium bei der Entscheidung für einen Dokumentenstandard darstellt.

Quelle: DIW Unternehmensbefragung 2007.

DIW Berlin 2009

(Kasten 2). Dieses Instrument bewegt sich allerdings im Spannungsfeld zwischen dem Recht an geistigem Eigentum und dem Wettbewerbsrecht. In Europa haben sich im Laufe der Zeit bestimmte Kriterien herausgebildet, bei deren Vorliegen eine Zwangslizensierung erfolgen kann. Diese kommt dann in Frage, wenn sie für den Lizenznehmer zur Herstellung seines Produktes unentbehrlich ist (Essential-Facility-Doktrin). Die Lizenzverweigerung eines dominanten Unternehmens ist somit nicht an sich wettbewerbswidrig. Wenn die Weigerung jedoch (1) das Entstehen eines neuen Produktes verhindert, für das eine aktuelle oder potenzielle Nachfrage existiert, (2) nicht durch andere objektive Gründe gerechtfertigt ist und (3) zudem dazu führt, dass auf einem abgeleiteten Markt der Ausschluss des Wettbewerbs droht, kann die Lizenzverweigerung als Behinderung des Wettbewerbs angesehen werden.⁸ Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass ein Unternehmen solange keine Zwangslizensierung zu befürchten braucht, wie es sich mit den Wettbewerbern innerhalb desselben Marktes befindet.

In den USA ist man im Gegensatz zur EU deutlich zurückhaltender gegenüber der Einräumung von Zwangslizenzen. Die Essential-Facility-Doktrin wird in den USA grundsätzlich nicht auf den Kon-

8 Die genannten Voraussetzungen basieren auf den Urteilen des EuGH in den Fällen „Bronner“ und „IMS Health“.

Kasten 3

Eine Zwangslizensierung ist...

eher sinnvoll, wenn ...	eher abzulehnen, wenn ...
... zwei klar voneinander trennbare Märkte vorliegen.	... die Existenz von zwei unterschiedlichen Märkten nicht eindeutig ist, das heißt wenn eher von einem gemeinsamen Markt auszugehen ist.
... ein dominantes Unternehmen versucht, Marktmacht von einem Markt auf einen anderen zu übertragen.	... eine Übertragung von Marktmacht nicht droht.
... das Wissen, das zwangslizenziert werden soll, unentbehrliche Grundlage für die Entwicklung neuer Produkte ist.	... es möglich ist, auch ohne dieses Wissen eigene hierauf aufbauende Produkte zu entwickeln.
... sie die Herstellung von Produkten ermöglicht, für die eine tatsächliche oder potenzielle Nachfrage existiert.	... eine solche Nachfrage nicht existiert oder nicht zu erkennen ist.
... der Monopolist weniger befürchten muss, dass er durch Wettbewerber angreifbar ist.	... der Monopolist auf seinem Markt starkem Wettbewerb ausgesetzt ist.
... die Lebensdauer des Standards eher lang ist.	... die Lebensdauer des Standards eher kurz ist.
... also eine starke Behinderung des Wettbewerbs existiert oder droht.	... also Wettbewerb auch ohne die Zwangslizensierung stattfinden kann.

flikt von Kartellrecht und geistigem Eigentum angewendet. Hierbei spielt auch eine Rolle, dass der Fokus in den USA eher auf den Technologiewettbewerb als auf den Preiswettbewerb gelegt wird.⁹

Der Einsatz von Zwangslizenzen ist problematisch

Es gibt wichtige Gründe, die gegen den Einsatz von Zwangslizenzen sprechen (Kasten 3). Neben der Entscheidung, ob eine Essential-Facility überhaupt vorliegt, bereitet die adäquate Bemessung der Lizenzgebühr große Probleme. Hier ist zwischen den Innovationsanreizen für den Lizenzgeber und den Geschäftsinteressen der Lizenznehmer abzuwägen, zumal im Falle der Zwangslizenzen keine Substitute (Vergleichslizenzen) auf dem Markt existieren, an deren Preisen man sich orientieren könnte. Ein „angemessener und nicht-diskriminierender“ Preis wird in der Praxis häufig bei einem Prozent der durch die Lizenznutzung erzielten Umsatzerlöse vermutet, eine ökonomische Herleitung dieser Preisfestsetzung fehlt jedoch.

Theoretisch denkbar ist, die Berechnung des für die Lizenzen zu zahlenden Entgeltes anhand der für notwendig erachteten Entwicklungskosten festzusetzen.¹⁰ In der Praxis ist es aber auf dem

IT-Markt äußerst schwer, die Entwicklungskosten für das zwangslizenzierte Wissen zu isolieren. So wird bei der Zwangslizensierung nur ein kleiner Teil der von einem Unternehmen hergestellten Software herausgegriffen, für den die Herstellungskosten abgeschätzt werden sollen. Die Kosten für die Programmierung der kompletten Software sind recht einfach zu bestimmen. Praktisch unmöglich ist es jedoch, diese im Nachhinein auf die zwangslizenzierten Teile herunterzubrechen.

Insgesamt sind Zwangslizenzen deshalb ein Mittel, das mit Vorsicht genutzt werden sollte. In Einzelfällen können sie helfen, die gezielte Übertragung von Marktmacht von einem Markt auf einen benachbarten Markt zu verhindern. Ob eine solche Übertragung aber tatsächlich stattfindet, muss von Fall zu Fall entschieden werden.

Der Microsoft-Fall: Streit um die Windows-Schnittstellen

Zu einer Zwangslizensierung im Softwarebereich kam es mit dem Urteil der EU-Kommission vom 24. März 2004, in dem Microsoft zu der Offenlegung von Schnittstellenspezifikationen verpflichtet wurde, damit Arbeitsgruppenserver anderer Anbieter uneingeschränkt mit von Microsoft ausgerüsteten PCs kommunizieren können. Diese Schnittstellenspezifikationen werden für die Kommunikation von mehreren PCs untereinander und auch für die gemeinsame Nutzung von Daten und Geräten innerhalb eines Netzwerkes benötigt. In dem Urteil werden die Märk-

⁹ Vgl. Körber, T.: Machtmissbrauch durch Multimedia? – Der Fall Microsoft zwischen Produktinnovation und Behinderungsmisbrauch. RfW, Heft 8, 2004, 568–579.

¹⁰ Analog dazu werden in den meisten physischen Netzwirtschaften (zum Beispiel Telekommunikation, Elektrizitätsversorgung) die Entgelte nach den zur effizienten Leistungsbereitstellung erforderlichen Kosten reguliert.

te für PC- und Server-Betriebssysteme als zwei verschiedene Märkte angesehen. Die Position im Bereich der PC-Betriebssysteme verpflichtet demnach das dort dominierende Unternehmen dazu, Konkurrenten auf dem benachbarten Markt für Arbeitsgruppenserver-Software mit den notwendigen Schnittstelleninformationen auszustatten. Grundlage der Kommissionsentscheidung war das kartellrechtliche Missbrauchsverbot des Art. 82 Abs. 1 EG. Mehrere Jahre lang hatte Microsoft alle notwendigen Informationen an seine Wettbewerber weitergegeben, mit der Erlangung einer marktbeherrschenden Position stellte Microsoft dies jedoch ein.¹¹

Zur Umsetzung der Entscheidung hat Microsoft verschiedene Lizenzarten entwickelt. Es wird eine Lizenz zu einer Pauschalgebühr von 10 000 Euro angeboten, die Zugang zu den Interoperabilitätsinformationen ermöglicht, aber keine Patentlizenz beinhaltet. Eine solche Patentlizenz wird den Lizenznehmern für 0,4 Prozent der durch die Nutzung der Patente erzielten Umsatzerlöse zur Verfügung gestellt. Mit der zusätzlichen Zusicherung, nicht kommerziellen Open-Source-Entwicklern alle Informationen unentgeltlich zukommen zu lassen, hat sich Microsoft der Kommissionsentscheidung nun gebeugt.

Die im Microsoft-Fall getroffene Entscheidung kann als einschneidend bezeichnet werden, denn sie zwingt den Windows-Anbieter zu einer weitgehenden Offenlegung von Technologien, die bisher durch Patente, Urheberrechte oder als Betriebsgeheimnis geschützt waren. Hoffnung der Kommission ist es, dass es als Konsequenz der Entscheidung auf dem Markt für Arbeitsgruppenserver-Betriebssysteme zu einem zunehmenden Wettbewerb kommt und dies zu der Entwicklung von innovativeren Produkten und sinkenden Preisen führen wird.

Zweifel an der Entscheidung bleiben

Generelle Zweifel an der Entscheidung kommen auf, wenn man beachtet, dass der technische Fortschritt auf dem betrachteten Markt sehr dynamisch verläuft und daher die Informationsprobleme für eine staatliche Beeinflussung von Standardisierungsprozessen besonders schwer wiegen. Die Marktanteile von Microsoft sind zwar sehr hoch, in vielen Bereichen wird das Unternehmen durch innovative Wettbewerber aber gezwungen, die eigenen Produkte ständig weiterzuentwickeln. Die dominante Position auf dem

Markt für PC-Betriebssysteme ist daher allein kein Garant für den Erfolg auf nachgelagerten Märkten (Internet-Browser oder Multimedia-Software), auf dem immer wieder neue Angebote auf den Markt kommen und zum Teil auch die Marktführerschaft erobern. Darüber hinaus wird auch die technologische Dominanz von Betriebssystemen insgesamt in dem Maße in Frage gestellt, wie sich Web-basierte Softwaresysteme von den Betriebssystemfunktionen unabhängig machen.

Der Versuch der Kommission, neben dynamischen auch statische Effizienzziele parallel anzustreben, birgt die Gefahr, im Ergebnis einen schlechter funktionierenden Markt hervorzu- bringen. Einige Bedenken zerstreuen sollte, dass Interoperabilität angesichts der Vielfalt von IT-Landschaften im Eigeninteresse der Softwareproduzenten liegt. Generell erhöht sich der Wert von Plattformen, je mehr Produkte auf ihnen genutzt werden können. Für Softwareanwender ist es deshalb ein wesentliches Qualitätsmerkmal, wenn sie Programme verschiedener Anbieter problemlos miteinander kombinieren können. Ein Softwareanbieter, der Interoperabilität zwischen seinen und fremden Produkten zu stark einschränkt, würde sich deshalb mit einer solchen Strategie am Ende selbst am meisten schaden.

Fazit

Im Softwaremarkt existiert ein vielschichtiges System von Anbietern und Applikationen. Standards, die zu einem höheren Maß an Interoperabilität führen, werden vom Markt verstärkt nachgefragt. Schwierig ist es jedoch, in die Dynamik des Marktgeschehens regulierend einzugreifen, ohne dabei die Innovationsbereitschaft der Unternehmen zu beeinträchtigen. Gleichzeitig besteht aber im Softwaremarkt die Tendenz zur Herausbildung dominanter Marktpositionen und die Gefahr, dass Macht von einem Markt unzulässig auf andere Märkte übertragen wird. Mit der Verpflichtung zur Lizenzvergabe (Zwangslizenzen) kann zwar die Wettbewerbsaufsicht gegen diesen Missbrauch vorgehen, ein zu intensiver Gebrauch dieses Instrumentes würde jedoch Innovationsanreize stark beschneiden. Aufgrund der hohen Dynamik der Softwaremärkte sind regulierende Eingriffe zumeist problematisch und ihre Wirkung schwierig abzuschätzen. Derzeit spricht einiges dafür, dass die Interoperabilitätsziele, die mit den EU-Wettbewerbsauflagen im Microsoft-Fall verbunden sind, ohnehin vom Markt erzwungen werden und dass sich dem auch bislang dominante Anbieter nicht entziehen können.

JEL Classification:
L11, L12, L41

Keywords:
Interoperability,
Software industry,
Competition policy

¹¹ Vgl. Körber, T.: Geistiges Eigentum, essential facilities und „Innovationsmissbrauch“. RIW Heft 12, 2004, 883.

Impressum

DIW Berlin
Mohrenstraße 58
10117 Berlin
Tel. +49-30-897 89-0
Fax +49-30-897 89-200

Herausgeber

Prof. Dr. Klaus F. Zimmermann
(Präsident)
Prof. Dr. Tilman Brück
Dr. habil. Christian Dreger
Prof. Dr. Claudia Kemfert
Prof. Dr. Alexander Kritikos
Prof. Dr. Viktor Steiner
Prof. Dr. Gert G. Wagner
Prof. Dr. Christian Wey

Chefredaktion

Kurt Geppert
Carel Mohn

Redaktion

PD Dr. Elke Holst
Susanne Marcus
Dr. Vanessa von Schlippenbach
Manfred Schmidt

Pressestelle

Renate Bogdanovic
Tel. +49 – 30 – 89789–249
presse@diw.de

Vertrieb

DIW Berlin Leserservice
Postfach 7477649
Offenburg
leserservice@diw.de
Tel. 01805–19 88 88, 14 Cent./min.
Reklamationen können nur innerhalb
von vier Wochen nach Erscheinen des
Wochenberichts angenommen werden;
danach wird der Heftpreis berechnet.

Bezugspreis

Jahrgang Euro 180,–
Einzelheft Euro 7,–
(jeweils inkl. Mehrwertsteuer
und Versandkosten)
Abbestellungen von Abonnements
spätestens 6 Wochen vor Jahresende
ISSN 0012-1304
Bestellung unter leserservice@diw.de

Satz

eScriptum GmbH & Co KG, Berlin

Druck

USE gGmbH, Berlin

Nachdruck und sonstige Verbreitung –
auch auszugsweise – nur mit
Quellenangabe und unter Zusendung
eines Belegexemplars an die Stabs-
abteilung Kommunikation des DIW
Berlin (Kundenservice@diw.de)
zulässig.

Gedruckt auf
100 Prozent Recyclingpapier.