

Policy Brief

05/12

Schönes neues Internet? Chancen und Risiken für Innovation in digitalen Ökosystemen

Seit es das Internet gibt, beschäftigen sich Unternehmen und Organisationen mit der Frage, was das Internet für ihr Geschäft und ihre Strukturen bedeutet. Dabei besteht die Gefahr, zu übersehen, dass das Internet des Jahres 2012 immer weniger mit dem Internet der frühen 2000er-Jahre gemein hat. Ursprünglich war das Internet von extremer Dezentralität geprägt, es verknüpfte Speicher und Rechenleistung von auf Unternehmen und Haushalte verteilten Computern. Genau betrachtet, stellt sich das heutige Internet mehr und mehr als Netzwerk digitaler Ökosysteme dar, die von wenigen großen Plattformbetreibern wie Apple, Amazon, Google oder Facebook ausgestaltet werden. Verbunden mit diesem Trend zur „Ökosystemisierung“ des Internets sind Chancen und Risiken für dessen Innovationsoffenheit. Speicher und Rechenleistung kommen in steigendem Maße aus der von meist zentralen Anbietern bereitgestellten Cloud. Immer noch aber überbrückt das Internet Branchen- und Ländergrenzen, führt auch als Netzwerk digitaler Ökosysteme zur Neukonfiguration und Konvergenz vormals abgegrenzter Märkte.

VORAUSSETZUNG für ein dauerhaft innovationsoffenes Internet sind wirksame Selbstverpflichtungen jener großen Plattformbetreiber, die über technologische Schnittstellen und vertragliche Rahmenbedingungen vermehrt die Rolle privater Regulierungsinstanzen im Internet übernehmen. Konkret geht es um Selbstbindung bei der Öffnung von Schnittstellen zur Plattform, der Einbindung von Drittanbietern und Endnutzern in zentrale Plattformscheidungen sowie die Einrichtung von Ombudsstellen. Von besonderer Bedeutung ist diese Selbstbindung für die Anbieter innovativer Dienstleistungen, die auf vorhandenen Plattformschnittstellen aufsetzen. Denn schon heute zeigen viele Beispiele, wie sehr Entscheidungen von Plattformbetreibern Innovationsverläufe im Internet der digitalen Ökosysteme beeinflussen können.

1. Innovation im digitalen Ökosystem: Definitionen und Beispiele

Auf den ersten Blick liefern digitale Ökosysteme einen Mehrwert für alle Beteiligten: Plattformbetreiber verdienen an Hardware und Nutzungsent-

gelten, Anbieter von Gütern und Dienstleistungen bekommen einfachen Zugang zu einer Vielzahl von Kunden, und Endanwender bewegen sich in einer benutzerfreundlichen und sicheren Umgebung. Standardisierte Schnittstellen (Application Programming Interfaces; APIs) wiederum, die mehr oder weniger kooperativ zwischen diesen Akteursgruppen festgelegt und verändert werden, ermöglichen Interaktionen zwischen diesen und innerhalb dieser Ökosysteme. Die Verteilung von Wertschöpfung im Ökosystem ist jedoch nicht gleichmäßig.

Die Abhängigkeit von Plattformbetreibern, Drittanbietern und Endnutzern ist grundsätzlich wechselseitig. Große Nutzerzahlen machen eine Plattform attraktiv für Anbieter von Gütern und Dienstleistungen, deren vielfältige Angebote wiederum die Plattform selbst attraktiver für bestehende und neue Nutzer machen. Wechselseitigkeit impliziert jedoch keineswegs Symmetrie: Zu Beginn, wenn es darum geht, eine kritische Masse an Nutzern zu gewinnen, sind Plattformbetreiber stark auf kooperative Beziehungen mit Drittanbietern angewiesen. Ist eine große Nutzerbasis einmal etabliert, können Plattformbetreiber Art und

Fabian Bahr
Associate 2011/2012

Thomas F. Dapp
Associate 2011/2012

Leonhard Dobusch
Fellow 2011/2012

Marcin Grzegorzek
Associate 2011/2012

Valentina Kerst
Associate 2011/2012

Ralf Meinberg
Associate 2011/2012

Mario Rehse
Associate 2011/2012

Jessica Sänger
Associate 2011/2012

Thomas Schauf
Associate 2011/2012

Henning Tillmann
Associate 2011/2012

Weise des Zugangs zum Ökosystem – je nach Struktur des Ökosystems in unterschiedlichem Ausmaß – kontrollieren und dabei oft auch verstärkt monetarisieren. Es kommt im Zuge der Herausbildung digitaler Ökosysteme also zu Verschiebungen von Einfluss- und damit auch Managementmöglichkeiten. Die Auswirkungen des jeweiligen Ökosystem-Managements auf Innovation innerhalb und außerhalb des Ökosystems können, insbesondere wenn ein Ökosystem einmal etabliert ist, beträchtlich sein, wie die folgenden Beispiele zeigen sollen:

- *Es gibt nicht „das Internet“, sondern autarke Teilnetze (Netzwerkebene):* Auf Netzwerkebene können Zugangsnetzbetreiber Managed Services anbieten. Diese Dienste werden in einem eigenen Netz betrieben. Die vollständige Kontrolle über die Netzinfrastruktur ermöglicht dem jeweiligen Anbieter ein Angebot von Diensten mit bestimmten Qualitätserfordernissen über dieselben Leitungen. Praktiziert wird ein solches Angebot beispielsweise im Bereich hochauflösender IP-TV-Dienstleistungen mit interaktiven Elementen, die zwar bisweilen als „Internetfernsehen“ tituliert werden, tatsächlich aber in einem abgegrenzten Bereich angeboten werden.
- *Vorabegutachtung von Innovationen durch den Plattformbetreiber im Fall von Apple iOS (Plattformebene):* Die Hersteller von Anwendungen für das von Apple aufgebaute iOS-Ökosystem müssen ihre Entwicklungen zur Begutachtung vorlegen, bevor sie via App Store den Endnutzern zugänglich gemacht werden können. Die Begutachtung geht dabei allerdings über bloße Sicherheits-Checks hinaus, wie das Beispiel der „c’t Viewer“-App des Heise Verlags zeigt (siehe Kasten rechts oben). Mit derartigen Bestimmungen werden also Innovationen, die auf externe Verlinkungen setzen, aus dem iOS-Ökosystem eingeschränkt.
- *Nachträgliche Änderung von Schnittstellen und Regelungen (Inhalteebene):* Inhalte und

Linkverbot der iOS App

Der kostenlose „c’t Viewer“ zur Lektüre von Artikeln der Computerzeitschrift „c’t“ des Heise Verlags sollte unter den Artikeln Links enthalten, wurde jedoch von Apple unter Verweis auf App-Store-Richtlinien abgelehnt, die Links auf „externe Mechanismen für Käufe oder Abonnements, die sich in der App verwenden lassen“ verbieten. Dem Verlag wurde stattdessen nahegelegt, Kauf- oder Abo-Funktionen in Form von „In-App Purchases“ einzubauen, an denen Apple mitverdient – obwohl die Links gar nicht direkt auf Kaufoptionen oder Abo-Seiten verwiesen.

Dienste im plattformbasierten Ökosystem sind nur „geborgt“, Investitionsschutz jenseits des Eigeninteresses des Plattformbetreibers an vertrauensvollen Beziehungen gibt es kaum. Gleichzeitig kuratieren Plattformbetreiber in bestimmten Bereichen auch Inhalte: sei es, dass Apple erotische Darstellungen in Applikationen anhand selbst definierter Sittenstandards aussperrt oder Facebook die Bestimmungen ändert, welche Arten von Seiten vom Plattformbetreiber selbst bespielt werden (siehe Kasten unten). Innovative Inhaltsangebote können so auch nachträglich durch Plattformbetreiber eingeschränkt oder ausgesperrt¹ werden, was Investitionen in ebensolche Angebote risikoreicher macht.

Verlust von 400 000 Facebook-Fans

Anfang 2012 sperrte Facebook ohne Vorwarnung die Facebook-Seite der Stadt München, die bis dahin unter facebook.com/muenchen zu finden war. Die fast 400 000 Fans der Seite waren für die Social-Media-Mitarbeiter der Stadt vorerst nicht mehr erreichbar und wurden erst nach Protesten nach und nach wieder auf eine alternative Seite übertragen.

Diese Beispiele machen deutlich, dass mit dem Aufstieg digitaler Ökosysteme wenige große Plattformbetreiber – allen voran die als „AGFA“ zusammengefassten Apple, Google, Facebook und Amazon² – mehr und mehr die Rahmenbedingungen festlegen können, nach denen Innovationen im Internet möglich sind. Bis zu einem gewissen Grad regulieren sie immer größere Bereiche dessen, was viele Menschen als das Internet wahrnehmen, über das Design ihrer Schnittstellen und ihrer allgemeinen Geschäftsbedingungen. Ent-

scheidend für die Innovationsoffenheit des Internets als Netzwerk der Ökosysteme³ ist demnach zunehmend das Management der Strukturen (z. B. Zentralität und Regulierung) sowie Zugangsmöglichkeiten (z. B. Art und Ausmaß des Zugangs) dieser großen Ökosysteme.

2. Die Bindungskraft digitaler Ökosysteme

Wer im Internet Geld verdienen möchte und weder Plattform noch Zulieferer sein will, der steht wegen der zunehmenden Marktstärke der etablierten digitalen Ökosysteme vor großen Herausforderungen. Aufgrund deren Reichweite und Einfluss bleibt kleineren – alten und auch neuen – Marktteilnehmern im Netz nur die Entscheidung, entweder selbst ein Ökosystem aufzubauen oder sich mit eigenen (Nischen-)Angeboten den Spielregeln der großen Netzgiganten zu unterwerfen oder gar ein eigenes Angebot jenseits der großen Ökosysteme zu etablieren. Alle drei Strategien bieten die Chance, Geld zu verdienen, aber diese Entwicklung hat dauerhafte Auswirkungen auf die bestehende Wettbewerbskonstellation auf einer ganzen Reihe von Märkten sowie auf das Innovationsverhalten der Akteure.

Teil dieser Entwicklung ist die bereits beobachtbare Praxis strategischer Aufkäufe (z. B. Facebooks Kauf des Fotodienstes Instagram) oder ebenenübergreifender Allianzen (z. B. Microsoft und Facebook im Bereich der Suchtechnologie), durch die die etablierten Plattformbetreiber ihre Marktposition sichern oder auszubauen suchen. Über eine technologische Verbindung zwischen den angebotenen Hard- und Software sowie eine Verschränkung verschiedener Dienstleistungen wird nicht nur die Attraktivität der Plattform, sondern auch die Position des Plattformbetreibers gestärkt. So stärkt zum Beispiel der kostenlose Netzzugang für die Nutzung von Facebook im Falle der Kooperation zwischen dem sozialen Netzwerk und dem Mobilfunkanbieter E-Plus⁴ die Position des Facebook-Ökosystems gegenüber

allen anderen Diensten und Websites im Internet. Innovative Kooperationen zwischen Netzwerk- und Plattformbetreibern können so auf anderer Ebene, z. B. was die Zugänglichkeit für Inhaltelieferanten betrifft, mit Einschränkungen verbunden sein. Ein weiteres Phänomen ist die Nichtunterstützung von Technologien durch Plattformbetreiber. Verbunden mit all diesen Strategien sind Folgen für Innovationsdynamiken – wobei diese nicht zwingend negativ sein müssen. So sorgte beispielsweise der Ausschluss von Flash in Apples iOS für einen Innovationsschub im Bereich offener HTML5-Standards.

Die Strategie, sich den Ökosystem-Spielregeln zu entziehen, erfordert wiederum höhere Investitionen, um die relevanten Zielgruppen zu erreichen. Denn der Großteil der Internetnutzer bewegt sich in immer größerem Ausmaß innerhalb weniger Ökosysteme. Hier spielen Größenvorteile hinsichtlich der Systemarchitektur, Reichweite, Akzeptanz, Schnittstellenpolitik sowie steigende Wechselkosten eine zentrale Rolle – auch als Marktzutrittsbarrieren für neue oder konkurrierende Anbieter.

Ursachen für Plattformbindung⁵

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1 Direkte Netzwerkeffekte | Attraktivität eines Ökosystems für Nutzer und Drittanbieter steigt mit der Gesamtzahl der Nutzer (z. B. soziale Netzwerke) |
| 2 Indirekte Netzwerkeffekte | Attraktivität eines Ökosystems steigt mit der Zahl komplementärer Güter und Dienstleistungen (z. B. Angebotsvielfalt im App Store) |
| 3 Lerneffekte | Eine größere Zahl an Nutzern erlaubt ein besseres Verständnis von deren Nutzungsverhalten und entsprechend bessere Dienstleistungen (z. B. dynamischer Suchalgorithmus, der Nutzerverhalten berücksichtigt) |
| 4 Erwartungseffekte | Neue Plattformen haben deshalb schlechtere Erfolgchancen, weil ihnen aufgrund der in Punkt 1 bis 3 genannten Effekte von Drittanbietern wie Endanwendern kaum Erfolgchancen eingeräumt werden (z. B. neue soziale Netzwerke in Konkurrenz zu etablierten Playern) |

Strebt ein Nutzer den Wechsel zu einem anderen Ökosystem an, entstehen dabei Wechselkosten, die mit steigender Nutzeranzahl zunehmen. Die Stärke dieses als „Lock-in“ bezeichneten Phänomens starker Plattformbindung hat meistens eine Reihe von Ursachen, die mit der Gesamtzahl der Plattformnutzer zusammenhängen – sogenannte Netzwerkeffekte (siehe Kasten Seite 3). So ist zum Beispiel ein soziales Netzwerk – abgesehen von seinen Funktionen – umso attraktiver, je mehr Menschen dort ebenfalls aktiv sind. Vor allem Anbieter mit einer großen Nutzerbasis profitieren von diesen im Internet allgegenwärtigen Netzwerkeffekten, d. h., dass der Nutzen des einzelnen Anwenders von der Gesamtzahl der Nutzer abhängt. Aus volkswirtschaftlicher Sicht werden Lock-in-Effekte in der Regel als wohlfahrtsschädigend eingestuft, weil mit ihnen im Zeitverlauf wettbewerbsbeschränkende Effekte einhergehen können.

3. Der Trend zum „Walled Garden“

Gleichzeitig ist zu beobachten, dass die vier großen digitalen Ökosysteme – Amazon, Apple, Google und Facebook – trotz der unterschiedlichen Geschäftsmodelle, Erlösquellen und Kompetenzen in immer mehr Geschäftsfeldern im direkten Wettbewerb zueinander stehen. Alle verfolgen eine ähnliche Strategie: Sie integrieren eine Vielzahl an digitalen Inhalten, mobilen Endgeräten und Internetdiensten unter einem Dach, damit sich ihre Nutzer möglichst lange innerhalb des eigenen Ökosystems aufhalten. Diese längere Aufenthaltsdauer ist wiederum eine wesentliche Voraussetzung für Monetarisierungsstrategien. Im Vergleich zum herkömmlichen offenen Internet handelt es sich bei diesen Ökosystemen um „Walled Gardens“ („ummauerte Gärten“) – wenn auch mit unterschiedlicher Zugänglichkeit und Strukturiertheit. Vereinfacht dargestellt stehen Walled Gardens für Plattformstrategien, bei denen Bereiche abgegrenzt werden und so eine verstärkte Kontrolle über verwendete Software,

mobile Endgeräte (bzw. ganz allgemein Hardware) und/oder Inhalte erreicht wird, die nur einem eingegrenzten Nutzerkreis zu bestimmten Bedingungen zugänglich sind.

Im Vergleich zum plattformneutralen Internet werden als Hauptargumente für Walled-Garden-Strategien Komfort, Sicherheit und vereinfachte Monetarisierung angeführt:

- *Komfort*, weil beispielsweise basierend auf dem Wissen über den Geschmack des jeweiligen Nutzers durch die Walled-Garden-Strategie im Falle Amazons individuelle Einkaufsvorschläge für Bücher bzw. E-Books generiert werden können. Apple wiederum punktet dadurch, dass komplizierte Technik auf bedienerfreundliche Funktionen mit hochwertigem Design reduziert wird – eine Nahtlosigkeit ebenenübergreifender Integration, die sich innerhalb eines abgegrenzten Ökosystems leichter realisieren lässt. Ganz allgemein erlaubt die durch Eingrenzung reduzierte Komplexität eine bequemere Verschränkung verschiedener Dienste. Analog zu anderen Dienstleistungen und Produkten führen Bedienerfreundlichkeit und Zeitersparnis auch zu einer steigenden Zahlungsbereitschaft.
- *Sicherheit*, weil im Walled Garden stets ein Schutz vor Schadprogrammen leichter durchsetzbar ist. Je abgeschlossener ein Ökosystem gegenüber dem restlichen Internet ist, desto leichter ist es, Schadprogramme und andere Sicherheitsrisiken auszusperren. Insbesondere weil durch zunehmende Internetnutzung der Bestand an persönlich sensiblen Daten wächst, steigt die Bedeutung dieser Sicherheitsdimension.
- *Monetarisierung*, weil offenere Systeme mit einem hohen Anteil raubkopierter Apps kämpfen⁶ und auch eine Verschränkung mit Bezahldiensten schwerer realisierbar ist – für den Zugang zum Ökosystem ist häufig bereits die Hinterlegung von Bezahlinformationen erforder-

derlich, auf die Drittanbieter aufsetzen können. Sofern die kritische Masse an Nutzern gegeben ist, können deshalb stärker abgeschlossene Plattformen für Drittanbieter im Hinblick auf die Monetarisierung von Diensten attraktiver sein, selbst wenn damit Einschränkungen in der Freiheit der Dienstgestaltung einhergehen sollten. Sowohl für Plattformbetreiber als auch für Drittanbieter bietet eine gewisse Begrenzung somit Vorteile hinsichtlich Monetarisierungsbestrebungen.

Walled Gardens stehen jedoch teilweise auch im Widerspruch zu anderen Interessen von Drittanbietern und Endnutzern, die langfristig selbstbestimmt über von ihnen genutzte bzw. erworbene Hardware und Technologie verfügen möchten. In einigen Fällen ist das zugrunde liegende Betriebssystem oder die Hardware nur in einem vom Hersteller definierten Umfang nutzbar. Diese Vorgaben lassen sich zwar häufig umgehen, indem Sicherheitslücken der Geräte ausgenutzt werden, um die Schutzmechanismen des Betriebssystems auszuhebeln (Jailbreak, Rooten). In der Regel verfällt dann aber der Leistungs- und Garantieschutz sowie der technische Support des Anbieters. Zusammengefasst stehen Walled Gardens auf der einen Seite der Philosophie eines offenen Internets entgegen und ermöglichen es Plattformbetreibern, bestimmte Innovationsverläufe zu unterbinden. Auf der anderen Seite fördern sie auch (andere) Innovationen und Wachstum in einer geschützten Umgebung. In jedem Fall steigt aber mit der Zunahme an neuen digitalen Zäunen im Netz die Bedeutung von digitalen Gartentüren – den Programmierschnittstellen (APIs).

4. Schnittstellen als Tore zum „Walled Garden“

Interoperabilität⁷ und nichtdiskriminierende Standardisierung zwischen heterogenen technischen Systemen waren und sind Leitprinzipien bei der Entwicklung des Internets. Darüber hinaus

werden Entwicklerschnittstellen (APIs) zunehmend von Plattformbetreibern strategisch eingesetzt, um Drittanbieter mit weiteren Nischenangeboten an das Ökosystem zu binden. So wird eine Vielfalt von sozialen Anwendungen, wie Social Games, Technologie-Mashups⁸ oder Social Plugins (z. B. der „Gefällt mir“-Button auf Homepages), eingesetzt, damit die Internetnutzer auf der jeweiligen Plattform untereinander kommunizieren, spielen, kommentieren und empfehlen können. Im Fall von Facebook ermöglichen die Social Games, dass Nutzer miteinander spielen und die Ergebnisse auf ihrer Pinnwand und in ihrem Newsfeed posten können. Für die externen Anbieter von Social Games (z. B. Zynga) stellt diese offene API von Facebook damit die Grundvoraussetzung für ein Geschäft in Milliardenhöhe dar. Auch für Werbeanbieter oder -broker eröffnen diese Schnittstellen die Möglichkeit, Mitgliederdaten und Profilinformationen nicht nur von den spielenden Nutzern zu erlangen, sondern auch von den Freunden der Nutzer, sofern deren Daten ungeschützt sind.

Dank offener APIs bieten sich für Endnutzer durch die externen Applikationen neue Einsatzmöglichkeiten, während Drittanbieter wiederum Zugang zu diesen im Ökosystem präsenten Endnutzern sowie ausgewählte Funktionen einer Plattform erhalten. Stabilität der API und Vertrauen in das API-Management des Plattformbetreibers sind deshalb entscheidend für die mittel- bis langfristige Entwicklung eines Ökosystems. Die Öffnung von APIs und der damit verbundene Zugang für Drittanbieter stellen folglich strategische Managemententscheidungen dar, die das Potenzial bergen, das Wachstum einer Vielfalt externer Entwickler zu fördern, die Attraktivität des jeweiligen Ökosystems zu erhöhen sowie neue Märkte zu erschließen und zusätzliche Einkünfte zu generieren. Gleichzeitig ist das API-Management auch ein möglicher Ansatzpunkt für Wettbewerbsstrategien (vonseiten der Plattformbe-

treiber) bzw. von möglicher wettbewerbsrechtlicher Relevanz (aus Sicht der Kartellbehörden) – je nachdem, welche Strukturmerkmale und Marktstellung ein Ökosystem aufweist.

5. Wer kontrolliert die Schnittstellen?

Standardisierte Programmierschnittstellen in digitalen Ökosystemen koordinieren und ermöglichen Innovation durch eine Vielzahl dezentraler Akteure. Die Entscheidungen über Ausgestaltung und Stabilität dieser Schnittstellen – das Schnittstellenmanagement – erfolgen jedoch an zentraler Stelle. Es findet entweder, wie im Falle von Apple, Amazon, Facebook und vielen Google-Diensten, aufseiten eines zentralen Plattformbetreibers statt oder wird, wie im Falle der Open Handset Alliance des Open-Source-Mobilbetriebssystems Android, von Konsortien einer größeren Zahl von Stakeholdern verantwortet. Zu diesen Stakeholdern zählen in der Regel vor allem jene Drittanbieter, deren Geschäftsmodelle mehr oder weniger stark auf bestimmte Schnittstellenfunktionalitäten angewiesen sind.

Im Bereich stärker zentralisierter Ökosysteme, die von einem einzelnen kommerziellen Plattformbetreiber dominiert werden, sind deshalb für Drittanbieter tendenziell größere Risiken damit verbunden, ihr Geschäftsmodell auf bestimmten Funktionalitäten einer Ökosystemschnittstelle aufzubauen. Während Endanwender schlimmstenfalls ihre hinterlegten Inhalte und geknüpften Kontakte verlieren, steht für API-Nutzer mitunter die wirtschaftliche Existenz auf dem Spiel, wenn einseitig Rahmenbedingungen geändert werden.

Während zu Beginn, wenn es um den Aufbau eines lebendigen und dynamischen Ökosystems geht, möglichst viele Drittanbieter und Programmierer mit vergleichsweise offenen und funktionsreichen Schnittstellen zur Entwicklung eigener Angebote auf Basis der Plattform animiert werden, führen Netzwerkeffekte im Zeitverlauf häufig zu der beschriebenen Verschiebung der Hand-

lungsmacht hin zum zentralen Plattformbetreiber, die auf diese Weise auch Fortbestand und Weiterentwicklung der Plattform sicherstellen wollen.

Zentral für die Entwicklung von Plattformen ist häufig die Quersubventionierung verschiedener Dienste innerhalb eines Ökosystems. Viele Angebote können dadurch mit einer aggressiven Preisstrategie angeboten werden (z. B. Kindle Fire von Amazon), um möglichst viele Nutzer zu gewinnen und somit die Marktanteile weiter auszubauen. Das Beispiel des Tablet-Lesegeräts Kindle Fire zeigt, wie Amazon darauf setzt, dass die Internetnutzer durch den Besitz des mobilen Endgeräts mehr digitale Inhalte (Bücher, Musik, Filme, E-Books etc.) auf der eigenen Plattform nachfragen. Besondere Aufmerksamkeit verdient Quersubventionierung dann, wenn ineffiziente Strukturen aufrechterhalten oder starke Marktpositionen allein dadurch auf andere Teilmärkte ausgedehnt werden können.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass es den Plattformbetreibern mithilfe der beschriebenen Strategien gelingt, Millionen von Nutzern sowie zahlreiche Entwickler und Drittanbieter an ihre Ökosysteme zu binden. Aus Innovationsgesichtspunkten deuten diese typischen Verläufe von Ökosystemlebenszyklen – anfänglich offenere Schnittstellen, gefolgt von selektiver Schließung zur Monetarisierung durch kommerzielle Plattformbetreiber – auf zumindest stärker gesteuerte und deshalb in mancher Hinsicht auch eingeschränktere Innovationsdynamiken im Zeitverlauf hin. Plattformbetreiber bestimmen aufgrund ihrer Nutzerbasis sowie hoher Marktanteile zunehmend den Kurs, während der Handlungsspielraum, innerhalb dessen Drittanbieter weiterhin von den bestehenden Infrastrukturen und Nutzerdaten profitieren, schrumpft.

6. Fazit

Plattformbetreiber – wie die erwähnten AGFA – nehmen in einem Internet der digitalen Ökosys-

teme eine Schlüsselposition ein. Die zwar wechselseitige, im Zeitverlauf aber zunehmend ungleich verteilte Abhängigkeit zwischen Plattformbetreibern und Drittanbietern hat Folgen für die Innovationsfähigkeit von digitalen Ökosystemen und dadurch mehr und mehr Auswirkungen auf das Internet insgesamt. Auch eine bloß temporäre Dominanz kann Auswirkungen auf Innovationsverläufe und die weitere Entwicklung internetbasierter Geschäftsmodelle haben. Je marktstärker einzelne Ökosysteme sind, desto weniger können sich Drittanbieter und Anwender diesen entziehen und desto mehr sind Plattformbetreiber mit ihren Schnittstellenentscheidungen gleichsam als private „Regulierungsinstanzen“ tätig. Gleichzeitig sind staatliche Regulierungsversuche aufgrund der technologischen Entwicklungsdynamik häufig inadäquat. Nicht zuletzt bilden nationalstaatliche Regulierungsansätze auch nicht die transnationale Dimension digitaler Ökosysteme ab.

Als ein praktisch gangbarer Weg zu dauerhaft innovationsoffenen Ökosystemen erscheinen vor diesem Hintergrund Selbstverpflichtungen der großen Plattformbetreiber. Und tatsächlich gibt es im Internetbereich bereits eine Reihe durchaus wichtiger Formen der Selbstregulierung, wie beispielsweise das World Wide Web Consortium (W3C) und das Internet Architecture Board (IAB). Ähnliche Formen von Selbstverpflichtung könnten aber auf allen Ebenen digitaler Ökosysteme die Innovationsoffenheit des Internets mittelfristig stärken. Diese selbstverpflichtenden Ansätze braucht es auf allen Ebenen digitaler Ökosysteme. Vor dem Hintergrund der Ausführungen dieses Policy Briefs scheint eine Selbstbindung von Plattformbetreibern in mindestens drei Punkten zielführend:

- **Stabile Schnittstellenoffenheit:** Ein Mindestmaß an stabiler Schnittstellenoffenheit fördert das Vertrauen zwischen Plattformbetreibern und Diensteanbietern, was wiederum für die

Investitionsneigung Letzterer erforderlich ist. Gerade aufwendigere Innovationen erfordern in der Regel einen beträchtlichen Zeit- und Ressourceneinsatz, der kaum zu erwarten ist, wenn nicht ein gewisses Maß an Planungssicherheit hinsichtlich der Offenheit und Ausgestaltung der Schnittstellen einer Plattform gegeben ist. Hier wird eine Selbstverpflichtung für angemessene Fristen angeraten, binnen derer Schnittstellenänderungen im Vorhinein angekündigt werden.

- **Institutionalisierung von Stakeholder-Einbindung:** Bei der Änderung von Schnittstellen oder allgemeinen Geschäftsbedingungen sollte es eine Selbstverpflichtung sowie organisationale Institutionalisierung von Konsultationsverfahren zur Einbindung von Stakeholdern geben. Der Ablauf dieses Konsultationsverfahrens sollte vorab und standardisiert festgehalten sein – und nicht ad hoc oder etwa mit ständig wechselnden Teilnahmebedingungen erfolgen.
- **Fairness und Plattform-Ombudsstellen:** Ganz allgemein spielt auch das weiche Kriterium der wahrgenommenen Fairness von Plattformscheidungen langfristig eine große Rolle für das Vertrauen, das einem Plattformbetreiber entgegengebracht wird, und damit auch für ein innovationsförderndes Klima im digitalen Ökosystem. Die Einrichtung einer allgemeinen Ombudsstelle für Drittanbieter und Endanwender hätte auch hier Signalwirkung und würde einen Transmissionsriemen für berechtigte Kritik an unfairem Verhalten vonseiten des Plattformbetreibers bieten.

Für sämtliche Vorschläge zur Selbstverpflichtung gilt, dass deren Einhaltung umso realistischer ist, je mehr sie auch als Wettbewerbsvorteil unter den Plattformbetreibern dienen kann. Ein Beitrag dazu, dass Selbstbindung zum Wettbewerbsvorteil wird, könnte wiederum vonseiten der Drittanbieter geleistet werden. Durch die Gründung von

bzw. Beteiligung an Verbänden unabhängiger Dienste- und Inhaltenanbieter könnten diese nicht nur Interessensartikulation und Informationsaustausch fördern, sondern auch die Effektivität von Selbstregulierung durch Vorschläge für konkrete Selbstbindungsmaßnahmen sowie die Dokumentation von Verstößen erhöhen.

Jenseits dieser Ableitungen für wirtschaftliche Akteure bleibt als letzte Ableitung ein Aufruf zu staatlich-regulatorischer Sensibilität für die Merkmale und Dynamiken digitaler Ökosysteme. Klar ist, dass digitale Ökosysteme marktübergreifende digitale Innovationsräume darstellen. Wesentlich ist es deshalb, diese Ökosystemzusammenhänge als solche überhaupt zu erkennen und bei der Implementierung bestehender wettbewerbsrechtlicher Rahmenbedingungen zu berücksichtigen. Insbesondere in Kartellbehörden und Standardisierungsgremien kann das zu verstärkter Sensibilität und gegebenenfalls auch neuen Standards (z. B. Interoperabilitätsmöglichkeiten) führen. Die Effizienz müsste sich allerdings daran bemessen lassen, wie gut es gelingt, die dominanten Anbieter aus nichteuropäischen Regulierungsräumen realistisch zu kooperativen Herangehensweisen zu bewegen.

¹ Vgl. <http://www.spiegel.de/netzwelt/web/medien-auf-dem-iphone-aufstand-gegen-apples-app-zensur-a-679750.html>

² Vgl. <http://thebusinessweb.de/2012/07/15/vier-digitale-okosysteme-dominieren-das-innovationsverhalten-im-netz/>

³ Vgl. <http://lumma.de/2011/09/29/vom-internet-zum-netzwerk-der-okosysteme/>

⁴ Vgl. <http://www.eplus.de/Aktionen/facebook/default.asp>

⁵ Eigene Zusammenstellung, inspiriert durch Shapiro, C./Varian, H. (1999): Information Rules. Boston: Harvard Business School Press

⁶ Vgl. etwa <http://www.gulli.com/news/19369-gigantischer-piraterie-anteil-bei-android-apps-2012-07-24>

⁷ Als „Interoperabilität“ bezeichnet man die Fähigkeit zur Zusammenarbeit von verschiedenen Systemen, Techniken oder Organisationen. Dazu ist in der Regel die Einhaltung gemeinsamer Standards notwendig. Wenn zwei Systeme miteinander vereinbar sind, nennt man sie auch „kompatibel“

⁸ Vgl. [http://de.wikipedia.org/wiki/Mashup_\(Internet\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Mashup_(Internet))

⁹ Vgl. <http://www.openhandsetalliance.com/>

Impressum

Alle Rechte vorbehalten.
Abdruck oder vergleichbare Verwendung von
Arbeiten der *stiftung neue verantwortung* ist
auch in Auszügen nur mit vorheriger schriftlicher
Genehmigung gestattet.

© stiftung neue verantwortung, 2012

stiftung neue verantwortung e. V.
Beisheim Center
Berliner Freiheit 2
10785 Berlin
T. +49 30 81 45 03 78 80
F. +49 30 81 45 03 78 97
www.stiftung-nv.de
info@stiftung-nv.de

Konzept und Gestaltung:
Prof. Dr. h. c. Erik Spiekermann
Edenspiekermann AG

Layout:
enoto Medienbüro Berlin www.enoto.net

Schlusslektorat:
Heike Buhrmann, Frauke Franckenstein

Kostenloser Download:
www.stiftung-nv.de

Über uns

Die *stiftung neue verantwortung* fördert das interdisziplinäre und sektorübergreifende Denken entlang den wichtigsten gesellschaftspolitischen Herausforderungen im 21. Jahrhundert. Durch ihr Fellow- und Associate-Programm bringt die Stiftung junge Experten und Vordenker aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft zusammen, die in zeitlich befristeten Forschungsprojekten neue Ideen und Lösungsansätze entwickeln und diese durch Publikationen und auf Veranstaltungen in den öffentlichen Diskurs einbringen.

Arbeitsweise

Die stetig komplexer werdenden Anforderungen einer Multi-Stakeholder-Gesellschaft verlangen ein die Grenzen von Disziplinen und Sektoren überwindendes Denken und Handeln. Das Zusammenführen von Experten und Vordenkern aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft schafft das Fundament für eine bestmögliche Analyse und Lösung schwieriger Zukunftsfragen. In unseren Projektteams treffen kontroverse Denkstile, Fragestellungen und Betrachtungsweisen aufeinander. Über trennende Fächer- und Organisationsgrenzen hinweg erschließen sich die Projektteams strategisches Fach- und Führungswissen und erarbeiten konstruktive Lösungen. Jedes Projektteam wird von einem Fellow geleitet, der mit Associates zusammenarbeitet. Die Zusammenstellung jedes Teams hängt von der für eine erfolgreiche Projektarbeit relevanten Themen-, Praxis- oder Prozessexpertise seiner Mitglieder ab.

Weitere Informationen unter: www.stiftung-nv.de