

Rechtliche Einordnung Peer-to-Peer-basierter Dienste

Christoph Sorge

Institut für Telematik
Universität Karlsruhe (TH)
Zirkel 2, D-76128 Karlsruhe
sorge@tm.uka.de

Schlagworte: Peer-to-Peer, Teledienste, Telemedien

Abstract: Peer-to-Peer-Netze (P2P-Netze) sind Kommunikationsnetze, deren Teilnehmer gleichberechtigt sind: Alle Kommunikationspartner können grundsätzlich die gleichen Aufgaben erfüllen – es existieren keine dezidierten Dienstgeber und -nehmer (Server und Clients). Der Beitrag zeigt Beispiele gegenwärtiger und möglicher zukünftiger Anwendungen und diskutiert, wie diese sich in das deutsche Telemediengesetz einordnen lassen.

1. Einleitung

Peer-to-Peer-Netze sind Kommunikationsnetze, deren Teilnehmer grundsätzlich gleichberechtigt sind. Zwar wird ein Dienst erbracht, doch wird nicht zwischen Dienstgeber und -nehmer (Server bzw Client) unterschieden. Vielmehr kann jeder Netzteilnehmer (auch: Knoten, Netzknoten) beide Rollen einnehmen.

Neben reinen Peer-to-Peer-Netzen haben sich in der Praxis auch Netze etabliert, bei denen Teilaufgaben (wie beispielsweise die Authentifizierung der Teilnehmer) durch eine zentrale Instanz übernommen werden, der eigentliche Dienst jedoch auf Peer-to-Peer-Basis erbracht wird. Als Beispiel sei hier Skype¹ genannt. In diesem Beitrag wird jedoch von Netzen ohne zentrale Komponente ausgegangen. Solche haben insbesondere für den Dienst des Filesharing, also den Austausch von Dateien, weite Verbreitung gefunden. Die juristische Literatur konzentriert sich bislang daher auch überwiegend auf urheberrechtliche Fragestellungen, wie sie entstehen, wenn urheberrechtlich geschützte Werke über solche Netze ausgetauscht werden.

¹ *Baset, S. A.; Schulzrinne, H., An Analysis of the Skype Peer-to-Peer Internet Telephony Protocol* (2005), Columbia University Technical Report CUCS-039-04.

Weitere Anwendungen sind jedoch absehbar. In der Literatur werden beispielsweise Markt²- und Auktionsplattformen³ sowie Empfehlungssysteme⁴ diskutiert. Durch Einsatz einer Public-Key-Infrastruktur kann, auf das jeweilige System bezogen, selbst für die Authentifizierung gänzlich auf eine zentrale Instanz verzichtet werden; dennoch sind Transaktionen von erheblicher Bedeutung möglich. Diese ohne zentralen Anbieter in einem Peer-to-Peer-Netz zu erbringen, bietet erhebliche Vorteile: Aus technischer Sicht entfällt ein *Single Point of Failure*, aus ökonomischer Sicht ein monopolistischer Plattformbetreiber. Auch der Datenschutz scheint zunächst zu profitieren: So gibt es nicht mehr die *eine* Stelle, die personenbezogene Daten in großem Umfang sammeln kann.

Doch entstehen auch neue Probleme: Neben erheblichen technischen Herausforderungen stellt sich durch die neuen Anwendungen auch für den Benutzer vermehrt die Frage, wem gegenüber er seine Ansprüche geltend machen soll, wenn er in seinen Rechten verletzt wird. Aus Sicht des Datenschutzes mag es von Vorteil sein, wenn personenbezogene Daten nicht mehr an einer Stelle konzentriert sind – doch ist ihre potentielle Verbreitung an zahlreiche Netzknoten, die gemeinsam einen Dienst erbringen, tatsächlich ein Fortschritt?

Vor diesem Hintergrund lohnt es sich, die juristische Einordnung Peer-to-Peer-basierter Dienste – hier auf Basis des deutschen Rechts – näher zu betrachten.

2. Teledienste und Telemedien

Der Schwerpunkt der vorliegenden Betrachtung soll auf Ebene der Dienste liegen, die auf Basis von Telekommunikation erbracht werden. Dies gilt trotz der Schwierigkeiten, die sich in manchen Fällen bei der Abgrenzung zwischen Telekommunikation und darauf aufbauenden Diensten (Teleme-

2 So beispielsweise im SESAM-Projekt an der Universität Karlsruhe (TH), siehe *Conrad et al.*, A Peer-to-Peer Framework for Electronic Markets. Peer-to-Peer Systems and Applications (2005), Band 3485 der Reihe Lecture Notes in Computer Science, Springer, Berlin, Heidelberg.

3 Vgl zB *Rolli et al.*, Distributed Ascending Proxy Auction: A Cryptographic Approach, in *Wirtschaftsinformatik 1/2006*, S 7–15.

4 Vgl zB *Wang et al.*, Distributed collaborative filtering for peer-to-peer file sharing systems, in *Proceedings of the 2006 ACM Symposium on Applied Computing*, ACM Press, New York 2006, S 1026–1030.

dien) ergeben.⁵ Für eine Betrachtung der Telekommunikationsebene bei Peer-to-Peer-Netzen sei auf Raabe et al (2007)⁶ verwiesen.

Der Begriff der Telemedien aus § 1 Abs 1 Telemediengesetz (TMG) umfasst grundsätzlich „alle elektronischen Informations- und Kommunikationsdienste“, wird jedoch zur Telekommunikation und zum Rundfunk negativ abgegrenzt. Die Definition des Teledienstes im außer Kraft getretenen Teledienstegesetz (TDG) war demgegenüber enger, indem zusätzlich eine Abgrenzung zu Mediendiensten vorgenommen wurde. An der grundlegenden Problematik, wie sie im Folgenden diskutiert wird, hat sich dadurch jedoch nichts geändert.

Ausgangspunkt der Betrachtung soll ein Dienst sein, der – wenn er durch einen zentralen Anbieter erbracht wird – als Teledienst einzuordnen (und somit auch den Telemedien zuzurechnen) ist. Als Beispiel kann eine Marktplattform oder ein Empfehlungssystem dienen. Wie ändert sich diese Einstufung, wenn der Dienst durch ein verteiltes, dezentrales System – ohne einheitliche administrative Kontrolle – erbracht wird?

2.1. Rolle der einzelnen Nutzer

Aus Sicht des Nutzers muss sich zunächst gar nichts ändern – im Idealfall ist die technische Funktionsweise für ihn irrelevant. Eine geeignete Benutzerschnittstelle kann von der konkreten Umsetzung des Systems abstrahieren. Dennoch könnte die dezentrale Dienstleistung die juristische Einordnung ändern. Bereits Tettenborn (1999)⁷ weist darauf hin, ein Teledienst könne – wie in § 2 Abs 2 TDG deutlich werde – nur vorliegen, wenn ein Angebot bestehe, also ein Anbieter-Nutzer-Verhältnis vorliege. Dieser Einschätzung ist zuzustimmen; sie gilt auch für das TMG fort. Das ergibt sich aus der Definition von Telemedien über den Begriff des Dienstes, der als Synonym zu „Angebot“ zu verstehen ist, also einen Anbieter voraussetzt.⁸

5 Siehe dazu beispielsweise *Bizer, J.*, Stellungnahme des ULD Schleswig-Holstein zum Entwurf des EIGVC, zusammengefasst in Deutscher Bundestag, Drucksache 16/4078, 2007.

6 *Raabe et al.*, Telekommunikationsdienste in Next-Generation-Networks am Beispiel von Peer-to-Peer-Overlay-Systemen. Kommunikation & Recht (K&R), Beilage 1/2007, 2007.

7 *Tettenborn, A.* Die Evaluierung des IuKDG – Erfahrungen, Erkenntnisse und Schlussfolgerungen. Multimedia und Recht 1999, S. 516, 518; vgl auch *Gola/Müthlein* in TDG, TDDSG: Teledienstegesetz, Teledienstedatenschutzgesetz – Kommentierung für die Praxis. Datakontext Fachverlag, Frechen. 2000, S. 88, § 2 TDG Nr. 6.4.1.

8 Zum Dienstbegriff im TDG: *Tettenborn, A.*, in: Engel-Flechsig/Maennel/Tettenborn (Hrsg). Beck'scher IuKDG-Kommentar. C.H. Beck, München. 2001, Rn. 40 zu § 2 TDG.

Wie soll nun aber die Kommunikation zwischen Nutzern – die nicht dem TMG unterfällt – von der Erbringung eines Telemediendienstes abgegrenzt werden? Eine Möglichkeit wäre, das Vorliegen von Telemedien stets abzulehnen, wenn gleichberechtigte Teilnehmer beteiligt sind. In dieser Allgemeinheit wäre das jedoch zu kurz gegriffen. Vielmehr gilt es zu differenzieren: Bearbeiten diese Teilnehmer *gemeinsam* eine Aufgabe zum gegenseitigen Nutzen (oder zum Nutzen eines Dritten), so kann keine Partei als Dienstnehmer oder Dienstgeber identifiziert werden. In diesem Fall liegen also auch im Verhältnis zwischen den Teilnehmern keine Telemedien vor. Wenn jedoch jede Seite die andere mit der Erfüllung von Aufgaben beauftragen kann, so handelt es sich um Telemedien, bei denen lediglich die ständige Möglichkeit zum Rollenwechsel besteht. Es besteht kein Anlass, einem Nutzer, der selbst auch Dienste erbringt, deshalb den Schutz des Telemediengesetzes (und insbesondere seiner datenschutzrechtlichen Regelungen) zu nehmen. Dennoch bleibt die Abgrenzung schwierig, da der Übergang von der echten Zusammenarbeit zur Erbringung eines Dienstes mit Möglichkeit zum Rollenwechsel fließend ist. In aller Regel wird in Peer-to-Peer-Netzen vom zweiten Fall auszugehen sein – beispielsweise bietet ein Teilnehmer einem anderen den Dienst „Download einer *bestimmten* Datei“ oder „Abruf eines *bestimmten* Kaufangebots“ an, auch wenn der gleiche Teilnehmer zur gleichen Zeit als Nutzer auftreten kann.

Es wäre jedoch denkbar, dass die Eigenschaft als Teledienst bzw. Telemedium aus anderen Gründen in Frage gestellt wird: Zum einen wird jeder einzelne Teilnehmer nur mit geringer Wahrscheinlichkeit in Anspruch genommen. Im Beispiel des Filesharing werden populäre Dateien beispielsweise in der Regel von mehreren Knoten angeboten, bei Marktplattformen könnte ein einzelner Knoten nur einen Bruchteil der möglichen Angebote speichern. Diese Betrachtung wird jedoch irrelevant, sobald ein konkreter Dienstleister ausgewählt wurde. Vom Fall des World Wide Web, bei dem der gleiche Dienst durchaus auch von unterschiedlichen Anbietern angeboten werden kann, unterscheidet sich die Situation in Peer-to-Peer-Netzen insofern nur, als die Auswahl des konkreten Anbieters in der Regel automatisiert und ohne Mitwirken des Benutzers geschieht. Für den Fall der tatsächlichen Inanspruchnahme eines konkreten Teilnehmers kann also vom Vorliegen von Telemedien ausgegangen werden.

Zum anderen ist aber auch der Umfang der in Anspruch genommenen Dienstleistung in aller Regel klein. Bei Filesharing-Systemen werden von einem einzelnen Anbieter aus Gründen der Lastverteilung oft nur kleine Teile einer Datei heruntergeladen, bei Marktplattformen womöglich nur ein Angebot von Hunderten, an denen der Nutzer tatsächlich Interesse hat.

Doch ist weder im TDG noch im TMG ein Hinweis auf einen geforderten Mindestumfang eines Dienstes zu finden. Dementsprechend finden sich auch in der Literatur Beispiele für sehr einfache Teledienste. So wird bereits die Vergabe von IP-Adressen (beispielsweise mittels des Dynamic Host Configuration Protocol) als Teledienst eingeordnet.⁹ Eine Beschränkung des Anwendungsbereichs des TMG auf komplexe oder umfangreiche Dienste wäre auch nicht sachgerecht, denn dies würde nicht nur zu zusätzlichen Abgrenzungsschwierigkeiten führen, sondern auch dem Schutzzweck insbesondere der datenschutzrechtlichen Vorschriften des Gesetzes zuwider laufen. Das Schutzbedürfnis des Nutzers hängt nicht primär vom Umfang erbrachter Dienstleistungen ab. Auch bei einem einfachen Dienst können beispielsweise personenbezogene Daten erhoben und verarbeitet werden.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass jedenfalls jeder einzelne Teilnehmer eines Peer-to-Peer-Netzes, in dem verteilt Dienste erbracht werden, Telemedien anbietet und somit auch Diensteanbieter im Sinne des § 2 Nr 1 TMG ist.¹⁰

2.2 Gesamtsystem

Doch wie ist das Gesamtsystem einzuordnen? Erst das Zusammenwirken vieler Netzknoten ermöglicht das Erbringen des Dienstes, an dem die Nutzer letztlich interessiert sind. Das Vorliegen eines Anbieter-Nutzer-Verhältnisses kann nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, denn das System als Ganzes erbringt den Nutzern gegenüber einen Dienst. Nun lässt sich aber weder eine natürliche noch eine juristische Person oder eine Personengesellschaft identifizieren, die diesen Dienst „zur Nutzung bereithält“. Insbesondere ist auch der Anbieter der Software, die das jeweilige Peer-to-Peer-Protokoll implementiert, keine solche Person: zum Einsatz bringt sie eben nicht dieser Softwareanbieter, sondern der konkrete Benutzer. Benutzer sind es auch, die die Inhalte, auf die es bei Telemedien letztlich ankommt, überwiegend zur Verfügung stellen. Der Softwareanbieter hat

9 So zB im Evaluierungsbericht der Bundesregierung zum Informations- und Kommunikationsdienstegesetz (1999), Deutscher Bundestag, Drucksache 14/1191, S 7 f. Problematisch ist diese Einordnung allerdings, weil die Vergabe von IP-Adressen in den Bereich der Telekommunikation einzuordnen sein könnte.

10 So (für den Fall von Peer-to-Peer-Filesharing-Netzen und auf das TDG bezogen) ohne weitere Diskussion auch *Koch, F. Internet-Recht*. Oldenbourg, München, Wien. 2. Auflage, 2005, 752.

nach Veröffentlichung bzw Verlauf seines Produkts nur noch geringe Möglichkeiten, auf die Diensterbringung einzuwirken, und kommt mit den eigentlich verarbeiteten Daten nicht mehr in Berührung.¹¹ Somit gibt es für die Gesamtdienstleistung auch keinen Diensteanbieter im Sinne des § 2 Nr 1 TMG. Da der Begriff des Diensteanbieters im TMG (ebenso wie im früheren TDG) ohnehin nicht mit dem Begriff eines Anbieters von Telemedien deckungsgleich ist¹², erscheint eine Einordnung des Gesamtsystems als Telemediendienst dennoch durchaus vertretbar; doch auch, wenn man dieser Auffassung folgt, ergeben sich daraus keine praktischen Konsequenzen. Die sich aus dem TMG ergebenden Pflichten richten sich an Diensteanbieter im Sinne des Gesetzes.

Auch schließt eine eventuelle Eigenschaft des Gesamtsystems als Telemediendienst nicht aus, dass die von den einzelnen Teilnehmern angebotenen Teildienstleistungen ebenfalls Telemedien sind. Ein ähnlich gelagerter Fall liegt beispielsweise bei Online-Auktionshäusern vor: Auch hier gibt es übergeordnete Telemedien, nämlich das Angebot des Plattformbetreibers, und zahlreiche einzelne Telemedien, nämlich die Angebote einzelner Warenanbieter. Die Rechtsprechung hat beide richtig als Teledienste (nach neuer Rechtslage somit als Telemedien) eingeordnet.¹³

3. Einzelne Rechtsfolgen

Dieser Abschnitt diskutiert ausgewählte Rechtsfolgen der Einordnung von Peer-to-Peer-Netzknotten als Diensteanbieter, wie sie sich aus dem TMG bzw dem TDG und dem TDDSG ergeben.

11 Für Peer-to-Peer-Filesharing-Netze so auch *Koch* (s Fn 10), S 752, sowie *Spindler/Leitner*, Die Verantwortlichkeit für Urheberrechtsverletzungen im Internet. GRURInt 2005, S 773, 787.

12 So ist Diensteanbieter auch schon, wer den Zugang zur Nutzung von Telemedien vermittelt (§ 2 Nr 1 TMG)

13 Für den Plattformbetreiber zB OLG Brandenburg; Haftung eines Onlineauktionshauses. Multimedia und Recht 2004, S 330–334. OLG Brandenburg, Urteil vom 16. 12. 2003, mit Anm Spindler, Az 6 U 161/02; für den einzelnen Warenanbieter zB OLG München, 2006. Urteil v 21. 09. 2006, Az 29 U 2119/06.

3.1 Anbieterkennzeichnung

Die Verpflichtung zur Anbieterkennzeichnung war bislang in § 6 TDG geregelt und traf alle Anbieter geschäftsmäßiger Teledienste. Mit Inkrafttreten des TMG sind nur mehr „in der Regel gegen Entgelt erbrachte“ geschäftsmäßige Telemedien betroffen (§ 5 Abs 1 TMG). Für die hier betrachteten Peer-to-Peer-Netze ohne zentrale Komponenten dürfte dies auch in Zukunft in aller Regel nicht zutreffen: Zwar wird von allen Netzteilnehmern erwartet, Ressourcen (wie Speicherplatz oder Rechenzeit) für das Funktionieren des Netzes aufzubringen; von einem Entgelt kann aber dennoch nicht die Rede sein. Ausnahmen sind jedoch – beispielsweise im Fall der bereits erwähnten Marktplattformen – durchaus denkbar. Der jeweilige Anbieter müsste dann insbesondere seine ladungsfähige Anschrift dergestalt öffentlich machen, dass andere Teilnehmer mit Hilfe ihrer Peer-to-Peer-Software darauf zugreifen können.

3.2 Datenschutz

Fragestellungen des Datenschutzes werden relevant, wenn in einem System personenbezogene Daten verwendet werden. Die skizzierten zukünftigen Peer-to-Peer-Anwendungen werden dies voraussichtlich in größerem Umfang tun, als es bisher der Fall war – so werden bei Marktplattformen beispielsweise Daten über beteiligte Vertragspartner benötigt.

§ 11 Abs 3 TMG nimmt Telemedien, die „überwiegend in der Übertragung von Signalen über Telekommunikationsnetze bestehen“, also gleichzeitig den Datenschutzregelungen des TKG unterliegen, von den meisten Datenschutzregelungen des TMG aus. Dies trifft sicher für einige Peer-to-Peer-Anwendungen – wie zB Voice-over-IP-Anwendungen – zu. Für alle anderen Dienste, so auch die erwähnten Marktplattformen, finden die datenschutzrechtlichen Regelungen jedoch vollständig Anwendung.

§ 12 Abs 1 TMG normiert für die Erhebung und Verwendung personenbezogener Daten durch Diensteanbieter das Prinzip des Verbots mit Erlaubnisvorbehalt, wobei neben der gesetzlichen Erlaubnis auch die Möglichkeit der Einwilligung durch den Nutzer besteht.

Das TMG erlaubt in seinem § 14 Abs 1 die Erhebung und Verwendung von Bestandsdaten, die jedoch ein Vertragsverhältnis zwischen Diensteanbietern voraussetzen, das bei Peer-to-Peer-Netzen in aller Regel nicht gegeben ist.

Darüber hinaus ist nach § 15 Abs 1 die Erhebung und Verwendung von Nutzungsdaten erlaubt, also solchen Daten, die erforderlich sind, um die „Inanspruchnahme von Telemedien zu ermöglichen und abzurechnen“. Die Erbringung der gewünschten Dienstleistung ist also durch das TMG nicht beeinträchtigt; Probleme ergeben sich lediglich dann, wenn die Erbringung der Dienstleistung für einen Nutzer die Verwendung personenbezogener Daten anderer Nutzer erfordert; in diesem Fall ist eine Einwilligung erforderlich.¹⁴

Bemerkenswert sind noch einzelne Pflichten der Diensteanbieter, die in § 13 TMG normiert sind. Neben Anforderungen an die elektronische Erklärung der Einwilligung (§ 13 Abs 2) ist insbesondere § 13 Abs 4 Nr 3 von Interesse: Demnach muss der Diensteanbieter sicherstellen, dass „der Nutzer Telemedien gegen Kenntnisnahme Dritter geschützt in Anspruch nehmen kann“. Zunächst gilt festzuhalten, dass dieser Schutz lediglich die Ebene des Dienstes und nicht die der Telekommunikation betrifft, also keine kryptographischen Sicherungen erforderlich sind.¹⁵ Im Fall Peer-to-Peer-basierter Systeme stellt sich hier die Frage, wer „Dritter“ ist. Es ist davon auszugehen, dass jedenfalls bei gemeinsamer Dienstleistung durch mehrere Netzteilnehmer, keiner dieser Teilnehmer dem Nutzer gegenüber als Dritter gilt.

4. Zusammenfassung und Fazit

Mit der Entwicklung von immer mehr Peer-to-Peer-Anwendungen, die ihre Äquivalente auf Client/Server-Basis ersetzen, gewinnt auch deren juristische Einordnung an Bedeutung. Wie sich zeigt, ist jeder Netzteilnehmer Diensteanbieter im Sinne des Telemediengesetzes. Insbesondere im Bereich des Datenschutzes ergeben sich hieraus umfangreiche Verpflichtungen für die Systemteilnehmer, deren Erfüllung jedoch möglich ist, ohne die Funktionalität Peer-to-Peer-basierter Dienste grundlegend zu beeinträchtigen.

¹⁴ Ausführlich zu dieser Problematik und anderen datenschutzbezogenen Problemen im Bereich von Peer-to-Peer-Netzen *Sorge*, Datenschutz in P2P-basierten Systemen, DuD 2007, 102–106.

¹⁵ Für die in dieser Hinsicht identische Regelung des TDDSG *Schmitz* in: Spindler/Schmitz/Geis, TDG, München 2004, Rn 34 zu § 4 TDDSG.

Es bleibt zu hoffen, dass auch bei der zukünftigen Entwicklung solcher Systeme die Rechte ihrer Nutzer – insbesondere mit Blick auf den Datenschutz – hinreichende Berücksichtigung finden.