



> Privatheit im Internet

Chancen wahrnehmen, Risiken einschätzen, Vertrauen gestalten

acatech (Hrsg.)

acatech POSITION

Mai 2013

Herausgeber:

acatech – DEUTSCHE AKADEMIE DER TECHNIKWISSENSCHAFTEN, 2013

Geschäftsstelle
Residenz München
Hofgartenstraße 2
80539 München

Hauptstadtbüro
Unter den Linden 14
10117 Berlin

Brüssel-Büro
Rue du Commerce/Handelsstraat 31
1000 Brüssel
Belgien

T +49 (0) 89 / 5 20 30 90
F +49 (0) 89 / 5 20 30 99

T +49 (0) 30 / 2 06 30 96 10
F +49 (0) 30 / 2 06 30 96 11

T +32 (0) 2 / 5 04 60 60
F +32 (0) 2 / 5 04 60 69

E-Mail: info@acatech.de
Internet: www.acatech.de

Empfohlene Zitierweise:

acatech (Hrsg.): *Privatheit im Internet. Chancen wahrnehmen, Risiken einschätzen, Vertrauen gestalten* (acatech POSITION), Heidelberg u.a.: Springer Verlag 2013.

ISSN: 2192-6166 / ISBN 978-3-642-37979-6 / ISBN 978-3-642-37980-2 (eBook)

DOI: 10.1007/978-3-642-37980-2

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Vieweg

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2013

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Koordination: Dr. Karin-Irene Eiermann

Redaktion: Dunja Reulein, Linda Treugut

Layout-Konzeption: acatech

Konvertierung und Satz: Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS, Sankt Augustin

Gedruckt auf säurefreiem Papier

Springer Vieweg ist eine Marke von Springer DE. Springer DE ist Teil der Fachverlagsgruppe

Springer Science+Business Media

www.springer-vieweg.de

> DIE REIHE acatech POSITION

In dieser Reihe erscheinen Positionen der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften zu technikwissenschaftlichen und technologiepolitischen Zukunftsfragen. Die Positionen enthalten konkrete Handlungsempfehlungen und richten sich an Entscheidungsträger in Politik, Wissenschaft und Wirtschaft sowie die interessierte Öffentlichkeit. Die Positionen werden von acatech Mitgliedern und weiteren Experten erarbeitet und vom acatech Präsidium autorisiert und herausgegeben.

> INHALT

KURZFASSUNG	7
PROJEKT	11
1 EINLEITUNG	13
2 GRUNDLEGENDE WERTE	16
3 PRIVATHEIT IM INTERNET: EINE HERAUSFORDERUNG	18
4 THESEN ZUR ENTWICKLUNG EINER KULTUR DER PRIVATHEIT IM INTERNET	21
5 HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN	22
5.1 Bildung	22
5.2 Recht	25
5.3 Wirtschaft	27
5.4 Technik	28
6 DER NÄCHSTE SCHRITT	32
LITERATUR	33

KURZFASSUNG

Kaum eine Technologie hat unser Leben schneller und grundlegender verändert als das Internet. Weltweit nutzen heute über 1,5 Milliarden Menschen das Web; in Deutschland sind es mindestens 50 Millionen. Die Nutzerinnen und Nutzer können einfach auf Informationen zugreifen, online einkaufen oder kostenfrei über Videotelefonie kommunizieren. Das Internet lässt neue Geschäftsmodelle und Arbeitsplätze entstehen und verändert die Geschäftsprozesse innerhalb und zwischen Unternehmen sowie öffentlichen Verwaltungen. Es bildet die Infrastruktur für intelligente Stromnetze, die für das Gelingen der Energiewende nötig sind. Über das Web gesteuerte Cyber-Physical Systems helfen in der Fabrik der Zukunft beim effizienten Einsatz von Produktionsressourcen und Energie.

Und besonders wichtig für demokratische Gesellschaften: Das Internet fördert die freie Selbstbestimmung, demokratische Partizipation und wirtschaftliches Wohlergehen. So unterstützen Informations- und Bildungsangebote die Menschen bei der Entwicklung eines selbstbestimmten Lebensentwurfs. Menschen, die eine politische Überzeugung miteinander teilen, können sich in Interessengruppen vernetzen. Prominente Beispiele hierfür sind die Online-Petition gegen die Vorratsdatenspeicherung und die Demokratiebewegungen in den arabischen Staaten. Durch das Internet sind in den vergangenen Jahren viele neue Jobs entstanden. Gleichzeitig können Unternehmen dort ihre Angebote international platzieren und damit ihre Erfolgchancen steigern.

Die Menschen haben sich daran gewöhnt, für Online-Leistungen kein Geld zu bezahlen. Dennoch sind diese nicht kostenlos: Die Währung, in der die Nutzer die Angebote bezahlen, sind ihre persönlichen *Daten*. Neben den Informationen, die sie willentlich an die Dienste weitergeben (Name, Anschrift etc.), hinterlassen sie auch andere Spuren: welche Webseiten sie besuchen oder was sie in Nachrichten schreiben. Nahezu jedes Unternehmen, das seine Dienste im Internet ohne Bezahlung anbietet, verlangt dafür Daten

und verdient mit ihnen Geld, zum Beispiel durch ihre Verwendung für gezielte Werbung. So sind persönliche Informationen Ware und Währung. Das schürt Misstrauen, und viele Internetnutzer und -nutzerinnen sind skeptisch, ob die Dienste mit ihren persönlichen Daten im Internet sorgfältig umgehen, und bezweifeln, dass ihre Privatheit stets angemessen geschützt ist.

Privatheit bedeutet die Fähigkeit, selbst definieren und regulieren zu können, wann man sich wem und wie viel man von sich zeigt oder verbirgt. Verbergen kann vollständig sein, zum Beispiel wenn anonym kommuniziert wird. Verbergen kann sich aber auch nur auf bestimmte Aspekte beziehen wie zum Beispiel Alter, Geschlecht oder Aufenthaltsort. Diese Privatheit ist im Internet oft eingeschränkt. Ein Risiko ist die *De-Kontextualisierung*: Persönliche Daten werden in Kontexten verwendet, denen die Besitzer nicht zustimmen würden, wenn sie dies wüssten. Ein zweites Risiko ist die *Persistenz*: Daten werden länger aufgehoben als nötig oder lediglich anonymisiert statt gelöscht. Drittens schränkt die *Re-Identifikation* die Privatheit ein: Mithilfe fortgeschrittener Analysetechniken können anonyme Datensätze wieder einzelnen Personen zugeordnet werden. Welche persönlichen Daten die Internetdienste kennen, nach welchen Regeln sie verarbeitet und an wen sie weitergegeben werden, ist häufig nicht bekannt. Zwar stellen die Anbieter entsprechende Informationen oft zur Verfügung, beispielsweise in Form von AGBs. Diese Informationen sind aber nicht immer zugänglich und teils schwer verständlich.

Die internationale „Internet-Moral“, auch Netiquette genannt, ist noch nicht so fortgeschritten, dass sich die Menschen im Web gegenseitig immer als vertrauenswürdig ansehen können. Zum Beispiel könnten andere Nutzer persönliche Daten über sie veröffentlichen, etwa bei der Markierung von Fotos. Gesetzliche Regelungen zum Schutz der Privatheit sind uneinheitlich und orientieren sich teilweise nicht an den aktuellen Herausforderungen. Allgemein anerkannte

Verhaltenskodizes fehlen. Die technische Umsetzung der Regelungen ist mangelhaft, zum Beispiel kann die Verschlüsselung von Daten den Dienst langsam machen.

Wenn Privatheit derart eingeschränkt wird, lassen sich die freie Selbstbestimmung, demokratische Partizipation und ökonomisches Wohlergehen nicht optimal verwirklichen. Menschen, deren persönliche Daten und Informationen umfassend bekannt sind, können sich kaum frei und selbstbestimmt entwickeln und am politischen Diskurs teilnehmen. Privatheit ist also essenziell, um diese Werte zu verwirklichen. Dabei steht die Privatheit allerdings in einem ambivalenten Verhältnis zu ihnen. Denn Internetdienste können die genannten Werte dennoch unterstützen, obwohl sie Privatheit manchmal nicht oder wenig zulassen, beispielsweise indem sie überhaupt Raum für politische Diskussionen zur Verfügung stellen oder Informationsquellen bieten. Privatheit muss also angemessen gestaltet werden, ohne die Chancen des Internets zu sehr einzuschränken.

Drei Bedingungen müssen erfüllt sein, damit angemessene Privatheit im Internet realisiert werden kann: Nutzungskompetenz, Gestaltungsmöglichkeit und Vertrauenswürdigkeit. Dies kann durch eine Kultur der Privatheit erreicht werden, die Bildung, Recht, Wirtschaft und Technik umfasst. Bildung sorgt dafür, dass die Menschen Chancen und Risiken des Internets sowie ihre Rechte kennen. So können sie Präferenzen für ihren Umgang mit Privatheit im Web entwickeln und diese entsprechend gestalten. Das Recht setzt verbindliche Regeln. Diese Regeln müssen technisch umsetzbar sein, um erfüllt werden zu können. Sie richten sich an Wirtschaft, Behörden, Nutzerinnen und Nutzer und so weiter. Die Akteure beachten die rechtlichen Vorschriften und weitere Regeln, die angemessene Privatheit ermöglichen, und werden so vertrauenswürdig.

Mit den Chancen und Risiken des Internets befassen sich in Deutschland die 2010 vom Deutschen Bundestag

eingesetzte Enquete-Kommission „Internet und digitale Gesellschaft“, aber auch Datenschutzbehörden und Landtage. Der 2012 von der Europäischen Kommission vorgelegte Entwurf einer neuen Datenschutzverordnung will die Datenschutzgesetzgebung von Europa aus weiterentwickeln und trägt so der transnationalen Dimension des Themas Rechnung.

An diesen Diskurs anknüpfend unterbreitet acatech folgende **Empfehlungen**:

BILDUNG

- > Internetkompetenz für alle schaffen
- > Internetkompetenz einen festen Platz in der (vor-)schulischen Ausbildung einräumen
- > Privatheitsschutz in der Fachausbildung und Weiterbildung verankern
- > Privatheitsschutz durch öffentliche Kampagnen vermitteln
- > Forschung zu Privatheitsvorstellungen und -praktiken ausbauen

RECHT

- > Technische Umsetzung den Diensten überlassen
- > Privatheitsschutzrecht anwenden, das den Nutzerinnen und Nutzern vertraut ist
- > Einwilligung regulieren
- > Transparenz schaffen und Kontrolle ermöglichen
- > Löschen ermöglichen
- > Migration unterstützen
- > Datenschutzprinzipien beachten
- > Privatheitsschutz-Zertifizierung regeln
- > Verhaltensanreize zur Selbstregulierung erforschen

WIRTSCHAFT

- > Mehr Privatheitsschutz zur Auswahl stellen
- > Verwendung von Privacy-Agenten ermöglichen
- > Standards vereinbaren
- > Privatheitssiegel und -zertifikate entwickeln

TECHNIK

- > Internetdienste nach dem Prinzip „Privacy by Design“ entwickeln und betreiben
- > Informierte und bewusste Einwilligung unterstützen
- > Vergessenwerden im Internet erforschen
- > Nutzerfreundlichkeit sicherstellen
- > Nutzungskompetenz und Gestaltungsmöglichkeiten unterstützen
- > Vertrauenswürdige Auditierung unterstützen
- > Data Mining-Verfahren für „Big Data“-Privacy erforschen
- > Anonyme und pseudonyme Nutzung von Diensten ermöglichen
- > Grundlegende Methoden und Technologien weiterentwickeln

PROJEKT

Diese Position entstand auf Grundlage der acatech STUDIE *Internet Privacy – Eine multidisziplinäre Bestandsaufnahme* (Buchmann 2012) sowie *Internet Privacy – Options for adequate realisation* (Buchmann 2013).

> PROJEKTLEITUNG

Prof. Dr. Dr. h.c. Johannes Buchmann, Technische Universität Darmstadt/CASED/acatech

> PROJEKTGRUPPE

- Prof. Dr. Dr. h.c. Johannes Buchmann, Technische Universität Darmstadt/CASED/acatech
- Prof. em. Dr. Rafael Capurro, ehemals Hochschule der Medien (HdM), Stuttgart
- Prof. Dr. Martina Löw, Technische Universität Darmstadt
- Prof. Dr. Dr. h.c. Günter Müller, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
- Prof. Dr. Alexander Pretschner, Technische Universität München
- Prof. Dr. Alexander Roßnagel, Universität Kassel
- Prof. Dr. Michael Waidner, Technische Universität Darmstadt/Fraunhofer SIT/CASED
- Dr. Wieland Holfelder, Google Germany
- Dr. Göttrik Wewer, Deutsche Post DHL
- Michael Bültmann, Nokia
- Dirk Wittkopp, IBM Deutschland

> AUFTRÄGE/MITARBEITER

- Dr. Karin-Irene Eiermann, acatech Geschäftsstelle
- Martin Peters, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
- Thomas Heimann, Google Germany
- Carsten Ochs, Technische Universität Darmstadt
- Fatemeh Shirazi, Technische Universität Darmstadt

- Hervais Simo, Technische Universität Darmstadt
- Florian Kelbert, Technische Universität München
- Maxi Nebel, Universität Kassel
- Dr. Philipp Richter, Universität Kassel
- Daniel Nagel, Stuttgart, unabhängig
- Dr. Michael Eldred, Köln, unabhängig

> PROJEKTKOORDINATION

Dr. Karin-Irene Eiermann, acatech Geschäftsstelle

> PROJEKTVERLAUF

Projektlaufzeit: 07/2011 – 06/2013

> FINANZIERUNG

Das Projekt wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert (Förderkennzeichen: 01.08.2011 – 30.09.2012: 01BY1175, 01.10.2012 – 31.01.2013: 16BY1175).

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Projektträger:

01.08.2011 – 30.09.2012: Projektträger im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (PT-DLR), Kommunikationstechnologien

01.10.2012 – 31.01.2013: VDI/VDE Innovation + Technik

acatech dankt außerdem den folgenden Unternehmen für ihre Unterstützung:

Google Germany, Deutsche Post AG, Nokia, IBM Deutschland