

# Radio Frequency Identification in Öffentlichen Bibliotheken

Jenny Sieber  
jenny.sieber@ibi.hu-berlin.de  
Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft  
Humboldt-Universität zu Berlin

Postadresse  
Humboldt-Universität zu Berlin  
Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft  
Unter den Linden 6  
D-10099 Berlin  
Deutschland

Sitz  
Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft  
Dorotheenstr. 26  
D-10117 Berlin  
Deutschland

## Inhalt

Einleitung.....	2
Technologie.....	3
RFID-Systeme in Bibliotheken.....	4
Einsatz von RFID in Öffentlichen Bibliotheken aus ökonomischer Sicht .....	5
Einsatz von RFID in Öffentlichen Bibliotheken aus juristischer Sicht.....	7
Einsatz von RFID in Öffentlichen Bibliotheken aus ethischer Sicht .....	8
Ausblick .....	11
Literatur .....	12

## Einleitung

Bei diesem Beitrag handelt es sich um eine stark gekürzte und zusammengefasste Version der Magisterarbeit „RFID in Bibliotheken – Ökonomische, juristische und informationsethische Aspekte des Einsatzes von Radio Frequency Identification in Öffentlichen Bibliotheken“, die im Jahr 2007 am Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft an der Humboldt-Universität zu Berlin eingereicht wurde. Die Arbeit ist 2008 mit dem VFI-Förderungspreis ausgezeichnet worden.

Ubiquitous Computing, Ambient Intelligence oder Pervasive Computing sind Begriffe für eine Zukunftsvision. „Allen diesen Begriffen gemeinsam ist die Vision einer Welt smarter Alltagsgegenstände, welche mit digitaler Logik, Sensorik und der Möglichkeit zur Vernetzung ausgestattet ein ‚Internet der Dinge‘ bilden, in dem der Computer als eigenständiges Gerät verschwindet und in den Objekten der physischen Welt aufgeht.“ (Fleisch et al. 2005, S.V ) Die Schlüsseltechnologie des Ubiquitous Computing ist Radio Frequency Identification (RFID). In die unterschiedlichsten Bereiche des Lebens hat die Funkfrequenzerkennung bereits Einzug gehalten. Hobbysportler können etwa mit Hilfe von RFID-Ortungssystemen auf dem Golfplatz Querschläger auffinden (siehe: [http://www.radargolf.com/products/system\\_features.asp](http://www.radargolf.com/products/system_features.asp) ). RFID-Technologie kann aber auch zur Optimierung von Arbeitsprozessen in der Verwaltung genutzt werden. Die RFID-Technologie unterstützt hier nicht nur das Wiederauffinden von Schriftstücken, sondern bietet darüber hinaus auch die Möglichkeit, über entsprechende Workflowsysteme eine Verbindung zu digitalen Akten, Dokumenten u. ä. zu schaffen. Technisch betrachtet ist es heute auch kein Problem mehr, dass eigene Smartphone mit Hilfe einer RFID-SD-Card als tragbares RFID-Lesegerät zu konfigurieren und mittels dieser Technik Lebensmittelverpackungen nach Nährwerttabellen abzusuchen.

Seit etwa 1997 werden RFID-Systeme auch für Bibliotheken produziert und zweckmäßig eingesetzt. Klassische Einsatzbereiche sind die Medienausleihe und -rückgabe, Diebstahlsicherung und Revision. Vor dem Hintergrund sinkender bzw. stagnierender Etats erhoffen sich gerade die Öffentlichen Bibliotheken eine Effizienzsteigerung und Kostenreduzierung durch die Automatisierung von Routineabläufen und Selbstbedienung. Ohne Zweifel wird der Einsatz von RFID zur Erreichung dieser Ziele beitragen.

## Technologie

Die Abkürzung RFID setzt sich aus den beiden Teilen „RF“ und „ID“ zusammen. RF steht für Radio Frequency und meint die Übertragung von Daten mittels Funkwellen. ID steht für Identification und bezeichnet die eindeutige Identifikation von Objekten anhand von bestimmten gespeicherten Daten wie z.B. einer eindeutigen Seriennummer. Radio Frequency Identification bedeutet im Deutschen so viel wie Identifikation durch Radiowellen. RFID-Systeme zählen zu den Funkanlagen. Durch die elektronische Identifikation sowie die Eigenschaft, dass Transponder nur auf Abruf Daten übermitteln, grenzen sich RFID-Systeme von anderen digitalen Funktechnologien wie Mobilfunk, W-LAN oder Bluetooth ab. Ein RFID-System besteht mindestens aus den beiden Komponenten: Transponder und Reader. (In diesem Artikel wird der Einfachheit halber immer der Begriff „Lesegerät“/„Reader“ verwendet, auch wenn damit Daten nicht nur ausgelesen, sondern auch auf den Transponder geschrieben werden können.) Der Transponder, auch RFID-Etikett, -Chip oder -Tag genannt, besteht aus den Komponenten Trägermedium, Sender- und Empfängerschaltkreis sowie einem Informationsspeicher in Form eines Mikrochips. Er ist der eigentliche Informationsträger, der als mobile Komponente des RFID-Systems an den zu identifizierenden Gegenständen angebracht wird. Der Mikrochip des Transponders kann in seiner Speicherkapazität zwischen 1 Bit und mehreren Bytes variieren. Er enthält die Daten, die vom Anwender als nötig erachtet werden, um das zu identifizierende Objekt genau zu erkennen. Mindestens enthält jeder Mikrochip eine eindeutige ID-Nummer, die den Transponder einmalig macht.

Unterscheiden kann man RFID-Transponder u.a. hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit. Es gibt Transponder mit geringer und mittlerer Leistungsfähigkeit sowie sog. Hochleistungssysteme. Hochleistungssysteme verfügen über einen Mikroprozessor mit eigenem Betriebssystem. Angesichts der hohen Kosten kommen solche Transponder aber nur für wenige Anwendungsgebiete in Betracht. In Bibliotheken werden sie bis dato nicht eingesetzt. Neben der Leistungsfähigkeit ist auch die Energieversorgung ein Unterscheidungskriterium. Transponder können in drei verschiedene Arten unterschieden werden: passive, aktive und semiaktive Transponder. Die in Bibliotheksmedien integrierten Smart Labels sind ausschließlich passive Transponder. Das bedeutet, dass sie über keine eigene Energieversorgung verfügen. „Die gesamte zum Betrieb des Transponders nötige Energie wird durch die Antenne des Transponders dem magnetischen oder elektromagnetischen Feld des Lesegeräts entzogen.“ (Finkenzeller 2006, S. 23) Das heißt aber auch, dass ein RFID-Transponder, der sich außerhalb dieses Feldes befindet, keinerlei Energie beziehen kann und darum nicht in der Lage ist, seine Daten zu senden. Da passive Transponder „das magnetische oder elektromagnetische Feld eines Lesegerätes zur Datenübertragung benötigen, sind die

damit erzielbaren Lesereichweiten durch physikalische Grenzen stark limitiert“ (ebd.). Diese Eigenschaft passiver Transponder führt dazu, dass sie nur über eine sehr geringe Reichweite verfügen. Meist variiert diese zwischen 0,30 m bei Verbuchungsvorgängen und 1 m bei der Erkennung im Sicherungsgate (ebd.).

Das Lesegerät, auch Reader genannt, ist die größte Komponente eines RFID-Systems. Typischerweise besteht es aus einem Hochfrequenzmodul, einer Kontrolleinheit sowie einem Koppellement zum Transponder und einer Schnittstelle für die Weiterleitung der Daten. Es dient dazu, die auf dem Chip des Transponders gespeicherten Daten über die Luftschnittstelle auszulesen und die Informationen über die physische Schnittstelle zu dem angeschlossenen IT-System zu übertragen.

RFID-Systeme gelten genau wie Mobiltelefone oder Radios als Funkanlagen, weil sie Signale mit Hilfe von Funkwellen übertragen. Um eine einwandfreie Frequenznutzung zu ermöglichen, unterliegen alle Funkanwendungen (z.B. Fernsehen, Mobilfunk, Computernetzwerke), die den Frequenzbereich zwischen 3 kHz und 3.000 GHz nutzen, einer weltweiten Reglementierung. Die Zuteilung von Funkfrequenzbereichen und die Definition von Nutzungsbestimmungen unterliegen den nationalen Fernmeldeverwaltungen. In Deutschland untersteht die Fernmeldeverwaltung dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) und der Bundesnetzagentur. Für RFID-Anwendungen gibt es derzeit keine exklusiv zugeteilten Frequenzen. Damit es dennoch nicht zu Überschneidungen oder Störungen kommt, erfolgt der Transport von Energie und Information auf festgelegten Funkfrequenzbereichen. Die Sendefrequenzen der meisten RFID-Systeme liegen im Bereich der lizenzfreien ISM-Bänder (Industrial-Scientific-Medical), die für industrielle, wissenschaftliche und medizinische Anwendungen weltweit freigehalten sind. Da die verschiedenen Frequenzbereiche unterschiedliche Eigenschaften haben, hängt die Wahl des Frequenzbereiches, auf dem gesendet werden soll, von der Art der Anwendung des RFID-Systems ab. Grundsätzlich gilt: Je höher die Frequenz, desto weiter ist die Lesereichweite und desto schneller ist die Lesegeschwindigkeit. Da die in Bibliotheken verwendeten Smart Labels fast ausschließlich im Hochfrequenzbereich arbeiten, erfolgt ihre Energieversorgung mit Hilfe der induktiven Kopplung.

## **RFID-Systeme in Bibliotheken**

Die Stadtbibliothek Siegburg war im Jahr 2001 die erste Öffentliche Bibliothek in Deutschland, die die Arbeit mit RFID aufgenommen hat. Seither ist der Einsatz von RFID in Bibliotheken nichts Außergewöhnliches mehr. Der Schwerpunkt des RFID-Einsatzes in Öffentlichen Bibliotheken liegt derzeit im Front Office. Das heißt, RFID wird vornehmlich zur Steuerung von Prozessen eingesetzt, die sich im öffentlichen Benutzerbereich abspielen. Der besondere Schwerpunkt liegt dabei auf der Automatisierung von Ausleihe, Rückgabe und Sicherung. Das am meisten genutzte Einsatzgebiet von RFID in Bibliotheken ist der Bereich der Medienverbuchung. Mit Hilfe von RFID kann die Tätigkeit des Medienverbuchens von einem Bibliotheksmitarbeiter auf den Kunden übertragen werden. Bibliotheksmedien, die mit RFID-Transpondern ausgestattet sind, können nicht nur mit Hilfe von Verbuchungsstationen entliehen, sondern auch durch Rückgabeautomaten ohne die Beteiligung von

Bibliotheksmitarbeitern wieder zurückgegeben werden. Diese Automaten können in Vorräumen oder an Außenwänden so positioniert werden, dass ein Betreten der eigentlichen Bibliothek nicht mehr nötig ist. Dadurch können die Automaten auch außerhalb der Kernöffnungszeiten der Bibliothek benutzt werden. Ein weiteres Einsatzgebiet für RFID in Bibliotheken ist der Bereich der Diebstahlsicherung. Die Diebstahlsicherung mit Hilfe von RFID hat den erheblichen Vorteil, dass das mechanische Sichern bzw. Entsichern der Medien entfällt, da in einem Smart Label Diebstahlsicherung und Medienidentifikationsnummer durch den Mikrochip in einem einzigen Etikett vereint sind. Dadurch wird bei der Ausleihverbuchung mit RFID in nur einem Arbeitsschritt, nämlich dem Auflegen des Bibliotheksmediums auf die entsprechende Fläche des Gerätes, das Medium verbucht und entsichert. Wie bei einem herkömmlichen Diebstahlsicherungs-System lösen nicht verbuchte Medien (Application Family Identification ist noch aktiv) im Durchgangsleser ein Alarmsignal aus. Ein Vorteil gegenüber klassischen elektromagnetischen Diebstahlsicherungen ist die Möglichkeit, dass die vom Durchgangsleser erfassten Daten weiter verarbeitet und ausgewertet werden können. Zu den Kerngebieten Revision, Diebstahlsicherung, Medienrückgabe und Entleiherung, die schon heute erfolgreich in vielen Bibliotheken eingesetzt werden, könnten schon bald eine Vielzahl neuer, nützlicher Anwendungen hinzukommen. Zu diesen gehören u.a. die Ortung von Medien und Erhebungen über die Nutzung von Präsenzbeständen. Auch der Bibliotheksausweis, der üblicherweise mit Strichcode oder Magnetstreifen ausgestattet ist, kann mit einem RFID-Transponder ausgerüstet werden. Außerdem könnte RFID in Öffentlichen Bibliotheken nicht nur effizient im Bereich des Front Office eingesetzt werden, sondern zukünftig auch im Bereich des Back Office (Erwerbung, Bindung, Katalogisierung usw.) genutzt werden.

## **Einsatz von RFID in Öffentlichen Bibliotheken aus ökonomischer Sicht**

Öffentliche Bibliotheken verursachen Kosten, ohne diese selbst zu decken, geschweige denn einen monetären Gewinn erwirtschaften zu können (vgl. Kaestner, 2002). Im betriebswirtschaftlichen Sinne sind sie demnach unrentable Einrichtungen. Dennoch können sie gesamtgesellschaftlich betrachtet wirtschaftlich sinnvolle Einrichtungen sein. Denn die Wirtschaftlichkeit Öffentlicher Bibliotheken muss an dem gesellschaftlichen Mehrwert gemessen werden, der durch ihre Existenz entsteht. Die Schwierigkeit besteht nun darin, dass der Mehrwert, den Bibliotheken erzeugen, schwerlich konkret messbar ist. Voraussetzung dafür, dass eine Bibliothek eine wirtschaftlich sinnvolle Einrichtung ist, ist ihre hohe Leistungsfähigkeit. Denn nur bei hoher Leistungsfähigkeit kann die Bibliothek eine große Zahl an Bibliothekskunden betreuen. Eine häufig genutzte Bibliothek bringt einen entsprechend größeren wirtschaftlichen Nutzen für die Kommune als eine wenig genutzte. Aus diesem Grund spielt die Kundenzufriedenheit für Öffentliche Bibliotheken eine besonders große Rolle. Leider ist es jedoch um die Zufriedenheit der Kunden mit den bibliothekarischen Dienstleistungen in Deutschland im internationalen Vergleich nicht gut bestellt. Für Deutschland ermittelte das Institut für angewandte Sozialwissenschaft in zahlreichen Umfragen zwischen 1988 und 2002 einen durchschnittlichen Zufriedenheitswert deutscher Bibliothekskunden von circa 40 Prozent. In Großbritannien ergaben Kundenbefragungen sowohl für Wissenschaftliche als auch für Öffentliche Bibliotheken, dass

rund 75 bis 90 Prozent der Bevölkerung mit dem Service ihrer Bibliotheken zufrieden oder sehr zufrieden sind. In Dänemark erlangten die Bibliotheken einen durchschnittlichen Zufriedenheitswert von 80 bis 85 Prozent (Bertelsmann Stiftung 2004, S. 6). Die rund 10.300 Öffentlichen Bibliotheken Deutschlands<sup>i</sup> stehen angesichts solcher Zahlen unter Legitimationsdruck. Aus diesem Grund müssen Bibliotheken beginnen, einen Mehrwert zu erzeugen, der sie von anderen Informationsanbietern abhebt und wieder attraktiv macht. Eine ökonomisch Erfolg versprechende Möglichkeit ist die Einführung von Radio Frequency Identification.

Unterschiedliche Kostenpositionen müssen bei der Einführung von RFID in einer Öffentlichen Bibliothek bedacht werden. Neben den wesentlichen Komponenten wie Transponder, Gates, Selbstverbuchungsterminals und Rückgabeautomaten, müssen auch Folgekosten wie etwa Umbaumaßnahmen, Mitarbeiterschulungen und eventuelle Veränderungen in der Dotierung von Stellen berücksichtigt werden.

Der ökonomisch rentable Einsatz von RFID in Öffentlichen Bibliotheken hängt unmittelbar mit der starken Benutzung der Bestände zusammen. Es ist einsichtig, dass die hochgradige Akzeptanz der RFID-Geräte durch die Kunden maßgeblich für die Benutzung und dadurch auch von Bedeutung für die wirtschaftliche Rentabilität der Technik ist.<sup>ii</sup> Das Maximum an wirtschaftlicher Effizienz von RFID wird erreicht, wenn Verbuchung bzw. Medienrückgabe automatisiert werden und ohne Hilfe eines Bibliotheksmitarbeiters durchgeführt werden können. Dass die Medienverbuchung durch einen Bibliotheksmitarbeiter mit Hilfe von RFID ein unnötiger Zwischenschritt ist, zeigen die Erfolge u.a. der Münchner Stadtbibliotheken, die fast 90 Prozent aller Ausleih- und Rückgabevorgänge auf den Bibliothekskunden übertragen haben. Nur bei einer sehr hohen Frequentierung der Ausleih- und Rückgabestationen können Bibliotheksmitarbeiter für andere Dienste eingesetzt oder Stellen eingespart werden. Grundsätzlich gilt: Je häufiger Medien in einer Bibliothek entliehen werden, desto größer wird der wirtschaftliche Nutzen durch RFID sein. Ab welcher Mindestzahl von Entleihungen sich die Einführung von RFID rentiert, kann nicht pauschal gesagt werden, weil die für die Einführung von RFID notwendigen Kostenpositionen von Bibliothek zu Bibliothek und anbieterspezifisch variieren können. Hinsichtlich der ökonomischen Rentabilität müssen große Stadtbibliotheken die vorteilhafte Einführung von RFID prüfen. Dies ist nicht auf den ersten Blick einsichtig, geht man doch davon aus, dass größere Stadtbibliotheken ganz sicher eine hohe Ausleihquote haben werden. Grundsätzlich wird das auch nicht bestritten. Zu bedenken ist aber ein möglicher Magazinbestand. Da ein solcher Bestand unter Umständen nicht in dem gleichen Maß nachgefragt wird<sup>iii</sup> wie Medien in der Freihandaufstellung, könnte dadurch das Verhältnis von Bestandsgröße zu Entleihungsquote schlechter ausfallen als man anhand der bloßen Entleihungszahlen vermuten würde. Es gilt also für alle Öffentlichen Bibliotheken, die Vor- und Nachteile einer Implementierung von RFID in das Bibliothekssystem genau zu überdenken und gemäß dem Kosten-Nutzenprinzip zu entscheiden. Oberste Prämisse bei der Einführung von RFID sollte sein, mit der neuen Technik nicht nur Personalstellen sparen zu wollen, sondern durch eine Verbesserung der Dienstleistungen die Bibliothek so attraktiv wie möglich zu machen.

## **Einsatz von RFID in Öffentlichen Bibliotheken aus juristischer Sicht**

Rein rechtlich betrachtet führt die Einführung von RFID in einer Öffentlichen Bibliothek zu keinen nennenswerten Problemen. Betrachtet man die Bereiche der Mediensicherung, Medienausleihe und Medienrückgabe, so ist eindeutig festzustellen, dass sich durch die Einführung von RFID keine rechtlichen Schwierigkeiten ergeben. Die möglichen Gefährdungen in Bezug auf Datenschutz und Datensicherheit sind bei dem Einsatz von RFID nicht größer als bei der bisherigen Arbeit mit Barcodes. Die persönlichen oder personenbeziehbaren Daten, über die eine Öffentliche Bibliothek verfügt, sind sowohl bei der Arbeit mit RFID als auch beim Einsatz von Barcodes in der bibliotheksinternen Datenbank abgelegt. Die Ausstattung der Medien mit Smart Labels ändert nichts an diesem Sachverhalt.

Anders gestaltet sich die Situation, sofern sich Öffentliche Bibliotheken dazu entschließen, auch Benutzerausweise mit RFID-Chips auszustatten. Das Gefährdungspotential ist bei RFID-Ausweisen deutlich höher als bei herkömmlichen Benutzerausweisen, da auf den Chips in RFID-Ausweisen persönliche Daten gespeichert werden können. Abhängig von den verwendeten Chips in den Transpondern müssen unterschiedlich ausgeprägte datenschutzrechtliche Vorkehrungen getroffen werden. Die Anforderungen an Möglichkeiten der Verschlüsselung, Datensparsamkeit, Datentransparenz und dergleichen sind in diesem Fall wesentlich höher.

Obwohl RFID in vielen bibliotheksrelevanten Anwendungen datenschutzrechtlich unbedenklich ist, ist doch davon auszugehen, dass die Technik bei Bibliothekskunden als Teil eines großen Ganzen, nämlich des Ubiquitous Computing aufgefasst wird. Dieses Gesamtkonzept eines Internets der Dinge löst vermutlich Ängste vor Kontrollverlust oder ständiger Überwachung aus. Rechtlich sind diese subjektiv empfundenen Gefühle durchaus relevant, da entsprechend dem Urteil des Bundesverfassungsgerichtes bereits das Gefühl, dauerhaft unter Beobachtung zu stehen, zu Beschränkungen des Freiheitsempfindens führen kann. Eine Folge davon kann der Verzicht auf die Wahrnehmung von Freiheitsrechten, wie dem Besuch einer Öffentlichen Bibliothek sein.

Das Problem, das bei der Verwendung von RFID-Technik vordergründig verursacht wird, ist demnach nicht primär ein datenschutzrechtliches, sondern vielmehr ein grundsätzliches Problem der Verunsicherung, welches durch die Unauffälligkeit der Transponder und der Lesevorgänge verursacht wird. Darum ist es wichtig, dass Öffentliche Bibliotheken in Positionspapieren, verbindlichen Erklärungen bzw. Selbstverpflichtungen über den Einsatz und den Umgang mit RFID informieren, diesen reglementieren und dadurch den Umgang mit der Technik so transparent und sicher wie möglich gestalten.

## Einsatz von RFID in Öffentlichen Bibliotheken aus ethischer Sicht

„Die Bibliotheken in öffentlicher Trägerschaft haben den Auftrag, die Texte und Informationen bereitzustellen bzw. zu vermitteln, deren Beschaffung sich der Einzelne finanziell nicht leisten kann. Sie sind dem Gemeinwohl verpflichtet [...] d.h. sie sind nicht [...] auf Gewinnerzielung oder Kostendeckung ausgerichtet.“ (Hacker 2000, S. 18) Stimmt man der These zu, dass Öffentliche Bibliotheken das Ergebnis moralischer Reflexion über Freiheit, Gleichheit und Gerechtigkeit sind und sie daher eine Verpflichtung gegenüber allen Menschen einer Gesellschaft haben, so stellt sich zwangsläufig die Frage, ob diese Pflicht Öffentlicher Bibliotheken durch den Einsatz von RFID behindert wird?

Öffentliche Bibliotheken sind ein Garant für den freien und uneingeschränkten Informationszugang für alle Bürger. Ungeachtet ihres Geschlechts, ihres sozialen, religiösen, materiellen, ethnischen oder gesundheitlichen Zustandes, haben alle Bürger gleichermaßen ein Anrecht auf die Nutzung Öffentlicher Bibliotheken. Hergeleitet wird dieser Anspruch aus dem Selbstverständnis und dem Auftrag der Öffentlichen Bibliotheken (gemäß Artikel 5 Abs. 1 GG). Grundsätzlich bedeutet der Einsatz von RFID keine Einschränkung des Rechts auf freien Zugang zu Informationen. RFID ist jedoch eine Technik, die prohibitiven Charakter haben kann und damit die Möglichkeit, qualitativ hochwertige, aufbereitete Informationen zu beziehen, einschränken kann. Niemand wird durch einen RFID-Selbstverbuchungsautomaten formal in seinem Recht beschnitten eine Öffentliche Bibliothek zu besuchen und dort Medien zu entleihen. Praktisch besteht aber das Risiko, dass Bibliothekskunden aus intellektuellen oder emotionalen Vorbehalten nicht mit der Technik umgehen können oder wollen und darum auch Betreuungs- bzw. Erklärungsangebote seitens der Bibliotheksmitarbeiter nicht annehmen. Da für einen optimalen wirtschaftlichen Einsatz von RFID die Selbstverbuchungsquote möglichst hoch sein sollte und also nur noch diejenigen Medien vom Personal verbucht werden sollten, die Sonderfälle darstellen und aus irgendeinem Grund nicht am Automaten verbucht werden können, stehen Bibliothekskunden vor dem Zwang, die Automaten zu nutzen oder keine Medien zu entleihen. Die Einführung von Selbstverbuchungsterminals und Rückgabeautomaten erhöht die Zugangsvoraussetzungen für die erfolgreiche Nutzung Öffentlicher Bibliotheken, so dass bestimmte Benutzergruppen potentiell oder real ausgeschlossen werden. Hierbei handelt es sich vor allem um ältere Menschen, Menschen mit defizitären Sprachkenntnissen und Menschen mit Aktivitätsbeschränkung.

Neben der Gefahr, durch die Einführung von RFID Kundengruppen potentiell oder real von der Nutzung der Bestände auszuschließen, spielt vor allem die Frage der Privatheit eine zentrale Rolle, wenn aus ethischer Sicht über RFID in Öffentlichen Bibliotheken gesprochen werden soll. Der Einsatz von RFID löst bei vielen Menschen Unbehagen aus, wenn sie an ihre Privatsphäre denken. Was aber ist die Privatsphäre eines Menschen, die durch RFID potentiell gefährdet wird? Privat ist nicht allein das, was sich hinter verschlossenen Türen in den eigenen vier Wänden ereignet. Privat sind auch Dinge, zu denen jeder Einzelne selbst den Zugang kontrollieren können sollte. Dies gilt zum Beispiel für die Verwendung von personenbezogenen Daten. Aber auch die Freiheit, das Leben nach eigenen Ansichten planen und gestalten zu können, gehört zur Privatsphäre eines Menschen. Die Philosophin Beate

Rössler hat in ihrem Buch „Der Wert des Privaten“ (Rössler 2001) drei verschiedene Bedeutungsdimensionen von Privatheit definiert, nämlich die lokale, dezisionale und die informationale Privatheit. Die lokale Privatheit entspricht dem Bedürfnis, „vor dem Zutritt anderer in Räumen und Bereichen geschützt zu werden“ (Rössler 2001, S. 25). Dieser Teilaspekt des Begriffs Privatheit wurde schon 1890 von Louis Brandeis und Samuel Warren in dem Aufsatz „The Right to Privacy“ als „the right to be let alone“ beschrieben (Langheinrich 2005, S. 331). Informationale Privatheit definiert Beate Rössler als den Anspruch von Personen, vor unerwünschtem Zugang im Sinne eines Eingriffs in persönliche Daten über sich geschützt zu werden, also vor dem Zugang zu Informationen über sie, die sie nicht in den falschen Händen sehen wollen“ (Rössler 2001, S. 25). Dezisionale Privatheit schließlich ist der Anspruch „vor unerwünschtem Zutritt im Sinne von unerwünschtem Hineinreden, vor Fremdbestimmen bei Entscheidungen und Handlungen geschützt zu sein“ (ebd.). Der Einsatz von RFID weckt bei vielen Menschen Ängste, die in wesentlichen Teilen die informationale, sowie die dezisionale Privatheit berühren und die aus diesem Grund den Einsatz von RFID (nicht nur) in Öffentlichen Bibliotheken nicht begrüßen. Der Ausgangspunkt für den Wunsch und die damit verbundene Verteidigung der Privatheit ist nach Beate Rössler das Streben nach Autonomie. Autonom ist eine Person nur dann, wenn „ihre Wünsche und Handlungen authentisch die ihren sind, in dem Sinne, dass sie sich im Prinzip mit ihren Wünschen und Handlungen als den ihren eigenen identifizieren kann“ (Rössler 2001, S. 103). Um zu wissen, ob Wünsche und Handlungen wirklich authentisch und die eigenen sind, braucht man jedoch geeignete Umstände, d.h. eine Person muss die Möglichkeit haben, Abstand zu gewinnen von der sie umgebenden Umwelt, um sich über das „Eigene“ klar zu werden. Privatheit ist nach Beate Rössler schützenswert, weil nur in ihr der Raum besteht, die eigenen Wünsche und Handlungen von dem zu unterscheiden, was andere für uns wollen, dass wir wünschen oder handeln. Nur unter den Bedingungen von geschützter Privatheit ist die Realisierung von Freiheit in Form einer autonomen Lebensführung möglich. Gefährdet RFID real die Privatsphäre der Kunden in Öffentlichen Bibliotheken? In der einschlägigen Literatur und den Praxisberichten von Bibliotheken zum Thema RFID werden kaum Bedenken hinsichtlich der Gefährdung der Privatsphäre eines Bibliothekskunden durch den Einsatz von RFID geäußert. Dass RFID ein Risiko für die Privatheit bedeutet, wird immer nur im Zusammenhang des unerlaubten Auslesens der Etiketten und der Option, aus den darauf gespeicherten Daten Informationen über den Bibliothekskunden zu erhalten, diskutiert. Wäre dem so, so wird eingeräumt, wäre das Recht auf informationale Privatheit zerstört. Bibliotheken und andere RFID-Anwender versuchen darum, Hand in Hand mit den Herstellerfirmen und dem Gesetzgeber durch Verschlüsselungstechniken, sparsame Datenstandards und die geltenden Datenschutzgesetze die Technik vertrauenswürdig und sicher zu machen. Dennoch vertrete ich die These, dass RFID negative Folgen für die Privatheit der Bibliothekskunden haben kann. Der Bamberger Philosophieprofessor Walter Zimmerli unterscheidet in seinem Aufsatz „Wandelt sich die Verantwortung mit dem technischen Wandel?“ (Zimmerli 1993, S. 92–111) vier verschiedene Stufen der Beziehung von Mensch, Technik, Natur und Kultur. Die vierte Stufe der Beziehung von Mensch, Technik, Natur und Kultur ist unsere Gegenwart, die Zimmerli als reflexive Wendung bezeichnet. „Der technokratische Traum von der Verbesserung und Beherrschung der Welt durch Technisierung immer weiterer Lebensbereiche [...] ist ausgeträumt, und wir schrecken

aus diesem Traum gleichsam in den Wachzustand auf, im Erwachen die Problematik der gegenwärtigen Situation realisierend.“ (Zimmerli 1993, S. 96) Die ungewollten Folgeerscheinungen der Technisierung rücken nun in das Zentrum der Betrachtung. Die Menschen begreifen, dass zusätzlicher Komfort nur mit noch mehr Technisierung des Alltags zu erreichen ist. Je mehr die Technisierung aber mit allen ungewollten und unberechenbaren Folgeerscheinungen voranschreitet, desto höher wird der Preis für knappe Ressourcen wie intakte Ökosysteme und unverletzte Privatheit. Die Folge der von Zimmerli konstatierten reflexiven Wende ist eine große Verunsicherung des Menschen in der Gegenwart. „Mit der geläufigen Rückprojektion der Beschreibungselemente des Produktes auf den Produzenten und der damit gekoppelten Omnipotenzvorstellung des technischen Machens geht ein Bewusstsein der Ohnmacht einher, weil die Möglichkeit zur Kontrolle und Einschränkung der nicht beabsichtigten Folgen fehlt.“ (Zimmerli 1993, S. 97) Zimmerli charakterisiert die heute lebenden Menschen daher als verunsichert, zerrissen und in sich gespalten. Einerseits sehnen sie sich nach technischem Fortschritt und Erleichterung des Alltags, andererseits verängstigt sie die Technik, weil sie wissen, dass sie vollständig von ihr umgeben und daher abhängig sind. Vor diesem Hintergrund kann die Anwendung von RFID in einer Öffentlichen Bibliothek als Teil eines großen zusammengehörigen Systems – des Ubiquitous Computing – angesehen werden, das selbst wiederum nur ein kleiner Ausschnitt aus der technisierten Umwelt des heutigen Menschen ist. Wie sehen die heute sinnvollen und unbedenklichen Anwendungen der Funkfrequenzerkennung in wenigen Jahren aus? Die Menschen der Gegenwart sind beunruhigt, weil die realen und potentiellen Möglichkeiten von RFID für sie nicht begreifbar sind und die Auswirkungen der Technik langfristig als kaum kontrollierbar erscheinen. Aufgrund dieser Risikoeinschätzung besteht die Gefahr, dass sich das Verständnis von Selbstbestimmung und autonomen Entscheidungen in der Gegenwart langsam verändert. In allen Bereichen des Lebens beginnt sich das Verhalten von Menschen zu sich selbst und untereinander zu wandeln. Unbewusst wird künftig mehr darauf geachtet werden, wie man sich selbst benimmt, wie man sich im Angesicht von Kameras im öffentlichen Raum bewegt, wem man welche Informationen in der Kommunikation zukommen lässt oder welche Medien aus der Öffentlichen Bibliothek unbedenklich entliehen werden können. Auch wenn diese Bedenken eher auf einer intuitiven Beurteilung der Risikolage beruhen und daher durch die Vermittlung von technischem Wissen ausgeräumt werden könnten, ist bei vielen Menschen dennoch ein Gefühl der Unsicherheit vorhanden, das auf lange Sicht zu einer Verhaltensänderung führen kann. Wenn sich durch dieses Gefühl der Verunsicherung marginale Verhaltensänderungen einstellen, so hat diese unterschwellige Verunsicherung einen Eingriff in die Autonomie zur Folge und bedeutet damit einen Eingriff in die Privatsphäre aller Menschen. Wenn befürchtet werden muss, dass alle Aktionen und Interaktionen registriert und gespeichert werden, gibt es keine Rückzugsmöglichkeiten mehr, um Abstand zu gewinnen und um zu prüfen, ob die getroffenen bzw. zu treffenden Entscheidungen auch wirklich die eigenen sind. Autonome Entscheidungen sind darum in einer vernetzten Welt, in der RFID nur ein Baustein unter vielen des Ubiquitous Computing ist, nur noch schwer möglich.

Die Bemühungen Öffentlicher Bibliotheken um soziale Gerechtigkeit und Chancengleichheit werden ad absurdum geführt, wenn unsichere Kunden überlegen, welches Medium sie besser

nicht entleihen, weil sie nicht abschätzen können, welche potentiellen Eingriffe in die Privatsphäre mit dem Ausleihen eines Bibliotheksmediums mit RFID-Etikett möglich sind. RFID trägt aber nicht nur zu einer allgemeinen Verunsicherung bei und stellt so eine Bedrohung für die Privatheit dar, RFID ist auch ein Risiko, weil sich unser Verständnis von Autonomie unter der Hand ganz grundsätzlich verändern wird. Wir können in einer technisierten Welt auf unsere eigene Privatheit bestehen und detailliert nachfragen, was mit unseren Daten in der Bibliothek geschieht. Ebenso können wir dies im Supermarkt, bei diversen Anbietern sozialer Netzwerke, der Bank und der Versicherung tun, nur ist dies angesichts der vielen potentiellen und realen Eingriffsmöglichkeiten, die die fortschreitende Technisierung der Welt mit sich gebracht hat, sehr mühselig und umständlich. Viele Menschen werden im günstigsten Fall ein oder zweimal die Richtigstellung oder Löschung ihrer Daten fordern, es ist aber unrealistisch anzunehmen, dass ein Mensch sein ganzes Leben lang mit dem nötigen Enthusiasmus für seine Privatheit kämpfen wird. Vielmehr befinden wir uns schon mitten in einem Gewöhnungsprozess, vor dessen Hintergrund es normal erscheint, dass Privatheit nur noch mit Einschränkungen existiert. Privatheit wird im 21. Jahrhundert anders verstanden als noch vor 100 Jahren und sie hat in der Gesellschaft einen anderen Stellenwert bekommen. Dass sich Werte und Normen verändern, ist üblich und soll auch nicht bestritten werden. Es sollte aber sehr wohl kritisch darüber reflektiert werden, ob die eintretenden Veränderungen nachhaltig positiv sein werden.

## Ausblick

RFID wird ohne Frage in der nahen Zukunft eine immer größere Rolle in unserem Leben spielen. Ob im Supermarkt, im Personennahverkehr, bei dem Besuch eines Konzertes oder in der Öffentlichen Bibliothek – die Arbeit mit RFID wird sich in all diesen Bereichen durchsetzen. Für viele Öffentliche Bibliotheken ist die Funkfrequenzerkennung interessant, weil sie sich zunehmend als moderne Dienstleistungszentren etablieren wollen, deren Hauptziel es ist, allen Benutzern die gewünschten Informationen so schnell und vollständig wie möglich zukommen zu lassen. Angesichts einer steigenden Zahl von Online-Katalogen, elektronischen Bestellmöglichkeiten und Dokumentlieferdiensten, sowie den im Zuge von Open Access ausgebauten Möglichkeiten des Zugriffs auf elektronische Volltexte, ist es ein notwendiger Schritt in Richtung eines neuen Dienstleistungsverständnisses der Öffentlichen Bibliotheken, den Zugang zu den Medienbeständen optimal an die Bedürfnisse der Benutzer anzupassen und ein umfangreiches Betreuungs- und Serviceangebot bereitzustellen. RFID kann den Bibliotheken helfen, bei stärkerer Kosten- und Leistungsorientierung, diesen veränderten Kundenansprüchen gerecht zu werden. In Anlehnung an die RFID-Nutzung einiger Universitätsbibliotheken ist es theoretisch auch für die Öffentlichen Bibliotheken denkbar, das Konzept der Zugänglichkeit rund um die Uhr anzuwenden. Ohne Frage birgt RFID ein großes Potential an vielversprechenden Innovationsmöglichkeiten für die Öffentlichen Bibliotheken in sich. Die flächendeckende Etablierung wird daher nur noch eine Frage der Zeit sein.

## Literatur

Bertelsmann Stiftung (2004): Bibliothek 2007. Internationale Best-Practice-Recherche. Herausgegeben von Bundesvereinigung Deutscher Bibliotheksverbände e.V. Gütersloh. Online verfügbar unter [http://www.bertelsmann-stiftung.de/cps/rde/xbcr/SID-0A000F14-98A4D3A/bst/Best\\_Practice\\_Buch\\_neu.pdf](http://www.bertelsmann-stiftung.de/cps/rde/xbcr/SID-0A000F14-98A4D3A/bst/Best_Practice_Buch_neu.pdf).

Finkenzeller, Klaus (2006): RFID-Handbuch. Grundlagen und praktische Anwendungen induktiver Funkanlagen, Transponder und kontaktloser Chipkarten. 4., aktual. und erw. Aufl. München, Wien: Hanser.

Fleisch, Elgar; Mattern, Friedemann (Hg.) (2005): Das Internet der Dinge : ubiquitous computing und RFID in der Praxis. Visionen, Technologien, Anwendungen, Handlungsanleitungen. mit 21 Tabellen. Berlin, Heidelberg, New York: Springer.

Hacker, Rupert (2000): Bibliothekarisches Grundwissen. 7., neubearb. Aufl. München: Saur.

Kaestner, Jürgen (2002): Die Katalogisierung der Zukunft. 10 Thesen. In: Bibliotheksdienst, Jg. 36, H. 10, S. 1278–1292. Online verfügbar unter [http://bibliotheksdienst.zlb.de/2002/02\\_10\\_08.pdf](http://bibliotheksdienst.zlb.de/2002/02_10_08.pdf).

Langheinrich, Marc (2005): Die Privatsphäre im Ubiquitous Computing. Datenschutzaspekte der RFID-Technologie. In: Fleisch, Elgar; Mattern, Friedemann (Hg.): Das Internet der Dinge : ubiquitous computing und RFID in der Praxis. Visionen, Technologien, Anwendungen, Handlungsanleitungen. mit 21 Tabellen. Berlin, Heidelberg, New York: Springer, S. 330–362.

Rössler, Beate (2001): Der Wert des Privaten. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Verch, Ulrike (2007): Selbstklebend, selbstverbuchend und auch selbstverpflichtend? Rechtliche Rahmenbedingungen für den Einsatz von RFID-Chips in Bibliotheken. Vortrag gehalten am 19.03.2007 auf dem 3. Leipziger Kongress für Information und Bibliothek „Information und Ethik“ vom 19.-22.03.2007. Online verfügbar unter : <http://www.bibliotheksportal.de/fileadmin/0themen/RFID/dokumente/verch-leipzig-2007.pdf>.

Zimmerli, Walter (1993): Wandelt sich die Verantwortung mit dem technischen Wandel? In: Lenk, Hans; Rophol, Günter (Hg.): Technik und Ethik. Stuttgart: Reclam, S. 92–111.

---

<sup>i</sup> Für die statistischen Angaben wird, sofern nicht anders ausgewiesen, die Deutsche Bibliotheksstatistik mit Stand vom 23.5.2007 herangezogen. Vgl. dazu: <http://www.hbznrw.de/angebote/dbs/auswertung/>

<sup>ii</sup> Der Schwerpunkt der Nutzung von RFID in Öffentlichen Bibliotheken liegt eindeutig im Bereich des Front Office. D.h. die Automatisierung von Verbuchung und Rückgabe mittels RFID ist der wesentliche Einsatzbereich, durch den eine Erweiterung des Serviceangebots und eine potentielle wirtschaftliche Optimierung der Arbeitsabläufe erwartet werden.

<sup>iii</sup> Mit Transpondern ausgerüstet werden müsste er dennoch.