AUF DEM WEG ZUM GLÄSERNEN PRODUKT:
POLITISCHE RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DIE ZUKUNFT DER RFID-TECHNOLOGIE

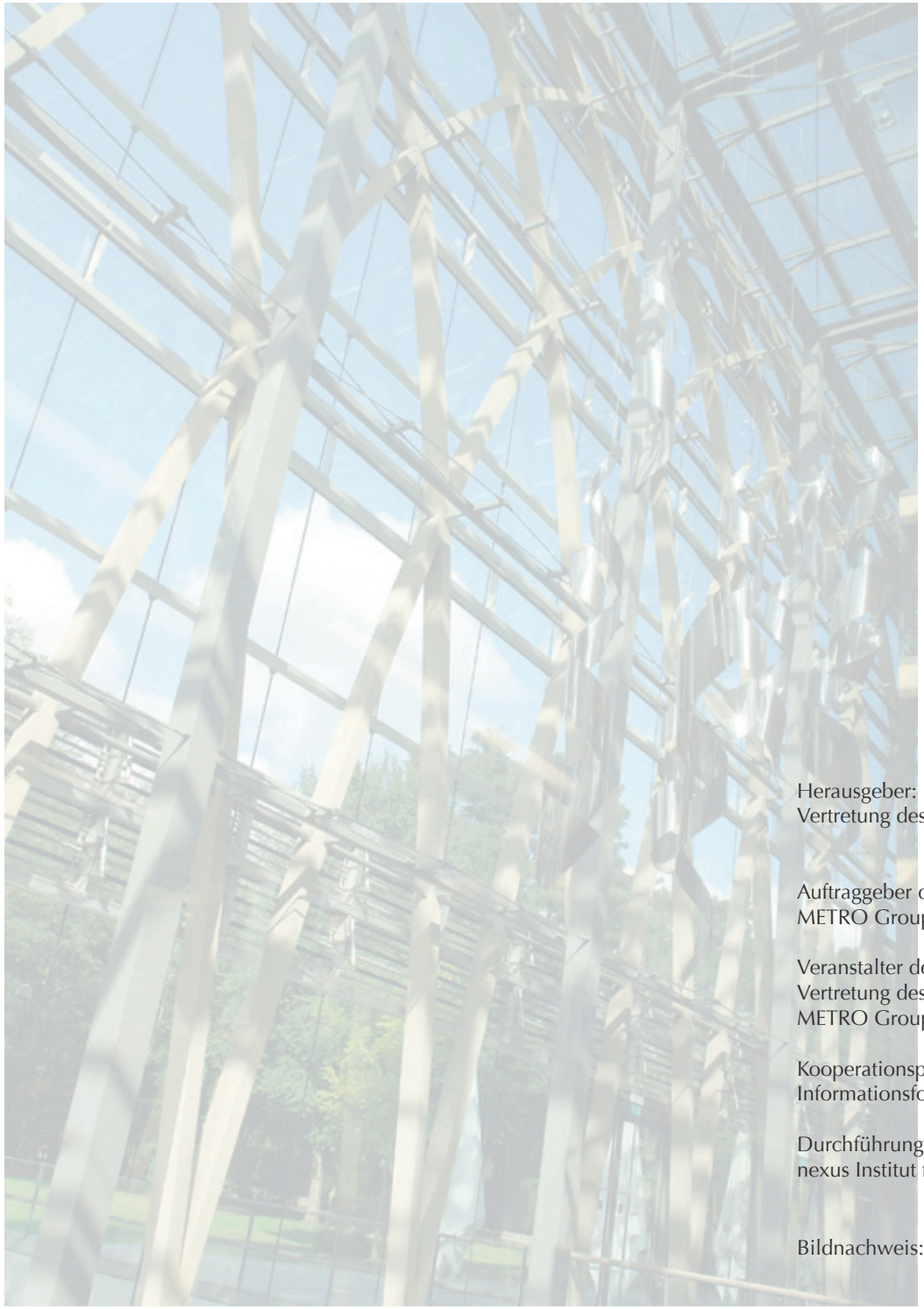
1. BERLINER TECHNOLOGIE-SALON

Ergebnispapier

METRO Group
Future Store Initiative

Vertretung des Landes
Nordrhein-Westfalen
beim Bund

nexus
Institut für Kooperationsmanagement
und interdisziplinäre Forschung



Herausgeber:
Vertretung des Landes Nordrhein-Westfalen beim Bund

Auftraggeber des 1. Berliner Technologie-Salons:
METRO Group Future Store Initiative

Veranstalter des 1. Berliner Technologie-Salons:
Vertretung des Landes Nordrhein-Westfalen beim Bund
METRO Group Future Store Initiative

Kooperationspartner:
Informationsforum RFID e.V.

Durchführung und Zusammenfassung:
nexus Institut für Kooperationsmanagement und interdisziplinäre Forschung

Bildnachweis: Sören Marotz (nexus Institut)

I. EINLEITUNG

Beim 1. Berliner Technologie-Salon am 25. September 2008 diskutierten Vertreter aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft politische Rahmenbedingungen für die Nutzung der Radiofrequenz-Identifikations-Technologie (RFID). Der Schwerpunkt lag dabei auf der Anwendung im Groß- und Einzelhandel. Ziel war es, gemeinsame Positionen zu erarbeiten.[1]
Die Salon-Methode dient dem Entwurf konkreter Handlungsmöglichkeiten mit zukunftsorientierter Perspektive. Sie schafft gute Bedingungen für einen anregenden Diskurs von Entscheidungsträgern über eine Problemstellung und die gemeinsame Ableitung von Konzepten. Das Thema der RFID-Technologie ist insgesamt komplex. Das weite Spektrum unterschiedlicher Perspektiven sowie möglicher Potenziale und Herausforderungen der Technologie wurden systematisch in einem Inputpapier nach vier Perspektiven – Sinn und Eignung, Verteilung, Datenschutz und Akzeptanz – aufbereitet. Dieses ging den Teilnehmer/innen vor der Veranstaltung zu und bildete die inhaltliche Grundlage des Salons. Die einzelnen, unterschiedlich methodisch gestalteten, Salon-Elemente – Statements zu den Thesen im Inputpapier im Plenum, vertiefende Problembehandlung beim Paar-Spaziergang, Beratung konkreter Lösungsansätze und Maßnahmen für die Gestaltung der politischen Rahmenbedingungen für die Zukunft der RFID-Technologie in Kleingruppen und einer vor und nach dem Salon durchgeführten Mini-Delphi-Befragung – systematisierten den Prozess der Entwicklung von Zukunftsstrategien in den vier perspektivischen Handlungsfeldern.
Im Folgenden sind die Inhalte und Ergebnisse des Berliner Technologie-Salons zusammengestellt und um die Kommentare und Anmerkungen einzelner Teilnehmer/innen aus der Kommentierungsphase ergänzt.
Den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Salons gilt ein großer Dank für das Einbringen Ihrer Expertise und die anregenden Diskussionen während des Salons.

[1] Im politischen Umfeld wurden bereits anlässlich der EU-Ratspräsidentschaftskonferenz im Juni 2007 mit dem „European Policy Outlook“ vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie wichtige konsensuale Grundlagen für die Diskussion zusammengefasst. Im Frühjahr 2009 hat die Europäischen Kommission darüber hinaus eine Empfehlung über die Umsetzung von Prinzipien zum Schutz der Privatsphäre und zum Datenschutz bei RFID-Anwendungen (C(2009) 3200 final) veröffentlicht, die unter anderem auch mit dem RFID-Einsatz im Handel beschäftigt.
Die Dokumente sind unter folgenden Internetadressen erhältlich:
http://www.iot-visitthefuture.eu und http://ec.europa.eu

Überblick

In Kapitel II befindet sich das Inputpapier, in dem die Anmerkungen aus der ersten Plenumsrunde eingefügt worden sind. Es folgt in Kapitel III eine Zusammenfassung der Ergebnisse des Dialogspaziergangs. Weiterhin enthält Kapitel IV die Zusammenfassung der Ergebnisse aus den Kleingruppen.
Die Teilnehmer/innen waren aufgefordert die Ergebnisdarstellung dahingehend zu überprüfen, ob ihre Beiträge beim Salon entsprechend Berücksichtigung gefunden haben.
Am Ende dieses Papiers, in Kapitel V, befindet sich abschließend die Auswertung der Mini-Delphi-Befragung.

II. INPUTPAPIER MIT STATEMENTS DER EXPERTEN

Nachfolgend findet sich das Inputpapier, in dem alle Anmerkungen aus der Besprechung während des Salons und der Kommentierungsphase berücksichtigt sind.

Zielsetzung

Beim 1. Berliner Technologie-Salon am 25. September 2008 diskutierten Vertreter aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft politische Rahmenbedingungen für die Nutzung der Radiofrequenz-Identifikations-Technologie (RFID). Der Schwerpunkt lag dabei auf der Anwendung im Groß- und Einzelhandel. Ziel war es, gemeinsame Positionen zu erarbeiten. Die folgende Einführung legte die inhaltliche Grundlage für den Salon. Bei der Veranstaltung sollten die Teilnehmer/innen unterschiedliche Standpunkte austauschen und verschiedene Sichtweisen einbringen. Das Thema ist insgesamt komplex: Es gibt ein weites Spektrum unterschiedlicher Perspektiven und möglicher Probleme. In dem Papier geht es in erster Linie darum, Kernaspekte von RFID in gebotener Kürze darzustellen, um daraus Thesen und Lösungsvorschläge herzuleiten. Betrachtet werden passive RFID-Technologien, die an entsprechenden Lesegeräten ihre Kennung zurücksenden und für den Einsatz im Handel bestimmt sind.
So stellen sich verschiedene Fragen: Unter welchen Gesichtspunkten kann der Handel die RFID-Technologie anwenden? Welche Positionen bestimmen die Debatte? Welche Kriterien müssen für den Einsatz im Groß- und Einzelhandel gelten? Die inhaltliche Einführung fasst die wichtigsten, miteinander konkurrierenden Positionen zusammen und zwar aus vier Perspektiven: 1. Sinn und Eignung, 2. Verteilung, 3. Datenschutz und 4. Akzeptanz. Diese vier als zentral identifizierten Themen und die daraus abgeleiteten Thesen sollten helfen, die Diskussionen während des Salons in den verschiedenen Phasen zu strukturieren.

Einführung

Mit der RFID-Technologie lassen sich Objekte automatisch identifizieren, verfolgen und lokalisieren. Die Technologie bietet interessante Einsatzfelder in verschiedenen Bereichen. Die möglichen Anwendungen werden durch Miniaturisierung, sichtkontaktloses Erfassen von Daten sowie dem überschaubaren technischen und finanziellen Aufwand gestützt. Dabei ist entscheidend, dass RFID keine Anwendung für sich, sondern vielmehr eine „Integrationstechnologie“ im Verbund mit Servern, Diensten wie GSM oder GPS und anderen Systemen darstellt .[2]

[2] Fleisch, E. (2005): RFID „Radio Frequency Identification“, In: Virtual Roundtable. Online unter: http://www.competence-site.de

RFID schafft damit die Grundlage für weitere Innovationen. Dies macht die Technologie aus betriebswirtschaftlicher Sicht attraktiv. Gesellschaftlich ist sie jedoch nicht unumstritten. So können Daten personalisiert oder Bewegungsabläufe genauer überwacht werden. Und schließlich steigt die Abhängigkeit von Technologie weiter.

1. Perspektive des Sinns und der Eignung

Immer mehr Wirtschaftsbereiche wenden die RFID-Technologie an. Gleichzeitig verändert der zunehmende Technologieeinsatz die Gesellschaft. Der im Europäischen Recht normierte freie Verkehr von Gütern, Personen, Dienstleistungen und Finanzen wird ergänzt durch einen freien Verkehr der, diese Bereiche betreffenden, Daten.
In der Diskussion um RFID ist klar zu unterscheiden, ob es sich um den unternehmensinternen bzw. unternehmensübergreifenden Einsatz in Produktions- oder Logistikprozessen handelt, oder um den Einsatz auf Seiten der Verbraucher. Allgemein ist zu fragen, ob es absolute Grenzen für den Einsatz der Technologie geben sollte. Die Debatte sollte nicht eindimensional in Bezug auf die Verbreitung einer bestimmten Technologie geführt werden, sondern auch andere technische Lösungen berücksichtigen.

1.1 Wirtschaft

Potenziale:

- Einspar- und Optimierungspotenziale bei Lieferkette und Einzelhandel, u.a. durch bessere Warenverfügbarkeit, geringere Lagerkosten, Verhinderung von Diebstahl und Betrug.
- Insbesondere KMU haben Chancen, durch die Einführung dieser innovativen Technologie, Wettbewerbsvorteile in der Lieferkette bei Großkonzernen oder Großkunden zu erzielen.

- In der RFID-Technologie liegt großes Innovationspotenzial, wodurch sich gerade für KMU neue Möglichkeiten eröffnen können.
- Anpassung der Produkte und Dienstleistungen an Konsumentenbedürfnisse.
- Entstehung neuer Geschäftsfelder und -modelle.
- Entwicklung eines „perfekten Markts“, in dem sämtliche Teilnehmer auf Angebots- und Nachfrageseite einen potenziell vollständigen Überblick über das Marktgeschehen erhalten können.

THESE 1: Potenziale für die Wirtschaft
Der Einsatz von RFID birgt große Potenziale für Industrie, Handel und Dienstleistungen. Der Warenfluss lässt sich optimieren, die Kosten sinken. Neue Geschäftsfelder entstehen. Die Transparenz auf den Märkten steigt - das Zusammenspiel aller Beteiligten funktioniert künftig noch besser.

Herausforderungen:
- Zunahme von Konkurrenz: Durch neue Eigenschaften von Produkten und Dienstleistungen könnte zusätzliche Konkurrenz entstehen.
- Insbesondere KMU könnten unter weiteren Investitionsdruck geraten. Allerdings sollten sich gerade KMU innovativ und flexibel verhalten können, um ihre Chancen auf Wettbewerbsvorteile mit der Einführung dieser innovativen Technologie zu nutzen.
- In der Wirtschaft fehlt es z.T. noch an realen Geschäftsmodellen. Der Finanzierungsbedarf von Standardisierungsprozessen sollte die freie Gestaltung neuer Geschäftsmodelle nicht einschränken, denn für die Akzeptanz der Technologie sind auch die Auswirkungen eventuell bestehender Handelsschranken relevant.
- Neben finanziellen Aspekten ergeben sich organisatorische Herausforderungen, vor allem bei der Verarbeitung der generierten Daten.
- Bei den KMU kann unklares Wissen über Investitionsbedarfe und Wirtschaftlichkeit die Einführung von RFID-Technologie behindern.
- Bei den KMU sind Akzeptanzprobleme kaum relevant, sondern eher pragmatische Fragen bezüglich der Nützlichkeit und Wirtschaftlichkeit. Wobei der Begriff der Akzeptanz in dem vorliegenden Papier eher auf Verbraucherakzeptanz bezogen ist.

THESE 2: Nachteile für Unternehmen
Insbesondere kleine und mittlere Unternehmen könnten aus Gründen fehlender Bereitschaft zu spät beginnen, die Technologie einzuführen. Die in einer Liefer- oder Wertschöpfungskette einbezogenen Unternehmen können unter Investitionsdruck geraten, wenn der Handel den Einsatz von RFID fordert. Die durch RFID geschaffene Transparenz in den Liefer- und Prozessketten muss von den Unternehmen in Kauf genommen werden.

Lösungsansätze:
- Ausgewogene, lieferkettenübergreifende Kooperation zwischen Unternehmen, die auch kleineren und mittleren Unternehmen Marktzugänge erhält oder neue öffnet.
- Einbeziehung der Potenziale und prinzipielle Aufgeschlossenheit von KMU in die Gestaltung von RFID durch partizipative Verfahren.

1.2 Gesellschaft

Potenziale:
- Verbesserter und individuell angepasster Service bei Informationen über Produkte, Rückrufaktionen, Garantieabwicklungen und Preissenkungen.
- Bequemlichkeit beim Einkauf und Schnelligkeit bei der Kaufabwicklung.
- Die RFID-Technologie ermöglicht den Verbrauchern zukünftig etwa in Verbindung mit dem Internet eine vereinfachte Informationsgewinnung beim Kauf.

THESE 3: Vorteile für Verbraucher
Der Einsatz der RFID-Technologie kommt gesellschaftlichen Bedürfnissen nach. Verbraucher erhalten mehr Informationen über Produkteigenschaften und neue Möglichkeiten für einen bequemen Einkauf. RFID kann dazu beitragen, Produktsicherheit und -qualität zu erhöhen.

Herausforderungen:
- Befürchtung: Die Abhängigkeit von der Technologie steigt weiter. Entsteht ein Kontrollverlust für das eigene Handeln durch eine mögliche Intransparenz der Technologie?
- Beherrschbarkeit: Wie kann der Verbraucher mit der Technologie umgehen?
- Überwachung: Können Kaufverhalten und Lebensstile von Endverbrauchern durch personalisierte Auswertung von Informationen überwacht werden?
- Können Zielgruppen durch den Einsatz von RFID besser adressiert werden, als das bisher der Fall ist? Wird damit eine neue Form der sozialen Sortierung durch individuelle, zielgruppenspezifische Angebote ermöglicht?
- Die Akzeptanz bei potenziellen Nutzern und Endverbrauchern muss vorhanden sein. Weiterhin ist herauszustellen, wer von dem RFID-Einsatz profitiert und wie diese Vorteile aussehen.
- Damit die Transparenz auf den Märkten nicht einseitig zugunsten der Anbieterseite steigt und sich dadurch die Informationsdiskrepanzen zwischen Unternehmen und Verbrauchern vergrößern, sollte auch die Steigerung der Transparenz auf Verbraucherseite gefördert werden - z.B. indem unabhängige Informationen vor dem Kauf verfügbar gemacht werden. Den Verbrauchern sollten ganz konkrete Vorteile geboten werden.

THESE 4: Nachteile für Verbraucher
In der Logistikkette ist das sichtkontaktlose Auslesen teilweise bereits eingeführt. Für die Gesellschaft bzw. die Konsumenten ergeben sich neue Herausforderungen. Dazu zählt die steigende Abhängigkeit von Technologie, ein Kontrollverlust durch Intransparenz und die potenzielle Möglichkeit, Kaufverhalten und Lebensstile von Verbrauchern durch personalisierte Auswertung von Informationen zu überwachen.

Lösungsansätze:

- Aufklärung der Bürger hinsichtlich Einsatz, Möglichkeiten und Risiken der Nutzung, damit sie sich auf die, mit der flächendeckenden Einführung von RFID im Einzelhandel verbundenen Veränderungen, einstellen können.
- Endverbraucher frühzeitig einbeziehen. So lässt sich die Akzeptanz für die neue Technologie steigern und dadurch möglicherweise die Einführung von RFID unterstützen.
- Die Potenziale, die sich für die Verbraucher durch die Technologie ergeben können, sollten nicht vordringlich aus der Richtung Abhängigkeit von Technologie, Kontrollverlust und Intransparenz interpretiert werden.
- Differenzierung in die Bereiche „vor der Kasse“ und „hinter der Kasse“: „Vor der Kasse“ erhält der Kunde Informationen über den Einsatz von RFID und die Möglichkeit, RFID-Transponder im Geschäft zurückzulassen oder unbrauchbar zu machen. „Hinter der Kasse“ erfolgt ein Verzicht auf die unautorisierte Verknüpfung von Produktinformationen mit persönlichen Daten. Letzteres könnte jedoch Komplikationen für eine Reihe von Geschäftsmodellen und kundenserviceorientierte Angebote bedeuten, die mit RFID und der Vision des „Ubiquitous Computing“ verbunden sind.
- Geheimhaltungspflichten und Bedarf der Einwilligung für Weiterverarbeitung von Daten. Keine Benachteiligungen bzw. soziale Sortierungen bei Entscheidung gegen eine Einwilligung.

2. Perspektive der Verteilung

Eine flächendeckende Anwendung von RFID schafft neue Herausforderungen: Wer ist verantwortlich, wenn Unternehmen die Daten nutzen und verbreiten? Wenn Informationstechnologie – hier also RFID-Chips – in Alltagsgegenstände integriert werden, führt das zu neuen Interaktionsformen zwischen Mensch und Maschinen. Technologie wird immer komplexer und die Vermittlung von Technologiekompetenz gewinnt an Bedeutung. Diese Entwicklungen verlangen nach Gestaltung. So drängen sich unmittelbar Fragen nach organisatorischen und rechtlichen Implikationen auf: Wessen Entscheidungskompetenz ist gefragt? In wessen Verantwortung liegt das Auftreten einer kritischen Situation, die Funktionalität der Systeme oder ein möglicher Eingriff in die Privatsphäre des Einzelnen?

2.1 Koordination

Herausforderungen:

- Beherrschbarkeit von Daten: Die logistischen Daten werden gespeichert, in Echtzeit übertragen und als Informationen mit anderen Organisationen ausgetauscht. Mit steigender Anzahl von interagierenden Produkten und kooperierenden Unternehmen wächst das Risiko von Fehlsteuerungen.
- Steuerung: Hier muss zwischen dezentraler und zentraler Datenspeicherung unterschieden werden. Bei dezentraler Speicherung auf dem RFID-Chip („data on tag“) ist eine objektbezogene Selbststeuerung möglich. Bei zentraler Speicherung in einer Datenbank („data on network“) ist dies nicht notwendigerweise der Fall. Daraus ergeben sich unterschiedliche Optionen der Steuerung, die wiederum mit Verteilung von Entscheidungskompetenz zwischen Mensch und Technik verbunden sind.
- Entscheidungskompetenz: Transparenz in Prozessketten bis zum Endverbraucher einerseits, die mögliche Autonomie von Gegenständen in ihrer Steuerung andererseits – diese Entwicklung erfordert Modelle, in denen über Verantwortung entschieden werden muss. Wer wird in einem weltweiten „Internet der Dinge“ letztlich das Sagen haben?
- Verantwortung und Haftung: Durch Verteilung von Handlungen auf menschliche Akteure und technische Komponenten stellt sich die Frage, welcher Akteur bei einer eventuellen Fehlfunktion für einen Schaden verantwortlich und damit rechtlich haftbar ist.

THESE 5: Koordinationsmechanismen entwickeln, Selbstbestimmung erhalten
Technologie spielt in Alltagsgegenständen, in der Industrie und im Wettbewerb auf dem Markt eine immer größere Rolle. Diese Entwicklung erfordert neue Formen der Steuerung: Wer koordiniert den Prozess, wer verantwortet Details, wer erhält die Entscheidungskompetenz? Der zentrale Punkt dabei ist: Wie viel Einfluss braucht und will der Mensch behalten – und wie viel Kompetenz kann das System selbst tragen? Müssen wir uns an ein gewisses Maß an unmittelbarem Steuerungsverlust gewöhnen oder kann die Selbstbestimmung des Menschen sogar verbessert werden?

2.2 Sicherheit

RFID-Systeme unterliegen unterschiedlichsten Sicherheitsanforderungen, die individuell konfiguriert werden müssen. Dabei ist zu definieren, wie offen oder geschlossen das System im Grundsatz gestaltet wird. Technische und organisatorische Rahmenbedingungen müssen berücksichtigt werden, zum Beispiel der wirtschaftliche Wettbewerb oder staatlichen Regulierungsanforderungen. Kriterien sind hier vor allem Funktionssicherheit, Authentizität, Vertraulichkeit, Integrität, Verfügbarkeit von Diensten und Verbindlichkeit der Urheberschaft.

Datenschutzanforderungen treten insbesondere dort auf, wo allgemeine Informationen mit persönlichen Daten verknüpft werden können. Herausforderungen im Einzelhandel sind mögliche Angriffsszenarien wie u.a.:
a) Unberechtigte Informationserlangung.
b) Unberechtigte Informationsvervielfältigung.
c) Unberechtigte Informationsveränderung.
d) Verhinderung des Lesevorgangs.
e) „Tracking“ bzw. unberechtigte Nachverfolgung von Personen durch Verknüpfung von Transponder-Daten mit persönlichen Daten.

Lösungsansätze:
- Integrierte und visualisierbare Sicherheitskonzepte sollten auf die jeweiligen Anwendungskontexte zugeschnitten sein.
- Entwicklung von wirtschaftlich realisierbaren, kryptografischen Verfahren, um Informationen zu verschlüsseln.
- Echtheits- und Herkunftszertifikate.
- Überprüfbare und unabhängig kontrollierbare Datenschutzkonzepte.

THESE 6: Anforderungsgerechte Sicherheitskonzepte entwickeln
RFID kennt keine „One Size Fits All“ - Lösungen im Bereich der Sicherheit. Individuelle Systeme erfordern individuelle Lösungen. Dabei kommt der Frage nach dem Personenbezug und dem Unternehmensbezug der verwendeten Daten sowie den zugrunde liegenden Technologie- und Datenstandards eine entscheidende Bedeutung zu.

2.3 Standardisierung

Um Warenflüsse mit RFID global zu optimieren, sind Standards erforderlich. Aufgabe der Standardisierung ist es, einen Teil der Aspekte „Koordinierung“ und „Sicherheit“ zu vereinheitlichen. Das Bestreben der Branche, den technischen Wandel im Konsens zu gestalten, ist insoweit für die künftige Entwicklung und Nutzung der RFID-Technologie von entscheidender Bedeutung. Durch Standardisierung sind z.B. Vereinheitlichungsprozesse gemeint, die vor dem Hintergrund gesetzlicher Regulierung oder freiwilliger Selbstverpflichtungen erfolgen können.

Herausforderungen:
- Viele Funkfrequenzen sind national reguliert. Der Mangel an einheitlichen, internationalen Funkfrequenz-Standards ist ein mögliches Hindernis für die grenz- und kontinentübergreifende Nutzung von RFID. Unternehmen befürchten, keinen Zugang zu den notwendigen Funkfrequenzen zu erhalten.
- Einzelne Unternehmen oder Branchen fokussieren stark auf eigene technische Anforderungen. Andere Anwendungen werden ausgeschlossen. Somit sind die verschiedenen Systeme nicht mehr kompatibel.
- Der „Elektronische Produkt Code“ (EPC) gilt zurzeit als der Standard für den Handel. Der numerische Code ermöglicht es, Produkte eindeutig zu identifizieren. Der Code verschlüsselt Informationen über Hersteller, Produkt, Version und Seriennummer. Ein zentrales und globales „EPCglobal-Netzwerk“ mit dem „data on network“-Prinzip wirft allerdings die Frage auf, wie Teilnehmer und Nutzer die Entscheidungskompetenzen verteilen.

Lösungsansätze:
- Die Standardisierung „von oben“ wird durch eine Standardisierung „von unten“ ergänzt. Verschiedene Interessengruppen lassen sich so besser integrieren.
- Kleinere und mittlere Unternehmen sollten in das Aushandeln von Standards eingebunden werden.
- Entscheidungskompetenzen eines zentralen EPCglobal-Netzwerks werden offen und transparent von den Nutzern selbst organisiert.

THESE 7: Interessenvielfalt in Standardisierungsprozessen
Standardisierung im RFID-Bereich muss abwägen zwischen dem Interesse von Entwicklern und der Akzeptanz der Nutzer. Technologieentwickler wollen an der Technologie verdienen und auch die Nutzer wollen durch ihren Einsatz Vorteile erzielen. Der Anwender muss Standards akzeptieren und nutzen. Außerdem müssen verschiedene Anwendungsbereiche berücksichtigt werden. Das heißt aber auch: Nicht alle Systeme erfordern gegenseitige Kompatibilität.

3. Perspektive des Datenschutzes

Die RFID-Technologie ermöglicht eine automatische und sichtkontaktlose Erhebung von Daten. Diese können gespeichert, zusammengeführt, verwaltet und ausgewertet werden. In Bezug auf den Datenschutz sollte zwischen Objekt und Subjekt getrennt werden. Ein Personenbezug entsteht nicht unmittelbar, sondern erst durch die Verknüpfung mit personenbezogenen Daten. Wenn ein RFID-System mit anderen Komponenten zur Datenverarbeitung verbunden wird und dadurch ein Personenbezug entsteht, entsteht die potenziell problematische Eingriffsqualität in die Privatsphäre. So muss damit gerechnet werden, dass Daten Einblicke in Verhaltensweisen und private Neigungen, Vorlieben, Motive und Einstellungen ermöglichen können. Bisher sind belastbare Erfahrungen bei den Verbrauchern aufgrund erst weniger Anwendungen noch nicht vorhanden. Die Einschätzungen, ob die bestehenden technikneutralen Datenschutzregelungen auch für den Bereich RFID ausreichen oder nicht, gehen auseinander.

Herausforderungen:
- Der Schutz der Privatsphäre ist zu gewährleisten. Dies kann durch die Einhaltung der geltenden Vorschriften erreicht werden. Darüber hinaus können Industrie und Handel verbindliche, effektive und individuell ausgerichtete Datenschutzkonzepte erstellen.
- Bewertung, Kontrolle und Überprüfbarkeit des Datenschutzes ist durch geeignete Verfahren zu gewährleisten und kann von unabhängigen Institutionen geprüft werden.
- Bei Forderungen Ausgestaltung von Datenschutzregelungen muss die Frage der Verhältnismäßigkeit und Wirtschaftlichkeit berücksichtigt werden.

Lösungsansätze:
- Ausbau der Kooperation mit datenschutzrelevanten Organisationen und Institutionen.
- Die Planer von RFID-Projekten erstellen frühzeitig Datenschutzkonzepte und lassen diese bei Bedarf extern begutachten.
- Die technologieneutrale, rechtliche Regulierung wird durch verbindliche, anwendungsspezifische Selbstverpflichtungen ergänzt.
- RFID-Anwender haben die Möglichkeit Datenschutzsiegel und -audits zu nutzen.
- Entwicklung und Nutzung von zusätzlichen technischen Applikationen zum Schutz der Privatsphäre („Privacy by Design“).
- Aufklärung von Mitarbeitern und Endverbrauchern über datenschutzrelevante Risiken.
- Es sollten stärker Anwendungen propagiert werden, bei denen keine Verbindungen mit Personendaten bestehen oder bei denen Verbraucher einen Nutzen für sich erfahren können.
- Die Datenschutzdiskussion muss anwendungsorientiert und applikationsorientiert geführt werden.
- Datenschutzfragen sollten nicht übertrieben dargestellt werden.

THESE 8: Datenschutz und Akzeptanz sind notwendig
Ein hohes Datenschutzniveau ist zu gewährleisten und die gesetzlichen Rahmenbedingungen für den Umgang mit personenbezogenen Daten sind einzuhalten. Datenschutz ist Voraussetzung für die Akzeptanz der Technologie. Datenschutzanforderungen und Umsetzungskonzepte müssen sich an den jeweiligen RFID-Systemen und den verwendeten Daten orientieren. Freiwillige Maßnahmen über die gesetzlichen Anforderungen hinaus, sorgen für zusätzliches Vertrauen in Systeme und Anwender.

Keine Einigkeit konnte unter den konsultierten Experten in Bezug auf den folgenden Lösungsansatz erzielt werden:

- Die bisherigen allgemeinen Datenschutzregelungen könnten um RFID-spezifische Regelungen ergänzt werden, die zum Beispiel den Einsatz der Technologie auf Geschäftsprozesse beschränken.[3]

4. Perspektive der Akzeptanz

Ein Vertrauensverlust wirkt sich unmittelbar auf die Akzeptanz von RFID-Anwendungen bei Verbrauchern aus. Bestehende Befürchtungen und Ängste werden dadurch verstärkt.

Potenziale:
- Konsumentenverhalten orientiert sich heute nicht mehr ausschließlich am Preis eines Produkts, sondern zunehmend auch am Service, beispielsweise hinsichtlich zusätzlicher Produktinformationen, an der Bequemlichkeit beim Einkauf und der Schnelligkeit der Kaufabwicklung.
- Endverbraucher stehen zahlreichen Anwendungen der RFID-Technologie im Einzelhandel aufgeschlossen gegenüber, wenn sie für sich einen Nutzen erkennen. Hierzu gehören die automatisierte Überprüfung von Lagerbeständen im Supermarkt, verbesserte Qualitätskontrollen bei Lebensmitteln sowie Dienste, die eine Zeitersparnis ermöglichen und die die Sicherheit von Verbrauchern erhöhen.

Herausforderungen:
- Endverbraucher könnten befürchten, zum gläsernen Kunden zu werden, einen Verlust von Kontrolle und eine zunehmende Abhängigkeit von Technologie.
- Einige Verbraucher haben auch gegenüber der Technologie als solche Vorurteile, da sie darin beispielsweise eine Gefahr in Bezug auf elektromagnetische Wellen sehen. Hier gilt es bestehende Ängste durch Aufklärung abzubauen, um die Akzeptanz zu steigern.
- Es besteht die Gefahr, dass Verbraucher, wenn sie nicht klare Vorteile beim Technologie-Einsatz sehen, Geschäften fernbleiben, die die Technologie einsetzen. Fehlende Kontroll- und Wahrnehmungsmöglichkeiten können auch bei anderen Technologien und Technologie-Bereichen Reaktionen hervorrufen.

[3] Nach Abschluss der Kommentierungsphase hat die Europäische Kommission im Mai 2009 nach fast zweijährigen Beratungen eine Empfehlung über die Umsetzung von Prinzipien zum Schutz der Privatsphäre und zum Datenschutz bei RFID-Anwendungen veröffentlicht (C(2009) 3200 final). Für den RFID-Einsatz im Handel innerhalb der EU fordert die Empfehlung eine einheitliche Kennzeichnungs- und Informationspflicht, die Möglichkeit RFID-Transponder zu deaktivieren oder zu entfernen, sowie Selbstregulierungsmaßnahmen der RFID-Anwendern in Bezug auf mögliche Datenschutzgefahren.

- Die öffentlichen Darstellungen sind teilweise einseitig und betonen entweder die Vorteile oder Nachteile der Technologie. Dies erschwert es dem Verbraucher seine Position zu finden.

Lösungsansätze:
- Gestaltung des Einsatzes von RFID auf Grundlage einer genauen Abwägung, wie Handlungen zwischen Technologie und Mensch verteilt sind.
- Realistische Perspektiven, wie RFID entwickelt und wo es eingesetzt wird.
- Für den Verbraucher muss Transparenz darüber hergestellt werden, welches Produkt mit einem Chip versehen ist und wo mit dem Auslesen des Produktes gerechnet werden kann.
- Die Anwender von RFID gewährleisten die größtmögliche Handlungsfreiheit der Verbraucher.
- Der Handel sollte, wenn RFID-Technologie eingeführt wird, nicht auf die bloße Adaptionsfähigkeit des Menschen setzen. Potenziale und (nicht-intendierte) Folgen ergeben sich erst in der Anwendung bzw. konkreten Interaktion von Mensch und Technologie.
- Der Mensch darf bei der Technologieentwicklung nicht vergessen werden. Um die Akzeptanz gegenüber RFID zu steigern und Befürchtungen abzubauen, können Endverbraucher mit Hilfe von partizipativen Verfahren aktiv in die Gestaltung und Einführung von RFID-Systemen eingebunden werden. Für die Gestaltung bzw. Akzeptabilität der Technologie sind bestimmte Kriterien anzugeben, zum Bsp. durch Best-Practice-Empfehlungen.
- Eine Voraussetzung für Akzeptanz der Technologie ist die Entwicklung und klare Kommunikation von Anwendungen, die für Verbraucher vorteilhaft sind. Es muss originäre Vorteile für Verbraucher geben und diese kommuniziert werden. Dann können Vor- und Nachteile bewertet und bewusste Entscheidungen getroffen werden.
- Der Nutzen der Verbraucher ist in der allgemeinen Diskussion immer noch sehr diffus und wenig konkretisiert. In einigen Diskussionen kann der Verdacht entstehen, der Verbrauchernutzen sei nur ein „Abfallprodukt“ der unternehmerischen Interessen. Die Verbraucher und die Institutionen sollten eine Art „Think Tank“ zum Verbrauchernutzen bilden, um sich an der Einführung und Entwicklung zu beteiligen.

THESE 9: Einbeziehung der Verbraucher
Verbraucherakzeptanz der RFID-Technologie ergibt sich aus dem konkreten Nutzen ihres Einsatzes. Die Akzeptanz und die Akzeptabilität lassen sich verstärken, wenn Anbieter und Nutzer die Verbraucher aktiv in die Entwicklung und die Einführung der Technologie einbeziehen.

III. ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE DES DIALOG-SPAZIERGANGS

Die folgende Zusammenfassung beinhaltet die zentralen, im Dialog-Spaziergang, erarbeiteten Ergebnisse.
Die RFID-Thematik ist sehr komplex und umfasst vielseitig verknüpfte bzw. verknüpfbare Diskussionsstränge. Anhand der Spaziergang-Protokolle werden diese Wechselwirkungen und -beziehungen u.a. daran deutlich, dass bestimmte Diskussionspunkte sowohl als Probleme als auch als Ursachen benannt wurden. So wird zum Beispiel in der Perspektive der Akzeptanz das Fehlen von (positiven) Anwendungen als Problem benannt und gleichzeitig auch als Ursache für fehlende Klarheit und Erlebbarkeit potenzieller Vorteile der RFID-Technologie für den Verbraucher. Dass Probleme bestimmte Ursachen haben und diese selbst als Probleme wahrgenommen werden, ist nachvollziehbar. Teilweise sind aber auch widersprüchliche Aussagen bzw. Standpunkte der Expert/innen zu finden, wenn beispielsweise die Standardisierungsprozesse einerseits als problembehaftet angesehen werden und andererseits als unproblematisch.
Insgesamt wurde während des Spaziergangs, der zur Problemvertiefung diente, immer wieder deutlich, dass die Teilnehmer/innen die Probleme auch gerne hinter sich lassen würden und sich stärker auf die Potenziale und Nutzenaspekte der Technologie konzentrieren würden. So verwundert es nicht, dass die Tendenz

zur Problemorientierung in der Debatte als Problem in diesem Feld bemängelt wird. Nichtsdestotrotz werden insbesondere Sicherheits- und Datenschutzfragen problematisiert und stellen damit ein wichtiges Feld für weiterführende Diskussionen und Entwicklung von Handlungsstrategien dar. Folgende vier zentrale Problem- bzw. Handlungsfelder können herausgearbeitet werden:

Undifferenzierte öffentliche Diskussionen

In allen vier Perspektive-Feldern tauchen Aussagen auf, die auf mangelhafte Informationsaktivitäten und eine einseitige, eher problemorientierte Berichterstattung in der Öffentlichkeit hinweisen. Damit verbunden ist fehlendes oder falsches Wissen beim Endverbraucher über die Technologie, was zu falschen Vorstellungen führen kann. Als dafür ursächlich werden u.a. die Art der medialen Darstellung bzw. die Struktur der Medienwelt sowie der Stellvertreterkrieg, den RFID für die Informationstechnologie insgesamt austragen würde, angeführt. Es fehle ein positiver Diskurs über den Nutzen für Verbraucher und Unternehmen. Die Medien scheinen zur RFID-Thematik noch keinen (ausreichenden) Informations- und Aufklärungsbeitrag geleistet zu haben. In einigen Kommentaren wurde vermerkt, dass eine sachliche neutrale Informations- und Aufklärungskampagne notwendig sei. Darüber hinaus spielt das Verbraucherinteresse eine wichtige Rolle. Sowohl die geringe Resonanz auf Medienberichte als auch auf die Informationskampagnen bei RFID-Anwendungen weisen darauf hin, dass der Verbraucher kein Interesse an den Informationen hat.

Fehlende Akzeptanz

Des Weiteren wird mehrmals in den Protokollbögen auf eine fehlende Akzeptanz Bezug genommen. Die Einschätzung der geringen Akzeptanz der Technologie wird vor allem mit einer fehlenden Transparenz über die Verwendung von RFID und Kennzeichnung von RFID-getaggten Produkten und Gegenständen begründet. So ist zum Beispiel gleichzeitig eine breite Zustimmung, auch ganz ohne Informationen, bei vielen RFID-Anwendungen zu erkennen, die direkten Verbrauchernutzen schaffen wie beispielsweise bei Skipässen oder ÖPNV-Tickets. Der Mangel an Transparenz kann mit der Fehl- und Falschinformation der Verbraucher, Angst vor Kontrollverlust und fehlenden Erfahrungen bzw. Erfahrungsmöglichkeiten mit der Technologie bzw. ihren Einsatzpotenzialen zusammenhängen. Außerdem kann sich eine ablehnende Haltung gegenüber Technik im Allgemeinen auch auf die RFID-Technologie übertragen.
Dass sich die Akzeptanzfrage überhaupt stellt bzw. gestellt wird, ist ein Hinweis auf das Verhältnis von Technik und Mensch sowie das Ausmaß der Selbstbestimmung und Kontrollmöglichkeiten des Verbrauchers gegenüber der Technik als auch den Verwendern. Ein Teilnehmer hält fest: „Der Verbraucher muss nicht akzeptieren“. Die Akzeptanzfrage ist keine rein sachliche und rationale Angelegenheit, sondern Bedarf der Berücksichtigung psychologischer und emotionaler Aspekte. Der Einsatz von RFID in Unternehmen scheint auch mit der Akzeptanz beim Verbraucher in Verbindung zu stehen, so dass mehrstufige Handlungsansätze erforderlich sind, auf Angebots- und Nachfragerseite.

Kosten und Nutzen – ungewisse Größen

Die Kosten-Nutzen-Thematik bildet ein weiteres wesentliches Problemfeld für den Einsatz von RFID. Zum einen herrsche größtenteils Unkenntnis bzw. Unsicherheit, die eine Entscheidung für die Investition in die Technologie erschwert. Es fehle an Kosten-Nutzen-Rechnungen und Nachweisen der Wirtschaftlichkeit. Außerdem sind Kosten und Nutzen ungleich über die Beteiligten der Prozesskette verteilt. Überproportional sind KMU von diesem Problem betroffen, da sie häufig am Beginn einer Prozesskette stehen, an der es schwieriger ist, Nutzen aus der Technologie zu ziehen. In einigen Fällen fehlen die unternehmerische Bereitschaft und die Möglichkeiten, Chancen ebenfalls von der Technologie zu profitieren, zu realisieren.

Umgang mit und Sicherheit von Daten

Die Möglichkeit, durch den Einsatz von RFID Daten zu personalisieren, macht die Technologie zu einem sensiblen Thema - wie bei der Akzeptanzfrage bereits angedeutet wurde. Deshalb wird sowohl dem Umgang mit den generierten Daten bzw. ihrer Verwendung als auch Sicherheitsaspekten eine wichtige Bedeutung zugemessen. Die Beiträge zu Fragen der Sicherheit zeigen, dass es noch erhebliche Wissenslücken gibt, die es weiter zu schließen gilt.

IV. ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE AUS DEN KLEINGRUPPEN

Nachstehend wurden die Ergebnisse aus den Kleingruppen zusammengefasst. Am Nachmittag wurden vier Kleingruppen entsprechend den folgenden Perspektiven gebildet:

1. Perspektive des Sinns und der Eignung
2. Perspektive der Verteilung
3. Perspektive des Datenschutzes
4. Perspektive der Verteilung

In den Kleingruppen wurden die Teilnehmer/innen aufgefordert, möglichst konkrete Handlungsempfehlungen und Maßnahmen zu entwickeln und zu diskutieren. Dabei sollten auf die im Inputpapier aufgelisteten Lösungsansätze

zurückgegriffen und weitere neue Vorschläge für Strategien und Maßnahmen eingebracht werden. Die entwickelten Handlungsempfehlungen sollten zum einen hinsichtlich der Akteure, die aktiv werden sollten bzw. zu beteiligen sind, spezifiziert werden. Zum anderen galt es, eine Zeitfrist – kurz-, mittel- oder langfristig – für die Umsetzung zu bestimmen. Angestrebt wurde bei der Formulierung der Handlungsempfehlungen weiterhin eine Konsensorientierung. Die Kleingruppenergebnisse wurden anschließend im Plenum vorgestellt und konnten kommentiert werden.

Perspektive des Sinns und der Eignung (Kleingruppe 1)

Teilnehmer/innen:
Hans Bruch
Sebastian Lange
Volker Lange
Kurt Monse
Brigitte Rittmann-Bauer

Handlungsempfehlungen/Maßnahmen zur Realisierung der Potenziale für Wirtschaft und Gesellschaft und Bewältigung der Herausforderungen:
Die Realisierung von Artikel-Tagging mit RFID-Chips im großen Umfang sollte von Unternehmen bis etwa 2015 angestrebt werden. Dafür sind die Kosten für die Technologie weiter zu senken. Ein wichtiges Handlungsfeld sind hochpreisige Artikel. Hier ist der Tag-Preis bereits jetzt gerechtfertigt. Teilweise fehlt noch die Marktreife. Es wird auf die Selbstregulierung des Marktes verwiesen.
Weiterhin sollten Pilotprojekte durchgeführt und Best-Practice-Beispiele durch den Staat und die Wirtschaft gefördert werden, um weitere Erfahrungswerte zu sammeln. Hierfür sind z.B. Support-Center geeignet.
Der Mehrwert, der durch den Einsatz von RFID für Unternehmen und Verbraucher entstehen kann, ist ab sofort noch stärker zu kommunizieren. Wichtig bei der Kommunikation ist die Aufklärung und Schaffung von Transparenz. Deshalb sollte die Information der Verbraucher über die Leistung, Folgen und Inhalte des RFID-Einsatzes sachlich und neutral erfolgen. Der Kunde soll sich dadurch besser entscheiden können. Die Vorteile der RFID-Anwendungen für den Verbraucher sollten kontinuierlich kontrolliert und ggf. erweitert werden.
RFID birgt außerdem Potenziale bei Anwendungen zur Lokalisierung. Organisatorische Herausforderungen werden vor allem in der Standardisierung gesehen. Sie ist Voraussetzung für den Einsatz von RFID.

Perspektive der Verteilung (Kleingruppe 2)

Teilnehmer/innen:
Monika Gatzke
Ditmar Gatzmaga
Simon Japs
Daniel Kitscha
Gerd Wolfram

Handlungsempfehlungen/Maßnahmen zur Koordination/Steuerung, Sicherheit sowie Standardisierung und Bewältigung der Herausforderungen:
Durch Identifikationstechnologien wie RFID kann die Steuerungskompetenz erhöht werden.
Die Entscheidungskompetenz des Individuums ist ein wichtiger gesellschaftlicher Grundwert, der bei allen Technikentwicklungen berücksichtigt werden muss, also auch bei RFID.
Hinsichtlich des Aspekts der Sicherheit sollten sich, in 2009, verschiedene Anwendungen einer individuellen IT-Sicherheitsprüfung unterziehen. Hierfür sollten „Gefahrenklassen“ entwickelt werden. Auf Basis der Einstufung sind die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen abzuleiten.
Die Etablierung von Sicherheitsstandards für spezifische RFID-Anwendungen verbunden mit anerkannten Zertifizierungsmöglichkeiten, sollten durch die Industrie bis etwa 2010 angestrebt werden.
Standards müssen global und vielfältig einsetzbar sein. Es sollte in naher Zukunft nutzungsorientierte Einstiegsmodelle geben, mit denen die Kosten niedrig gehalten werden können. KMU sollten bei der Standardisierung stärker im Rahmen von Verbänden eingebunden werden.

Kommentare im Plenum:
- Es sollte noch genauer operationalisiert und untersucht werden, welche Rolle RFID im Zusammenhang mit der Stellvertretertechnik-Debatte spielt: Was wird dem technischen Fortschritt angelastet und bleibt auch bei RFID hängen? Welches sind die konkreten RFID-spezifischen Potenziale und Risiken?

- Eine Anmerkung zu den Gefahrenklassen mit einem Blick in den Bereich der Technologieakzeptanz: Von anderen Techniken ist bekannt, dass es Diskrepanzen zwischen subjektiver Risikowahrnehmung und Eintrittswahrscheinlichkeit laut Statistiken gibt. Eine reine Orientierung auf Technik sollte nicht übertrieben werden.
- Lernprozesse bei der Einführung neuer Technologien und damit verbundene Geschäftsmodelle sollten verfolgt und für die praktische Anwendung operationalisiert werden.
- Das BSI hat eine Richtlinie veröffentlicht, nach der auch zertifiziert werden kann und welche sich auf die heutigen RFID-Anwendungsfälle bezieht.[4]
  Hinweis zu Zertifizierungsprozessen und IT-Sicherheit: Das Forschungsinstitut für Rationalisierung in Aachen stellt in einer Studie zum Projekt „Trusted RFID“ Zertifizierungsmodelle vor.

Perspektive des Datenschutzes (Kleingruppe 3)

Hans-Liudger Dienel
Jos Fransen
Bettina Gayk
Leon Hempel
Marian Margraf
Antonia Voerste

Handlungsempfehlungen/Maßnahmen zum Datenschutz:
Datenschutz hängt von der Anwendungsmöglichkeit ab. Eine Ausdifferenzierung des Datenschutzes entsprechend der verschiedenen Anwendungen ist notwendig. Hier sollte ein begleitendes und gestaltendes Datenmanagement verfolgt werden.
Die informationelle Selbstbestimmung sollte unbedingt gewahrt sein. Dazu gehört eine gesetzliche Erlaubnis zur oder die Einwilligung in die Datenerhebung und -verwendung sowie die Verhinderung von unbefugtem Auslesen. Die Datensicherheit muss zwingend gewährleistet werden. Insgesamt sollte eine Datensparsamkeit angestrebt werden. Das BDSG enthält hierzu ausreichende Leitlinien. Es ist technikneutral.
Mit einer Zeitperspektive von fünf Jahren sollten Information und Transparenz durch Poster, Hinweisschilder und Symbole geschaffen werden. Weiterhin sollte die Möglichkeit zur Deaktivierung gegeben sein. Einzelfallprüfungen (Datenschutzaudit und PIA) sollten durchgeführt werden. Sicherheitsstandard müssen definiert und frühzeitig entwickelt werden.

[4] Die Technische Richtlinie des Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) für den sicheren RFID-Einsatz (TR RFID, TR 03126) ist im Internet unter folgender Adresse erhältlich: http://www.bsi.bund.de

Datenschutz sollte mittel- bis langfristig als Wettbewerbsvorteil gesehen und verfolgt werden. Der technische Datenschutz im BDSG sollte - falls nötig - innerhalb der nächsten zehn Jahre vom Bund angepasst werden.
Notwendig sind die Förderung von Verbraucherbeteilung bei der Informationsgestaltung sowie eine datenschutzfreundliche Gestaltung von RFID.

Kommentare im Plenum:
• Datenschutz sollte positiv gesehen werden, auch aus Unternehmenssicht. Datenschutzkonforme RFID-Anwendungen können einen Wirtschaftsfaktor und Anreiz darstellen, sich in dieser Richtung weiter zu entwickeln. Bisher werde beim Datenschutz bzw. Datenschutzkonzepten immer ein Widerspruch zwischen Bürgern und wirtschaftlichen Interessen hervorgehoben.
• Mehr Wegweisendes und Visionäres wäre wünschenswert gewesen, also Datenschutzkonzepte, die über das hinausgehen, was bisher immer propagiert wird. Dabei wird der Verbraucher eigentlich auch nie gefragt. Allerdings sei es schwierig darüber zu sprechen, ohne konkreten Anwendungsbezug und ohne in die Diskussion der Technikfolgenabschätzung einzusteigen.

Perspektive der Akzeptanz (Kleingruppe 4)

Peter Apel
Gerhard Banse
Marc Bartsch
Frank Gillert
Andrea Huber
Martin Meister
Rainer Metz
Katja Mrowka
Wilgart Schuchardt-Müller
Michael H. Wappelhorst

Handlungsempfehlungen/Maßnahmen zur Akzeptanz:
Zunächst sollten Anwendungen geschaffen werden, deren Funktionalität im Verhältnis zu Preis, Aufwand und Nutzen stehen. Es werden „Killerapplikationen“ gesucht. Hierfür könnte ein Kriterienkatalog entwickelt werden. Neue Anwendungen können in Zusammenarbeit mit potenziellen Anwendungsbereichen entwickelt werden (Bibliotheken, Dokumentenmanagement, Museen, E-Personalausweis). Um mehr über die Interessen der Verbraucher zu erfahren, sollten Fokusgruppen und Testmärkte eingerichtet werden. Beim Kauf sollten gleichberechtigte Alternativen zur Verfügung stehen. Vom Kaufverhalten können die Interessen der Verbraucher abgeleitet werden.
Akzeptanzprobleme zeigen sich nur im Handel. Hier herrscht teilweise die Vorstellung vom „gläsernen Kunden“ u.ä. Es sollten Vorkehrungen gegen Missstände getroffen werden.
Der Verbraucher sollte informiert werden. Grundlegend ist die Kommunikation durch die Multiplikatoren: Verbraucherschützer, Datenschützer, Anwender, Hersteller und Journalisten.

Kommentar im Plenum:

- Akzeptanz über Nutzenvorteile für Verbraucher: Um dem Verbraucher Nutzenvorteile zu bieten, sollten die Kostenvorteile, die in den Unternehmen in der Logistikkette entstehen u.a. in Form von gutem Service weitergegeben werden. Diese Vorteile sind unbedingt an die Verbraucher zu kommunizieren.

V. AUSWERTUNG DER MINI-DELPHI-BEFRAGUNG

Abschließend finden Sie zu Ihrer Information die Ergebnisse der Mini-Delphi-Befragung. Nach einer Einführung zum Zweck der Befragung, folgt eine Darstellung der Veränderung zwischen der ersten und zweiten Befragungsrunde und eine Einordnung zur Fachkenntnis der Befragten.

Einführung

Die Mini-Delphi-Befragung war ein wichtiger Bestandteil des Technologie-Salons. Mit der Befragung sollte das Ausmaß an Übereinstimmung der Expertenmeinungen zur RFID-Thematik ermittelt werden.
Die Delphi-Methode wurde im Rahmen des Technologie-Salons als Instrument zur Meinungsbildung bzw. -erhebung eingesetzt (zu verschiedenen Typen der Delphi-Befragung[5]. Mit Anwendung der Delphi-Methode können Nachteile von offenen Gruppendiskussionen vermieden werden. So beherrschen häufig dominierende Persönlichkeiten die Diskussion und beeinflussen die Meinungsbildung, wodurch eine sachlich nicht begründete Konformität entstehen kann.
Die Grundidee des Verfahrens besteht darin, in einem systematischen Prozess in mehreren Wellen Expertenmeinungen anonym einzuholen. Das Endergebnis stellt eine aufbereitete Gruppenmeinung dar. Es enthält Angaben über die Bandbreite vorhandener Meinungen. Besonders interessieren dabei die Aussagen, bei denen ein hohes Maß an Übereinstimmung deutlich wird. Sie weisen auf einen Konsens unter den Expert/innen hin.
Die erste Befragungsrunde wurde vor dem Technologie-Salon durchgeführt, bevor die Expert/innen Gelegenheit hatten, sich intensiv mit den vorliegenden Aussagen, Thesen und spezifischen Fragen auseinanderzusetzen. Der Fragebogen in der zweiten Runde wurde um die Ergebnisse der ersten Befragung ergänzt, so dass die Expert/innen ihre Antworten unter dem Einfluss der Einschätzungen der anderen Befragungsteilnehmer/innen und den erfolgten Diskussionen treffen. Sie konnten ihre Meinung in der zweiten Befragungsrunde noch einmal überdenken und gegebenenfalls ändern.

Veränderungen zwischen erster und zweiter Befragungsrunde

Die Delphi-Methode sieht mehrere Befragungsrunden vor. Dies ermöglicht den Befragungsteilnehmer/inne/n, Meinungen zu ändern und andere Bewertungen vorzunehmen. Werden die Ergebnisse zu den Bedarfseinschätzungen der vor und nach den Diskussionen im Technologie-Salon durchgeführten Befragungen verglichen, zeigen sich bei allen zwölf Aussagen, dass Bedarf und Wichtigkeit der Handlungsansätze, die in der ersten Befragungsrunde bereits als hoch einge-

[5] Vgl. Häder, M. (2002): Delphi-Befragungen. Ein Arbeitsbuch. Wiesbaden, insbesondere S. 24ff.

stuft wurden, durch die zweite Befragungsrunde bestätigt wurden. Insbesondere bei den Aussagen zur Information und Aufklärung der Endverbraucher sowie der Einwilligung der Kunden im Einzelhandel zur Verwendung persönlicher Daten ergab sich eine deutliche Zunahme der Einschätzungen, die diese Punkte als „sehr wichtig“ bewerten.
Bezüglich der Aussagen zu der Realisierung von lieferkettenübergreifenden Kooperationen zwischen Unternehmen und der Einbeziehung von KMU in der Gestaltung von RFID durch partizipative Verfahren wurde die Bewertung „wichtig“ durch eine Zunahme an Stimmen bestätigt. Eine deutliche Verschiebung der Stimmen ist bei der Aussage zu der Einführung einheitlicher Standards für die Produktidentifizierung und Anwendung festzustellen: Waren bei der ersten Befragung noch je gleich viele Bewertungen mit „eher nicht“ und „eher vorhanden“ abgegeben worden, so wurde bei der zweiten Befragungsrunde die Einschätzung „eher nicht“ nahezu gar nicht mehr, die Einschätzung „eher vorhanden“ dafür umso häufiger gewählt. Zu den zwei Aussagen der Perspektive des Datenschutzes lässt sich erkennen, dass der Bedarf und die Wichtigkeit der Handlungsansätze einen Zuwachs an Bewertungen mit „sehr wichtig“ erhielten.
Bei der Fragestellung: „Wer soll handeln?“ zeigen sich zwischen der ersten und der zweiten Befragung keine gravierenden Differenzen. Lediglich bezüglich der Aussage, dass die Einwilligung der Kunden im Einzelhandel bei der Verwendung persönlicher Daten erforderlich sei, zeigt sich, dass wesentlich weniger Teilnehmer/innen des Salons den Handlungsbedarf bei den Bürgern sehen, vielmehr ist nach der Durchführung des Salons die Einschätzung, dass die Politik handeln solle, weiter gestiegen. Als politische Handlungsebene sieht eine gestiegene Anzahl an Teilnehmer/inne/n die EU, wenn es um die Einführung international einheitlicher Funkstandards und Standards für die Produktidentifizierung und Anwendung geht. Bei nahezu allen Aussagen ist ein Zuwachs an Bewertungen zu erkennen, die sowohl den Bund als auch die EU als politische Handlungsebene ansehen.

Fachkenntnis der Befragten

Die Einschätzung der Fachkenntnis der Befragungsteilnehmer/innen sollte eine Basis bilden, auf der die Bewertungen bzw. die Angaben im Mini-Delphi-Fragebogen erfolgten.
Die Auswertung der Selbsteinschätzungen der eigenen Fachkenntnis bei den einzelnen Aussagen zu Handlungsansätzen durch die Befragten betont ihren Expertenstatus. Jeweils die Mehrheit gibt an, über eine eher hohe bzw. sehr hohe Fachkenntnis bei der Bewertung der einzelnen Aussagen zu Handlungsansätzen zu verfügen. Besonders viele Befragte schätzen ihre Fachkenntnis bei der Perspektive des Sinns und der Eignung hinsichtlich der Handlungsansätze Einwilligung der Kunden im Einzelhandel ist bei der Verwendung persönlicher Daten erforderlich und Information und Aufklärung der Endverbraucher zum Einsatz von RFID sowie zu Nutzen und Risiken als „eher hoch“ bzw. „sehr hoch“ ein (78 Prozent bzw. 88 Prozent).
Das geringste Ausmaß hoher Fachkenntnis wird bei dem Handlungsansatz Realisierung von lieferkettenübergreifenden Kooperationen zwischen Unternehmen deutlich (50 Prozent).