

DIPLOMARBEIT

Anke Stamminger

RFID – Einsatzvoraussetzungen, Anwendungsfelder und Nutzenerwartung im Gesundheitswesen

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

Die heutige Wirtschaft verlangt von uns immer schneller, kostengünstiger, wettbewerbsfähiger, arbeitsreduzierter und kundenorientierter zu produzieren und zu funktionieren. Mit geringem Aufwand soll der höchste Ertrag in der kürzesten Zeit mit größtmöglicher Qualität und den niedrigsten Kosten erreicht werden. Auch der Erfolgsfaktor Flexibilität gewinnt neben Effizienz und Zuverlässigkeit immer mehr an Bedeutung.¹

„In vielen Dienstleistungsbereichen, in der Beschaffungs- und Distributionslogik, im Handel, in Produktionsbetrieben und Materialflusssystemen haben automatische Identifikationsverfahren (Auto-ID) in den letzten Jahren große Verbreitung gefunden. Aufgabe und Ziel der Auto-ID ist die Bereitstellung von Informationen zu Personen, Tieren, Gütern und Waren.“²

Besonders das Thema RFID erfährt dabei eine erhöhte Aufmerksamkeit. Dies hat verschiedene Ursachen. Zum einen müssen durch den steigenden Wettbewerbsdruck die Prozesse im und außerhalb des Unternehmens, auch über die gesamte Lieferkette hinweg optimiert werden. Zum anderen kann durch die

¹ Vgl. Strassner, M. (2005), S. 1.

² Finkenzeller, K. (2002), S. 1.

heutzutage zur Verfügung stehende leistungsfähige Technologie mehr Transparenz in die logistischen Netze gebracht werden. Deshalb gewinnt die RFID immer mehr an Bedeutung, da diese Technologie die technischen Voraussetzungen bietet, Prozesse zu optimieren und neu zu gestalten.³

Auch in nichtlogistischen Anwendungen wird RFID eingesetzt, so auch z. B. bei Zugangskontrollen (Skipässe) oder in Kaufhäusern zum Diebstahlschutz.⁴

Einer der größten Wirtschaftszweige Deutschlands stellt mittlerweile das Gesundheitswesen dar.⁵ Neben den Bürgern und Versicherten sind auch Gesundheitsversorgungseinrichtungen wie Krankenhäuser, Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen, Arztpraxen und zahnmedizinische Praxen, Apotheken, ambulante Pflegedienste sowie Rettungsdienste, Sanitätshäuser und sonstige versorgungsunterstützende Einrichtungen Akteure im Gesundheitswesen. Auch Krankenversicherungen, kassenärztliche Vereinigungen und Ärztekammern in Bund und Ländern, statistische Bundes- / Landesämter, Gesundheitsämter, Unfallversicherungsträger, diverse Krankheitsregister (z. B. Krebsregister), betriebsärztliche Dienste und wissenschaftliche Verbände und Gesellschaften, aber auch die Gesundheitsministerien der Länder und des Bundes zählen dazu. Weiterhin sind auch Unternehmen der Medizintechnik, Medizininformatik-Unternehmen, Pharmahersteller, speziell im Gesundheitswesen tätige Rechenzentren sowie auch Hersteller von Heil- und Hilfsmitteln Akteure dieses Wirtschaftszweiges.⁶ Deshalb ist auch hier in den verschiedenen Bereichen des Gesundheitswesens ein großer Einsatzbereich für RFID gegeben.

„RFID wird ja schon seit Jahren das Potential nachgesagt, gerade im medizinischen Bereich vieles besser machen zu können. Angefangen bei der Optimierung von Prozessabläufen in Kliniken, über die Überwachung von Blutkonserven, bis hin zur Steuerung personalisierter Patientenmedikation zum Schutz vor falschen Arzneimittelabgaben und gefälschten Medikamenten. Trotzdem ist man noch weit davon entfernt, im Gesundheitswesen RFID flächendeckend einzusetzen.“⁷

³ Vgl. Seifert, W. / Decker, J. (2005), in: Seifert, W. / Decker, J. (2005), S. 5.

⁴ Vgl. Koether, R. (2008), S. 578.

⁵ Vgl. Johnner, C. (2009), in: Johnner, C. / Haas, P. (2009), S. XXI.

⁶ Vgl. Haas, P. (2006), S. 179 f.

⁷ o. V. (2007): <http://www.ecin.de/news/2007/03/09/10506/> [01.09.2009].

1.2 Ziel und Aufbau der Arbeit

Ziel dieser Arbeit ist es, einen Überblick über die sich verbreitende Technologie RFID zu erhalten, indem die Einsatzvoraussetzungen mit begrifflicher Abgrenzung aufgezeigt, die bereits bestehenden Anwendungsfelder erläutert und die Nutzenerwartung für Patient, Personal und Unternehmen im Gesundheitswesen beleuchtet werden. Durch eine aktuelle empirische Analyse (Stand: 2009) wird die bisherige und zukünftig geplante Verbreitung von RFID im Gesundheitswesen weiterhin veranschaulicht.

Auf die Einsatzvoraussetzungen von RFID mit begrifflicher Abgrenzung wird Anfangs in Punkt zwei eingegangen. Zunächst wird hier die Technologie mit deren technischen Voraussetzungen aufgezeigt, bevor auf die Vorantreiber der RFID näher eingegangen wird. Gefolgt von den Vor- und Nachteilen, wird im kurzen ein Überblick über die möglichen Integrationshürden und die vorhergehende Wirtschaftlichkeitsbetrachtung gegeben. Abgerundet wird dieser Punkt zum einen durch das Aufzeigen des Global Positioning System (GPS) sowie dessen Möglichkeit zum Zusammenschluss mit RFID und zum Anderen durch das Beleuchten des Datenschutzes.

Nach der Erläuterung der Technologie wird in Punkt drei auf ausgesuchte Anwendungsfelder der RFID-Systeme näher eingegangen. Hierbei werden als erstes auf die Anwendungsfelder speziell im Gesundheitswesen aufgezeigt, wie bspw. die Identifikation von Patienten, das Messen und Kontrollieren von Daten oder auch die Prozesssteuerung und Dokumentation. Des Weiteren werden im zweiten Abschnitt die Anwendungsgebiete beleuchtet, die neben logistischer Verfolgung, Produktionssteuerung und Warensicherung im Handel auch den Einsatz z. B. bei der Tieridentifikation, Müllentsorgung und Bücheridentifikation beschreiben.

Im vierten Punkt wird auf die Nutzenerwartung für die Unternehmen und Einrichtungen, die im Gesundheitswesen aktiv sind eingegangen. Dabei wird der Nutzen in den Blickpunkten Zeit, Qualität und Kosten näher aufgezeigt.

Außerdem wird eine Zukunftsaussicht zur allgemeinen Marktentwicklung gemacht.

Durch die empirische Analyse in Punkt fünf soll ein aktueller Überblick über die Verwendung von RFID in verschiedenen Bereichen des Gesundheitswesens verschafft werden. Hier wird vor allem herausgestellt, ob die Technologie bekannt ist,

bereits Verwendung findet oder ein zukünftiger Einsatz geplant ist oder nicht. Der Kreis der Befragten umfasste Unternehmen die im Bereich Biotech, Pharma und MedTech tätig sind sowie Kliniken und Altenheime. Die gesammelten Ergebnisse sind anhand von Grafiken dargestellt.

Das abschließende Fazit rundet die gewonnen Erkenntnisse ab.

Bitte wenden Sie sich gerne bei Fragen an:

Anke Stamminger oder Dr. Wolfgang Sening

E-Mail: info@senetics.de oder 09131 – 9 201 201