



TQ

THE
QUINTESSENCE

of RFID Technology

Das Wissensmagazin von EBV Elektronik

RFID Technologie | 06

So vielfältig wie
ihre Anwendungen

Datenschutz | 20

Keine grundsätzlich
neuen Anforderungen

Fördern und überwachen | 22

Interview über die
Aufgaben der
EU-Kommission

Mehr Sicherheit im OP | 52

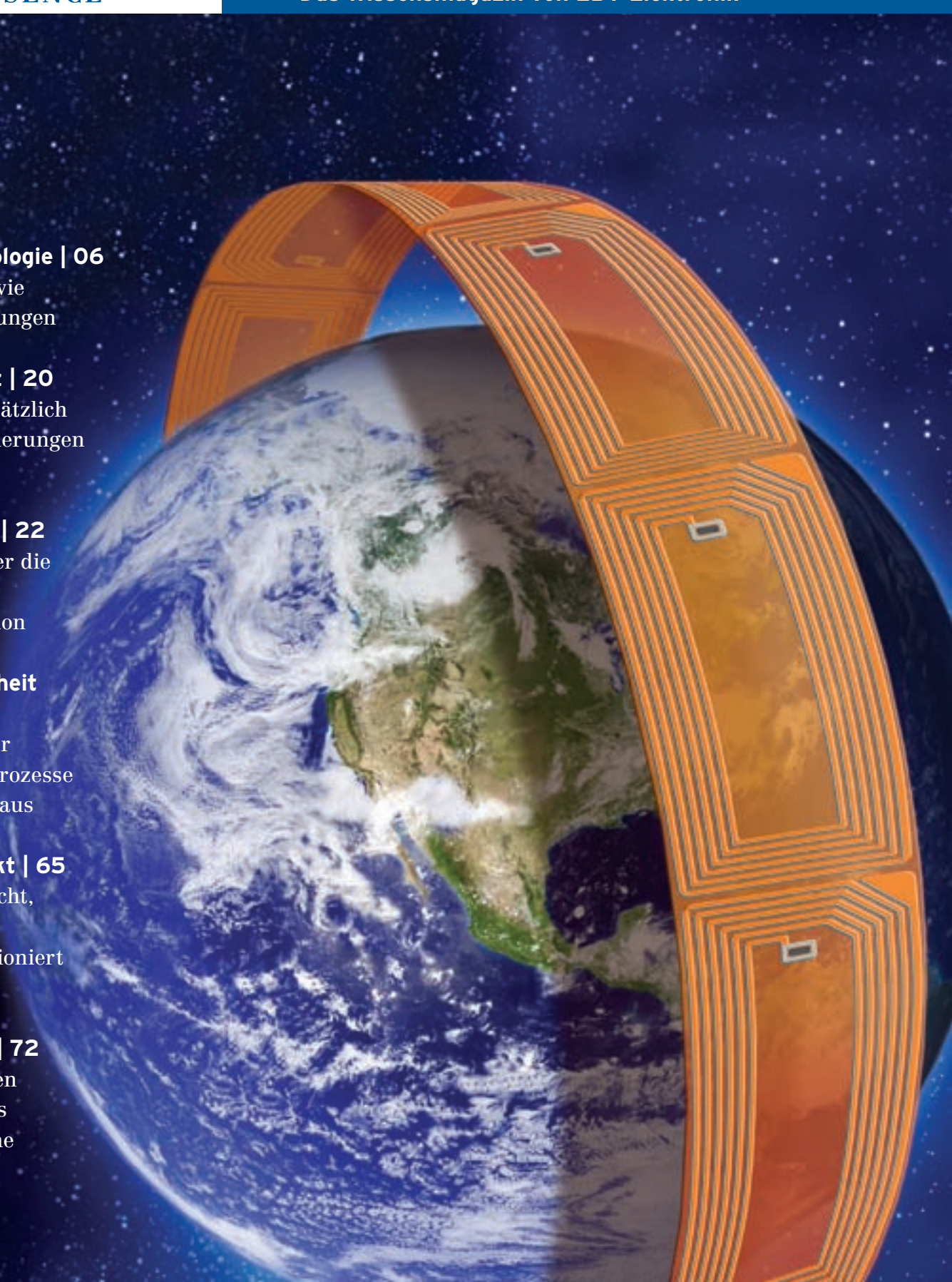
RFID sorgt für
effizientere Prozesse
im Krankenhaus

Demo-Projekt | 65

Veranschaulicht,
wie RFID als
System funktioniert

Ein Blick in die Zukunft | 72

RFID-Experten
zu den Trends
in der Branche





Der Boom von RFID ist erst am Anfang!

Die zunehmend globalen Warenströme, immer höhere Anforderungen an die Produktverfolgbarkeit sowie die Notwendigkeit effizienter Produktionsprozesse erfordern ein Informationssystem, mit dem Sendungen und einzelne Waren sowohl sicher identifiziert als auch von individuellen Daten begleitet werden können. RFID bietet diese Möglichkeiten. Entsprechend boomt der Markt für RFID-Systeme: Laut einer Studie von IDTechEx wird er weltweit von derzeit 5,29 Milliarden Dollar in den kommenden zehn Jahren auf mehr als das Fünffache anwachsen.

Noch wird allerdings vor allem von Pilotprojekten bei großen Konzernen berichtet. Doch RFID ist auch eine Mittelstandstechnologie. Dies zeigen zumindest Zahlen aus Deutschland: Laut des „RFID Report 2008“ des Instituts für Informatik und Gesellschaft der Universität Freiburg setzen bereits 26 Prozent der befragten kleinen und mittelständischen Unternehmen RFID ein. Allerdings bewerten weitaus mehr Firmen RFID als ihr Geschäft geeignet – doch die Hemmschwelle für den Einsatz der innovativen Identtechnologie ist noch zu hoch.

Hier kann EBV mit seinem Produktportfolio und einem weitverzweigten Netzwerk an Partnern eine wichtige Rolle übernehmen: Die EBV Anwendungs-Spezialisten ermitteln gerade auch für kleinere Unternehmen das Potenzial eines RFID-Einsatzes, helfen bei der Auswahl



der richtigen Komponenten und erarbeiten gemeinsam mit dem Anwender eine maßgeschneiderte Systemlösung.

Wichtig hierbei ist die internationale Präsenz von EBV in EMEA – so können auch über Ländergrenzen hinweg Warenflüsse eines Unternehmens mit RFID vereinfacht und beschleunigt werden.

Unsere RFID-Spezialisten werden dazu kontinuierlich geschult und können gegebenenfalls auf das Know-how unserer Partner – Komponenten-Hersteller wie Systemhäuser – zurückgreifen.

Wir sind sowohl Mittler für die notwendige RFID-Technologie und das erforderliche Know-how als auch Systemanbieter mit umfassenden Lösungen.

Davon profitiert der große Konzern genauso wie der kleine oder mittelständische Betrieb, der mit uns einen leichteren Einstieg in die RFID-Technologie findet. Nur so kann das Potenzial der RFID-Technologie Früchte tragen und der Einsatz für alle Beteiligten erfolgreich verlaufen.

Genau dies wünsche ich Ihnen für Ihr RFID-Projekt, gerne mit Unterstützung von EBV!

Slobodan Puljarevic
Präsident & CEO, EBV Elektronik

Editorial



Liebe Leserin, lieber Leser,

ein Chip im Arm öffnet die Haustür, ersetzt Schlüssel und Kreditkarten, gewährt Einlass in die angesagten Clubs und im Notfall stehen dem Arzt gleich die notwendigen medizinischen Informationen zur Verfügung. Dies ist ein Bild, das die RFID-Technologie in vielen Köpfen auslöst. Für viele auch ein Schreckensbild, das den Orwell'schen Überwachungsstaat Realität werden lässt.

Sicher ist das alles nicht nur Utopie. Doch der wirkliche Nutzen der RFID-Technologie liegt in ganz anderen Bereichen.

Mit dieser Ausgabe unseres Wissensmagazins möchten wir Ihnen RFID und seine vielfältigen Anwendungen vorstellen: Reportagen über den Einsatz von RFID im Krankenhaus, im Einzelhandel oder auf australischen Rinderfarmen zeigen, wo die Vorteile liegen und wie Prozesse verbessert werden. Darüber hinaus können Sie sich über die technischen Grundlagen informieren – und werden dabei feststellen, wie breit gefächert die Technologie und ihre Einsatzmöglichkeiten sind.

In hochkarätig besetzten Round-Table-Gesprächen beleuchten Experten der RFID-Branche – Anwender, Forscher, Hersteller und Berater – den aktuellen Stand der Technik und die zukünftige Entwicklung von RFID. Natürlich kommt hier auch die Frage des Datenschutzes nicht zu kurz.

Dabei wird eines deutlich: In den meisten Bereichen ist die Zeit der RFID-Pilotprojekte vorbei. Dennoch liegen noch viele Herausforderungen vor uns: Unter anderem müssen die Vorteile der Technologie für den Endverbraucher verdeutlicht und muss so die Akzeptanz in der Öffentlichkeit gefördert werden. Zudem gilt es, Strukturen zu schaffen, mit denen auch kleine und mittelständische Unternehmen komplexe RFID-Projekte sinnvoll realisieren können. Aber eines ist sicher – RFID wird in immer mehr Bereichen die Prozesse optimieren und völlig neue Möglichkeiten eröffnen.

Ganz wichtig: „The Quintessence“ wird für Sie gemacht, unsere Leser und Kunden!

Mit Ihrem Feedback – Themenvorschlägen, Kritik oder Rückfragen – helfen Sie uns, das Heft weiterzuentwickeln. Ich freue mich auf Ihre Meinungen und Anregungen! Sie erreichen mich unter bernd.schlemmer@ebv.com.

Herzlichst, Ihr

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Schlemmer'.

Bernd Schlemmer,
Director Communications, EBV Elektronik

Inhalt



**Round-Table-Gespräch
über die Technik**

15



**Förderung durch
die EU-Kommission**

22



»RFID macht die Arbeit
interessanter und
lohnender.«

RFID-Chip für Australiens Rinder

39

Opening

2

Marktblick

Der Boom von RFID
ist erst am Anfang

Editorial

RFID schafft
neue Möglichkeiten

RFID im Überblick

6

RFID - was ist das? | 6

Grundlagen der
Technologie

60 Jahre alt, so jung wie nie | 9

Historie von RFID

Zuverlässiger Datentransfer | 11

Middleware als Brücke
zur IT-Welt

Trends in der RFID-Technik | 15

Round-Table-Gespräch
mit führenden
Herstellern

Sicher im Umgang mit Daten | 20

Der gläserne Mensch
oder Datensicherheit?

Perspektive der EU-Kommission | 22

Interview mit „Mr. RFID“:
Dr. Florent Frederix

Applikationen

RFID in der Praxis | 27

Etablierte Bereiche
und skurrile
Anwendungen

Willkommen im neuen Shopping- Zeitalter | 33

Einsatz von RFID
im Future Store
der Metro Group

Rückverfolgbarkeit | 39 von Australiens Rindern

Wie RFID das Leben
der Farmer erleichtert



»Wenn sich die Patientensicherheit dadurch verbessert, wird RFID zum Selbstläufer.«

52

Einsatz im Krankenhaus



72

Round-Table-Gespräch über die Zukunft von RFID



78

Fachbegriffe rund um RFID

Inhalt

27	Unternehmen und Produkte 63	Zukunft von RFID 72	Wissenswertes 78
<p>Eintrittskarten mit Mehrwert 45 Vorteile für Besucher und Veranstalter</p> <p>Schließplan auf der Karte 47 Intelligentes Schließsystem dank RFID</p> <p>Einsatz im Krankenhaus 52 RFID steigert Qualität und senkt Kosten</p> <p>NFC-Technologie 58 Unkomplizierter und bequemer kommunizieren mit dem Nokia NFC-Handy</p>	<p>RFID - mehr als ein Chip mit Antenne 63 EBV bietet Lösungen</p> <p>Logistikdemonstration 65 RFID live in Aktion</p> <p>Produktvorstellungen 68 RFID-Lösungen von: Atmel, NXP und Texas Instruments</p>	<p>Im Partnernetzwerk zum Mehrwert 72 Round-Table-Gespräch mit führenden Experten</p>	<p>Glossar 78 Wichtige Begriffe – im Text kursiv gekennzeichnet –, kurz erklärt</p> <p>Impressum 82</p> <p>Bildnachweis 82</p>