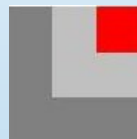
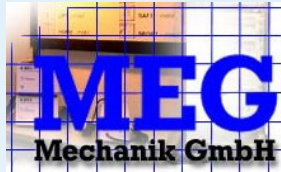


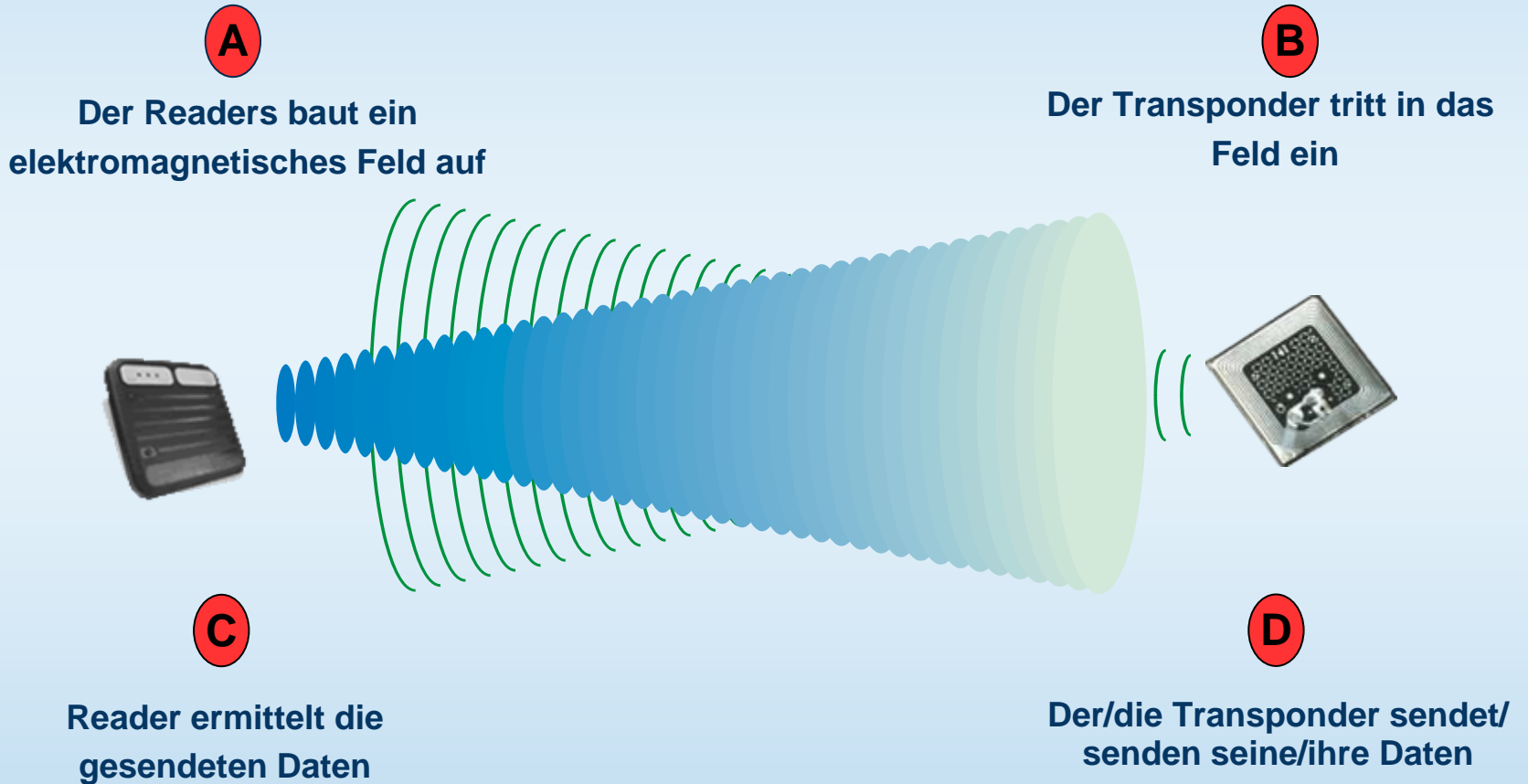
Aktuelle Tendenzen beim Einsatz von RFID-Technik in der Logistik



Gründung:	1990
Standort:	01099 Dresden, Tannenstraße 2
Geschäftsführer:	Dipl.-Ing. Frank Ille Dipl.-Inf. Michael Stiller
Zielgruppen:	mittlere und große Unternehmen Deutschland und Europa
Märkte:	Intralogistik, Prozessvisualisierung
Lieferspektrum:	Software, Hardware Module, komplexe Systeme
Leistungsspektrum:	Consulting, Projektmanagement



RFID - Grundlagen Prinzip



- RFID-Technik schafft wesentliche Voraussetzungen zur Optimierung logistischer Prozesse
- Durch eine Vielzahl unterschiedlichster Transponder und Reader kann die RFID – Technik in sehr vielen Bereichen der Wirtschaft eingesetzt werden.
- Erst bei Einbindung von RFID-Technik in übergeordnete Systeme können Optimierungen erreicht werden. Steigende Bedeutung der Middleware.
- weitgehend unempfindlich gegenüber Umwelteinflüssen wie Verschmutzung, meist Wasser usw.
- keine optischen Kontakte, Identifikation auch durch Verpackungen oder opt. Abschirmungen hindurch möglich
- leichte Montage / Integration
- lange Lebensdauer
- Erfassung von mehreren Transpondern (Pulkerfassung durch Anticollision)
- Datenänderungen im Transponder möglich (Read Write)
- Schutz vor unauthorisierten Datenänderungen
- Bauform applikationstypisch weitgehend anpassbar
- kompatibel bzw. kombinierbar mit anderen Identtechnologien
- Verkryptung, z. B. Einbindung mehrerer Nutzerkreise oder Hochsicherheitsbereiche

(je nach Applikation und RFID-Technik kommen weitere Vorteile hinzu oder entfallen)

Ziele:

Ermittlung von Lagerorten und Lagerplätzen u.a.
bei chaotischer Lagerhaltung

Applikationen, die sich nicht mit GPS und ähnlichen
Verfahren realisieren lassen



Verfahren:

Transponder werden in den Fußboden eingebracht

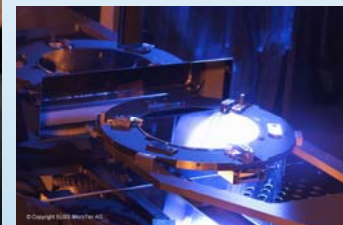
Antenne unter der Transporteinheit erkennt die
Transponder

über Bordcomputer und Datenfunk Verbindung
zur Lagerverwaltungssoftware



Facility Management

Wartung und Inventarisierung



oft die effizienteste Möglichkeit viele Transponder (zum Beispiel in Verpackungen auf Paletten) zu identifizieren.

RFID Gates besitzen zwischen 2 und 6 Antennen

häufigste Frequenz: 868 MHz.

sehr hohe Identifikationsraten



meist keine wesentlichen Umstellungen
im betrieblichen Ablauf

überschaubare Investitionskosten

Einstieg für umfassenderen Einsatz von
RFID-Technik

Identifikation der Transponder bei Betreten
und Verlassen (jeweils Registrierung der
Uhrzeit), z.B. bei Wartungsarbeiten oder
anderen Dienstleistungen

Eingabe/Selektion von Zusatzinformationen im
Handler zu jeder Identifikation, Verbindung
mit GPS-Daten

Datentransfer aus dem Handler nach Ende
der Schicht oder sofort nach dem Arbeitszyklus



Istzustand/Tendenz:

Menschen werden durch Informationsflut zugeschüttet

Wesentliches wird nicht mehr erkannt

Abläufe und Zusammenhänge werden im Computer versteckt und sind nicht sofort nachvollziehbar.

Visual Management heißt den Menschen mit Bild und Schrift auf einfachste Weise die gemeinsamen Ziele, Aufgaben, Abläufe und Ergebnisse sichtbar und verständlich zu machen und Sie in die Gestaltung von Prozessen einzubeziehen.

Mit RFID-Technik werden in idealer Weise optische Information mit der Implementierung in die EDV verbunden.



Transponder mit Sensorik

Temperatursensoren

flexibles RFID-Label mit integrierter Temperatursensorik
im Kreditkartenformat (Label oder Card)

ISO 15693

papierdünne umweltfreundlichen lithiumfreie Batterie

Passwort

bis 720 Temperaturwerte

Beginn und Ende jeder Registrierung programmierbar

Märkte:

zum Beispiel permanente Überwachung temperatur-
empfindlicher Güter wie medizinischer Produkte
(Blutkonserven, Impfstoffe, Medikamente),

leicht verderblicher Lebensmittel oder Blumen



Quelle: KSW

Durch die immer weitere Verbreitung der RFID-Technik und den damit verbundenen Erfahrungen können allgemeingültige Algorithmen für die Integration von RFID-Technik in vorhandene Business Software definiert werden.

Dies war die Geburtsstunde der *flexiblen Middlewarelinks* (im Markt werden sie mitunter nur als Middleware bezeichnet).

Vorteile:

- geringerer Programmier- und Betreuungsaufwand als bei Software, die nur für das jeweilige Projekt hergestellt wurde
- geringere Kosten
- anwendungsunabhängig und universell
- auch und besonders bei komplexen Systemen einsetzbar
- Verkauf sowohl separat an RFID-Integratoren als auch als Komplettpaket mit RFID-Hardware an Endkunden

RFID - World

Ausgewählte Tendenzen

höhere Datenmengen können gespeichert und übertragen werden

neue Frequenzen ermöglichen neue Eigenschaften

geringere Preise insbesondere bei Labeltranspondern

komfortablere Lesereichweiten

Masseneinsätze und mehr Branchenstandards

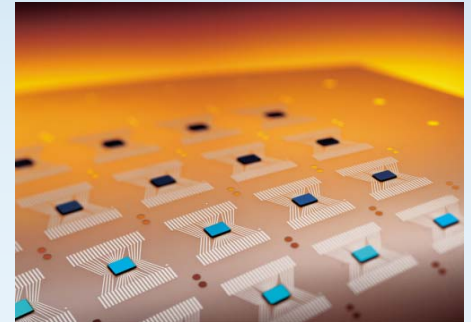
Marktbereinigungen

Transponder mit wesentlich höherer thermischer
und mechanischer Widerstandsfähigkeit *NEU: bis 350 °C möglich*

steigende Bedeutung der flexiblen Middleware links

dreidimensionale Felder werden weitere Freiheiten bezüglich
der Positionierung des Transponders zum Leser schaffen

*Viele Applikationen, die in absehbarer Zeit nicht realisierbar
erscheinen, könnten in einigen Monaten zur RFID-Normalität
gehören! – Fragen Sie die Experten!*



Fotos: KSW Microtec,

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit