



Projekte erfolgreich gestalten

Unternehmen setzen auf GS1 | EPCglobal Standards

RFID-Szenarien und Anwendungsbeispiele, Aachen • 16. Juni 2009



Das Unternehmen



- Gründung: 1974 als Centrale für Coorganisation (CCG), seit 2005 GS1 Germany
- Mehr als 120 Mitarbeiter am Standort Köln
- Gesellschafter: Paritätisch EHI Retail Institute und Markenverband
- Beteiligungen: SA2 Worldsync, European EPC Competence Center (EECC), EPCON
- Deutscher Repräsentant von EPCglobal
- Kunden und Anwender des GLN-Systems: ca. 131.000

EAN = Europäische Artikelnummer
(heute Globale Artikelidentnummer,
GTIN = Global Trade Item Number)

EPC = Elektronischer Product-Code

EPCglobal – branchenübergreifende Lösungen



**Bekleidung,
Fashion,
Schuhe**



Gesundheit



**Luxus-
güter**



**Lebens-
mittel**



Automobil



**Konsumenten-
elektronik**



Verteidigung



**Transport und
Logistik**



Luftfahrt

Bücher etc.

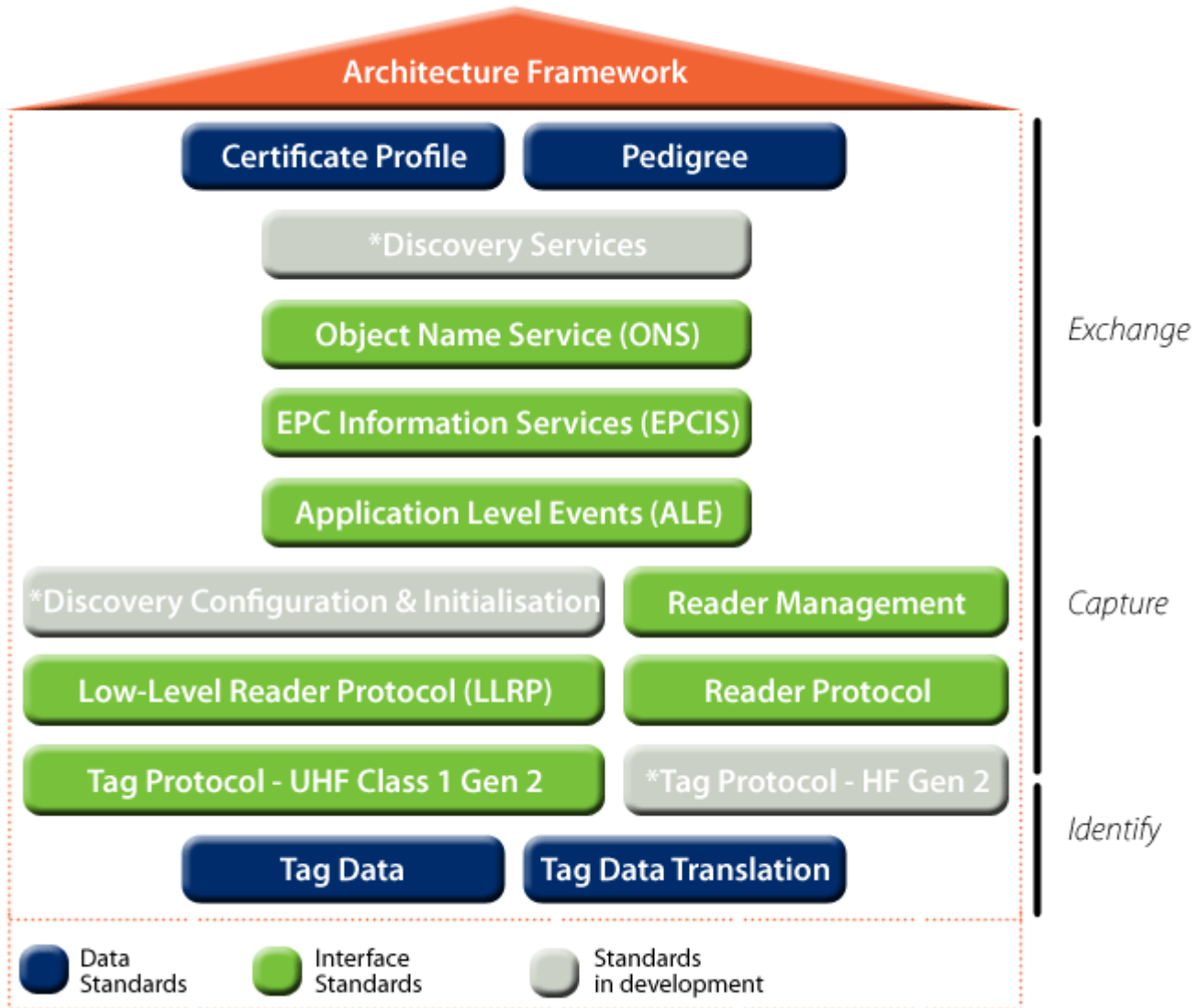


EPCglobal – starkes Netzwerk von Anwendern

- weltweit über 1.500 Unternehmen aus unterschiedlichen Wirtschaftsbereichen
- allein in Deutschland rund 296 Unternehmen – Tendenz steigend



EPCglobal Standards



Eindeutige Identifikation mit EPC

- Eine Identifikationsnummer identifiziert eine individuelle Einheit
 - weltweit eindeutig und überschneidungsfrei
 - unabhängig vom Datenträger
 - als Zugriffsschlüssel für Zusatzinformationen in Datenbanken
- Im EPCglobal-Standard ist dies der Elektronische Produkt-Code (EPC)

EPC



EPCglobal Tag Data Standard (TDS)

- SGTIN Serial Global Trade Item Number
Internationale Artikelnummer (EAN/GTIN) plus Seriennummer
- SSCC Serial Shipping Container Code
(NVE) zur Kennzeichnung logistischer Einheiten
- SGLN Serial Global Location Number
(ILN/GLN) zur Identifikation von Standorten
- GRAI Global Return Address Identifier
zur Identifikation von Lieferanten
- GRSN Global Return Service Identifier
zur Identifikation von Rückgabediensten
- GAI Global Asset Identifier
zur Identifikation von Assets (z.B. Büromöbel, Electronic-Equipment)
- GDTI Global Document Type Identifier
für Dokumente und Dokument-Typen
- GSRN Global Service Relation Number
für Dienstleistungsbeziehungen (z.B. ÖPNV- und Event-Ticketing)

EPC-Identnummern auf Basis bestehender GS1-Identnummern

RFID das Frequenzband

LF

- Zugangskontrollen
- Tieridentifikation
- Wegfahrsperre
- Mülltonnen
- Weinflaschen

HF

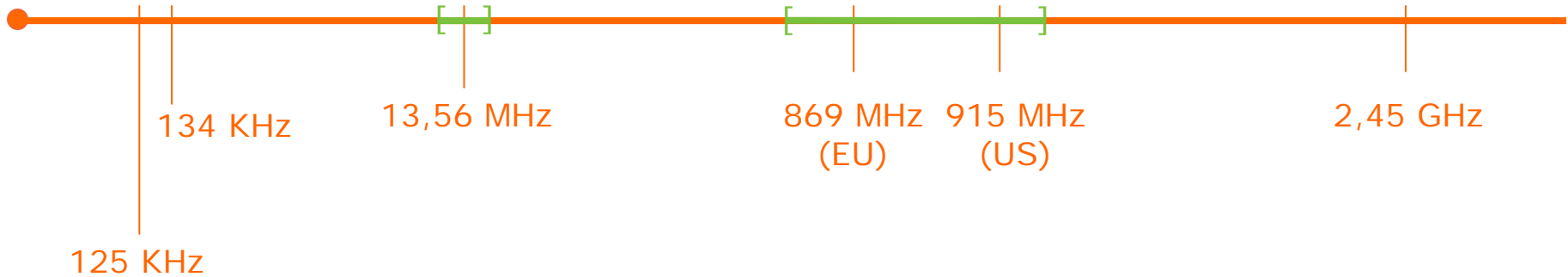
- Zugangskontrollen
- Produktionssteuerung
- Identifikation
- Ausweise

UHF

- Identifikation
- Produktionssteuerung
- Logistik
- Ausweise

S-UHF

- Container – Ortung
- LKW - Ortung



Class 1

- Re-writable, passive transponders
- “KILL” function
- Password protection
- Optional user memory



Class 2

- Enlarged memory
- Authenticated access

Class 3

- Semi-passive transponders with on-board battery
- Integrated sensors

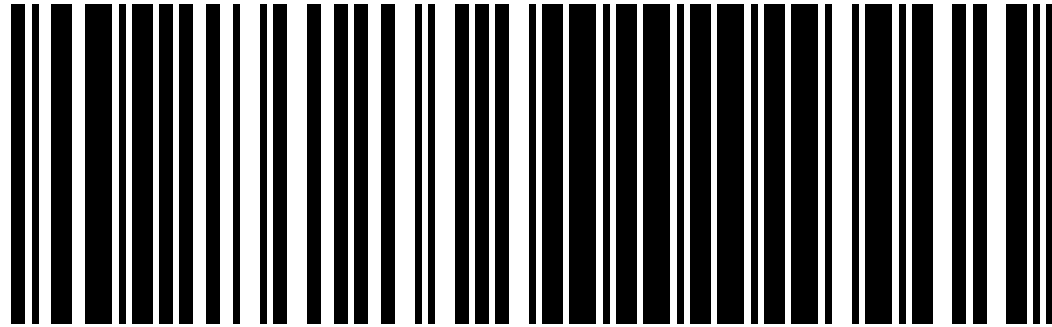
Class 4

- Active transponders
- Tag-to-tag communication (“internet of things”)
- Possibility of ad-hoc networks

backwards compatibility

GS1/EPC-Kompatibilität am Beispiel NVE (SSCC)

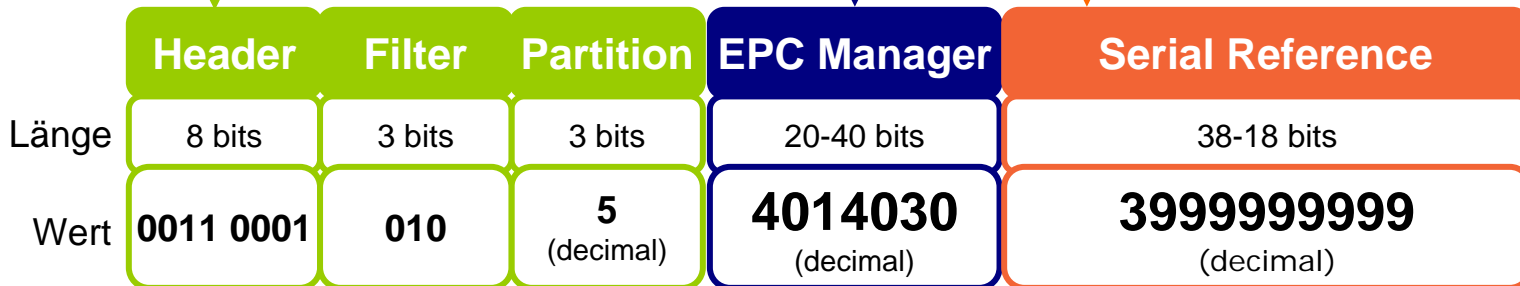
NVE (SSCC)



(00)340140309999999994

check digit

als EPC (SSCC-96):



EPC-Speicherbereich im Aufbau

	Header	Filter	Partition	EPC Manager	Serial Reference
Länge	8 bits	3 bits	3 bits	20-40 bits	38 bits
Wert	0011 0001	010	5 (decimal)	4014030 (decimal)	3999999999 (decimal)

Header

gibt die Struktur der EPC an
(z.B., SGTIN-96, **SSCC-96**, GRAI-170, usw.)

Filter

ermöglicht Vorsortierung auf Artikel-, Karton-, Paletten-Ebene
(z.B. **Logistical/Shipping Unit**)

Partition

gibt die Länge der EPC Manager an
(EPC Manager ist 6, **7**, 8, 9, 10, 11 or 12 Ziffern lang)

EPC Manager

identifiziert das Unternehmen, der die EPC vergeben hat

Serial Reference

Serialisierung zur eindeutigen Identifikation

EPCIS-Ereignis am Lagereingang

Warum?

Einlagerung

Wo?

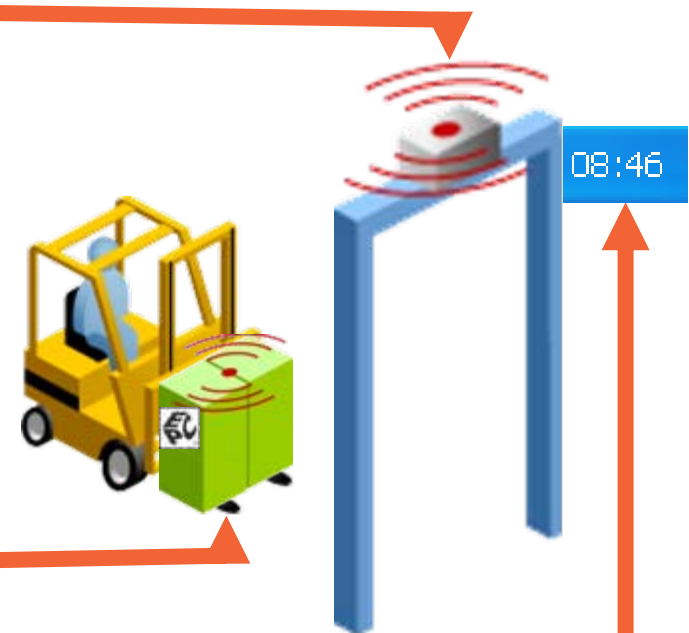
Eingangstor 1

Was?

EPC1, EPC2,..., EPC40

Wann?

17.01.2008 08:46:00



...wird als „Ereignis“
im EPCIS gespeichert

EPC-Showcase – real und im Internet



EPC enhances supply chain visibility

- If you can't see it, you can't **measure** it
- If you can't measure it, you can't **control** it
- If you can't control it, it's probably **costing** you too much money
- ...and you probably don't even know how much!

- Modernste Seminar- und Konferenztechnik
- Inspirierende Lernumgebung
- Multimedia-vernetzt
- Kostenfreie Parkplätze
- im Herzen einer europäischen Großstadt



Value Chain live! – einzigartig in Deutschland

- Darstellung einer durchgängigen Wertschöpfungskette am lebensechten Modell
- Wirklichkeitsnahe Simulation eines komplett-komplexen Warenflusses
- Wissen durch Erleben und Begreifen
- Optimaler Lernerfolg durch Verknüpfung von Theorie und Praxis an einem Ort
- Abbildung spezifischer Branchen-Besonderheiten





further info: www.epcglobal.de

Dirk Masuhr

EPC/RFID Solutions

GS1 Germany GmbH

Tel.: 0221 94714-226

eMail: masuhr@gs1-germany.de

