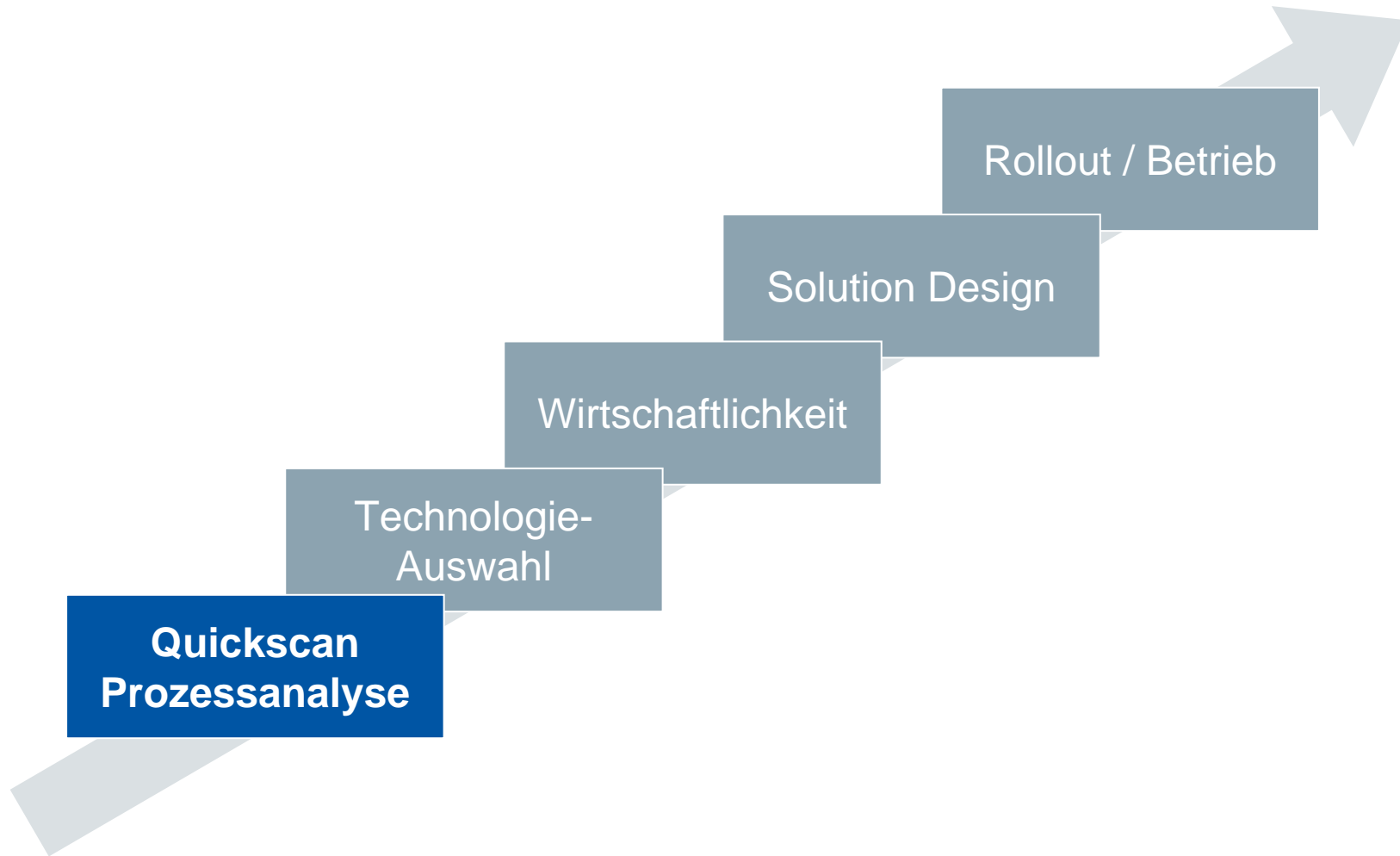


Von der Vision zur Wirklichkeit: RFID/AutoID-Projekte

Siemens RFID/AutoID Forum
CeBIT 2008

**Aller Anfang ist leicht:
In fünf Schritten zum erfolgreichen RFID-Projekt**



RFID Quickscan

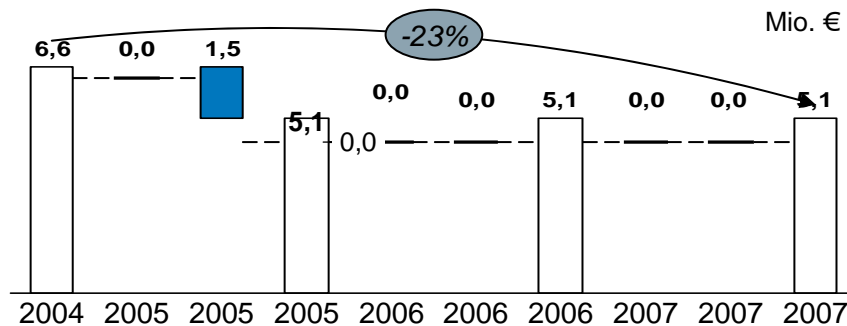


- | | | | | |
|--|---|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Visionen ▪ Zielsetzung ▪ Aktuelle Herausforderungen ▪ „Compelling Events“ | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Relevante Prozesse ▪ Standorte ▪ Applikationen und IT-Architektur ▪ Technologien | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Soll-Prozesse ▪ IT-Architektur ▪ RFID-Lösungsdesign | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kosten ▪ Nutzen (quantifiziert) ▪ Business-Case | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Priorisierung ▪ Maßnahmendefinition ▪ Projektdefinition ▪ Projektplan |
|--|---|---|---|--|

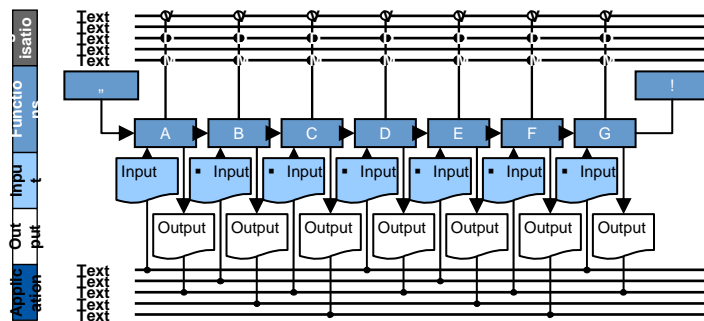
Der Quickscan bringt die Ziele und Herausforderungen des Unternehmens mit möglichen RFID-Lösungsansätzen zusammen → „vom Problem zur Lösung“

Die Ergebnisse des RFID Quickscan dienen in konsolidierter Form als Basis für die Entscheidungsfindung für die nächsten Schritte

Wirtschaftlichkeit

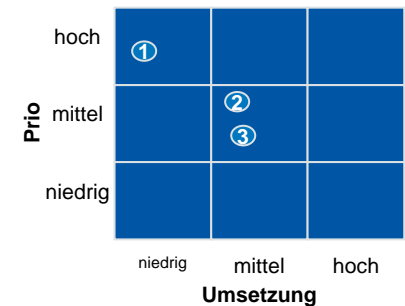


Geschäftsprozesse

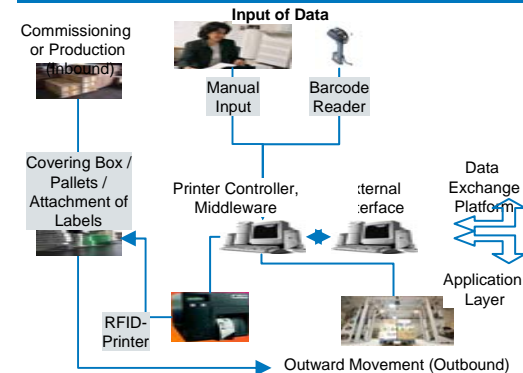


Ziele und Visionen

1. Umsatzsteigerung
2. Optimierung der Log.Prozesse
3. Kostenreduktion
4. ...

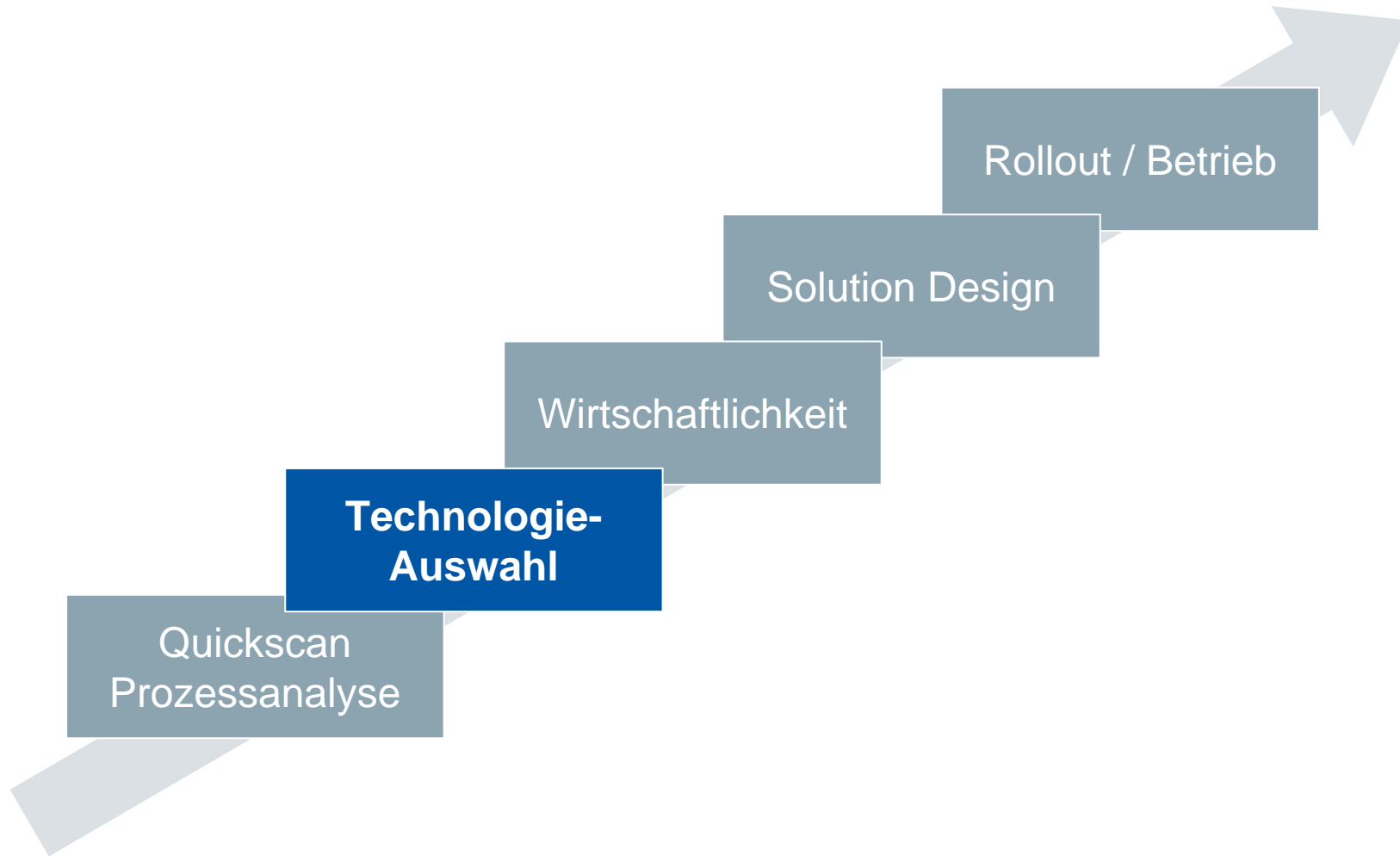


Lösungsdesign



Aus den Ergebnissen des RFID Quick-Scan werden die nächsten konkreten Schritte und Maßnahmen zur Initialisierung des RFID Projektes abgeleitet

**Aller Anfang ist leicht:
In fünf Schritten zum erfolgreichen RFID-Projekt**



Verschiedene Technologien dienen zur automatischen Identifikation von Objekten

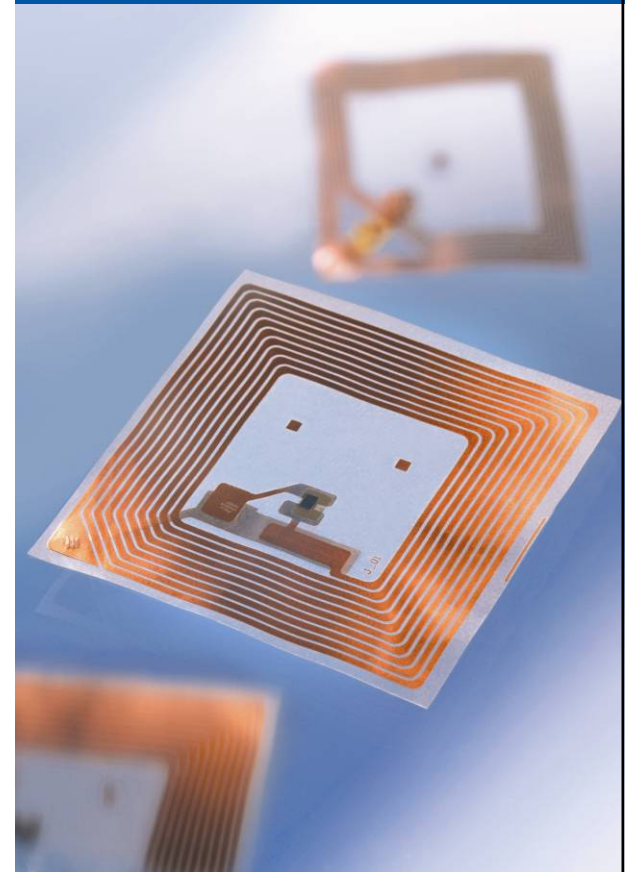
Bildverarbeitung



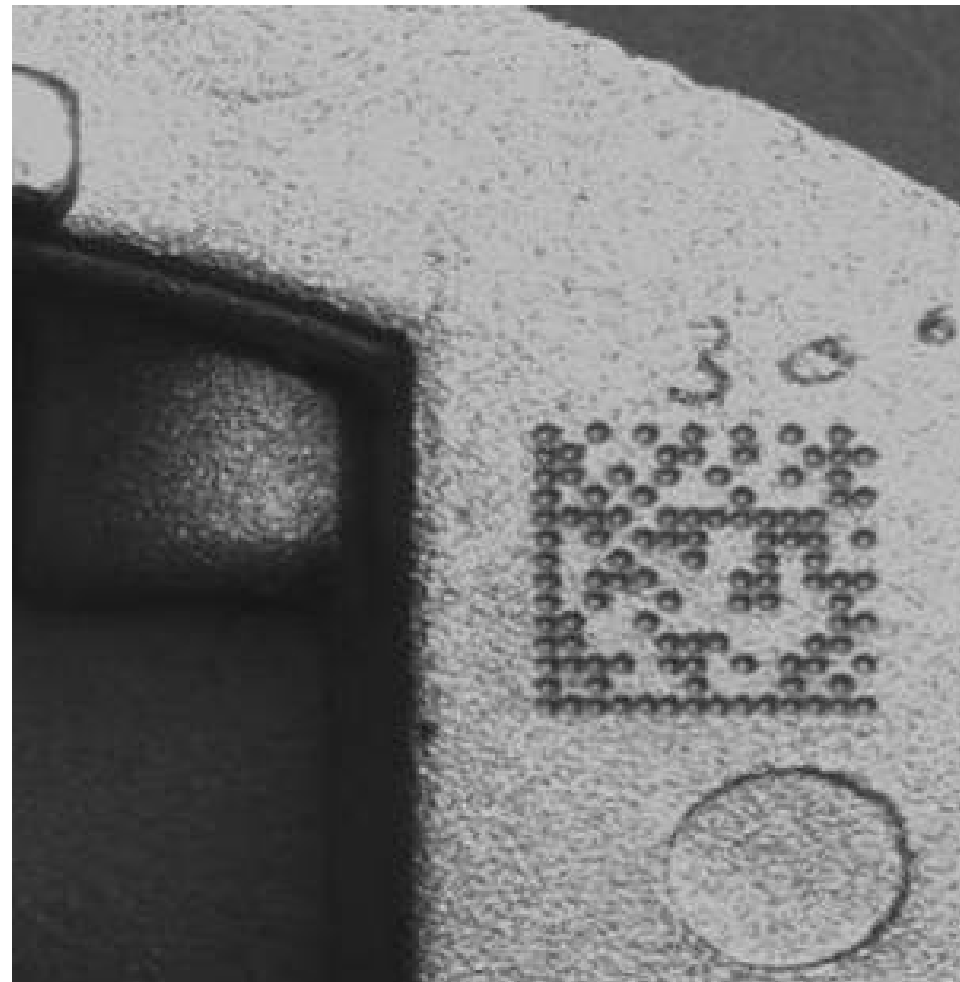
Optische Codes



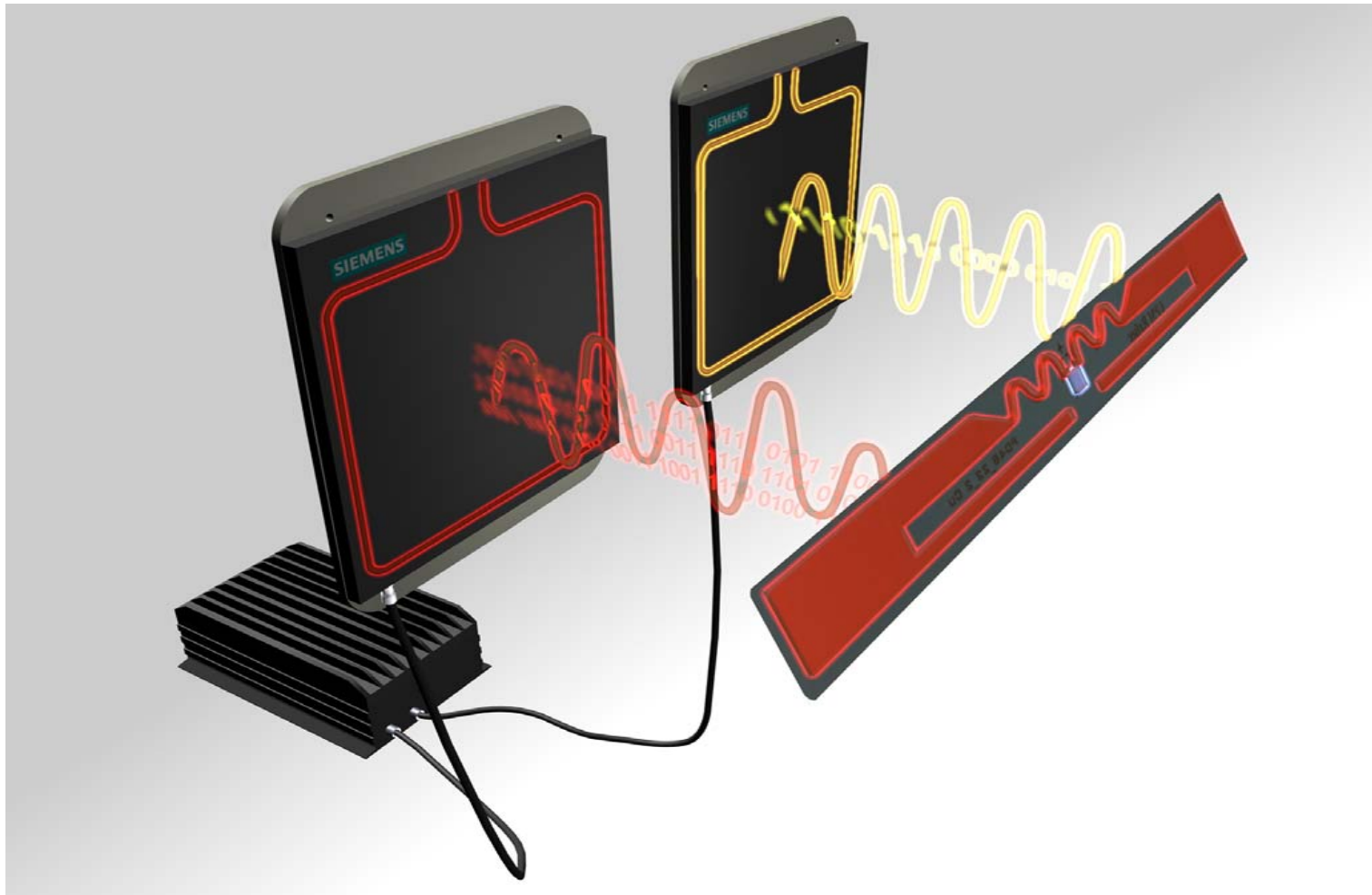
RFID



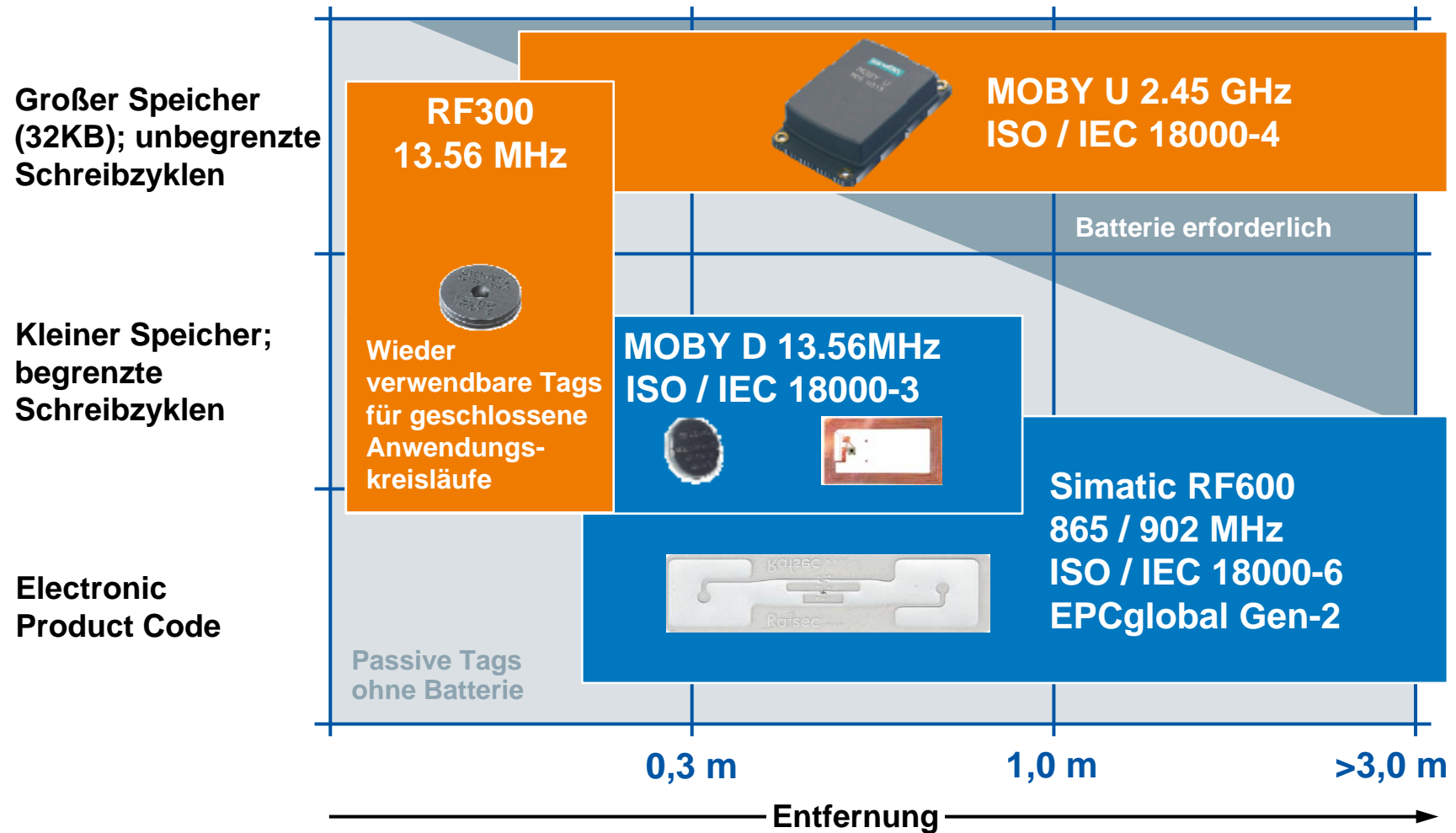
Direct Part Marking (DPM) Grundlagen



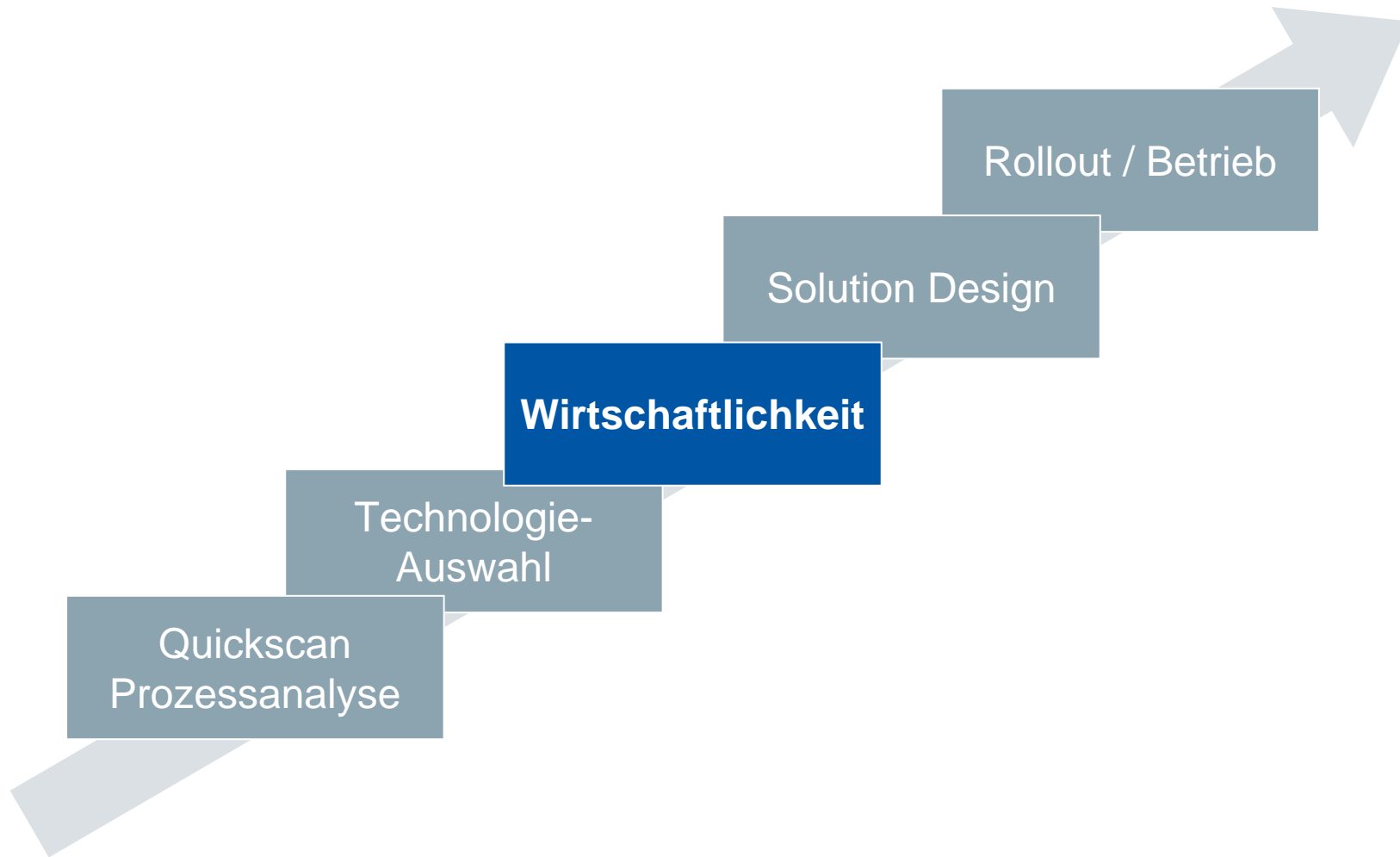
Radio Frequency Identification (RFID) Grundlagen



Radio Frequency Identification (RFID): Kriterien zur Systemauswahl



**Aller Anfang ist leicht:
In fünf Schritten zum erfolgreichen RFID-Projekt**



Die Herleitung der Kosten kann in vier Kategorien erfolgen

	Investitionskosten (Projektphase)	Betriebskosten (Betriebsphase)
Externe Kosten (für externe Partner) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Software-Kosten ▪ Hardware-Kosten ▪ Dienstleistungskosten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ RFID-Middleware ▪ RFID-Transponder ▪ RFID-Reader und Antennen ▪ Server und PC ▪ Beratungs- / Projektkosten ▪ Implementierung ▪ Sonstige 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Software Up-Dates ▪ Ersatzinvestitionen (RFID-Hardware, IT) ▪ Service ▪ Maintenance ▪ Sonstige
Interne Kosten (innerhalb des Unternehmens) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Personalkosten ▪ Infrastrukturkosten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kosten von Projektmitarbeiter ▪ Reisekosten ▪ Raumkosten ▪ Hardware und Software ▪ Sonstige 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schulungen ▪ Applikationsbetreuung ▪ Sonstige

Die Herleitung des Nutzen basiert auf Nutzenkategorien und deren Quantifizierbarkeit

↗ Umsatzsteigerung

- Erweiterung vorhandener Umsatzquellen
- Neue Umsatzquellen
- Erfüllung von Mandaten

↗ Produktivitätssteigerung

- Einheitliche Prozesse
- Höhere Automation
- Höherer Nutzungsgrad von Ressourcen

↘ Geringeres Umlaufvermögen

- Reduktion der Lagerbestände
- Reduktion der Forderungen

↘ Geringere Betriebskosten

- Kosteneinsparungen
- Kostenvermeidung

Nutzen durch RFID am Beispiel des RTI-Management eines mittelständischen Nahrungsmittel-Produzenten



Reduzierung manueller Arbeiten:

- Identifikation von Container, Maschinen und Personal
- Chargenrückverfolgung im "Worst-Case-Szenario"
- Automatisierte Integration von RFID-Daten in die ERP-Systeme
- Bestandsabfragen und Rückgabe von Containern an die Hersteller

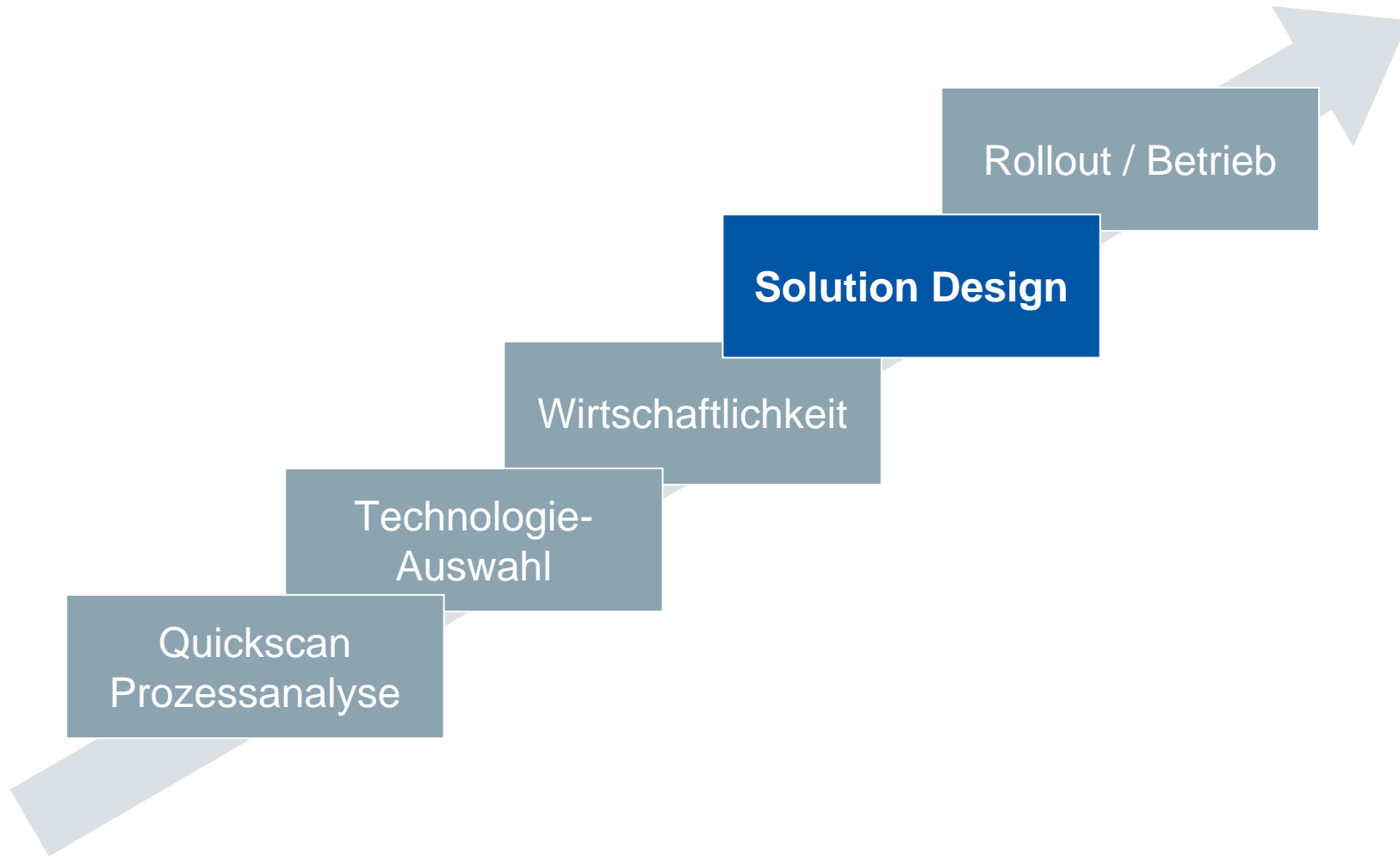
Reduzierung des Verlustes von Vorprodukten:

- Einhaltung des MHD
- Vermeidung von Restmengen vor Rückgabe der Container

→ Amortisiert in etwa 10 Monaten

Investitionskosten	in €
Hardware (RFID und sonstige)	42.000,- €
Software (Lizenzen)	25.000,- €
Konzeption, Customizing, Integration	36.000,- €
Gesamte Investitionskosten	103.000,- €
Betriebskosten	in €/Jahr
Hardware, Software	10.000,- €
Gesamte Betriebskosten	10.000,- €
Quantitativer Nutzen	in €/Jahr
Reduzierung manueller Arbeiten	37.000,- €
Reduzierung des Verlustes von Fruchtmasse	114.000,- €
Gesamter quantifizierter Nutzen	151.000,- €

**Aller Anfang ist leicht:
In fünf Schritten zum erfolgreichen RFID-Projekt**

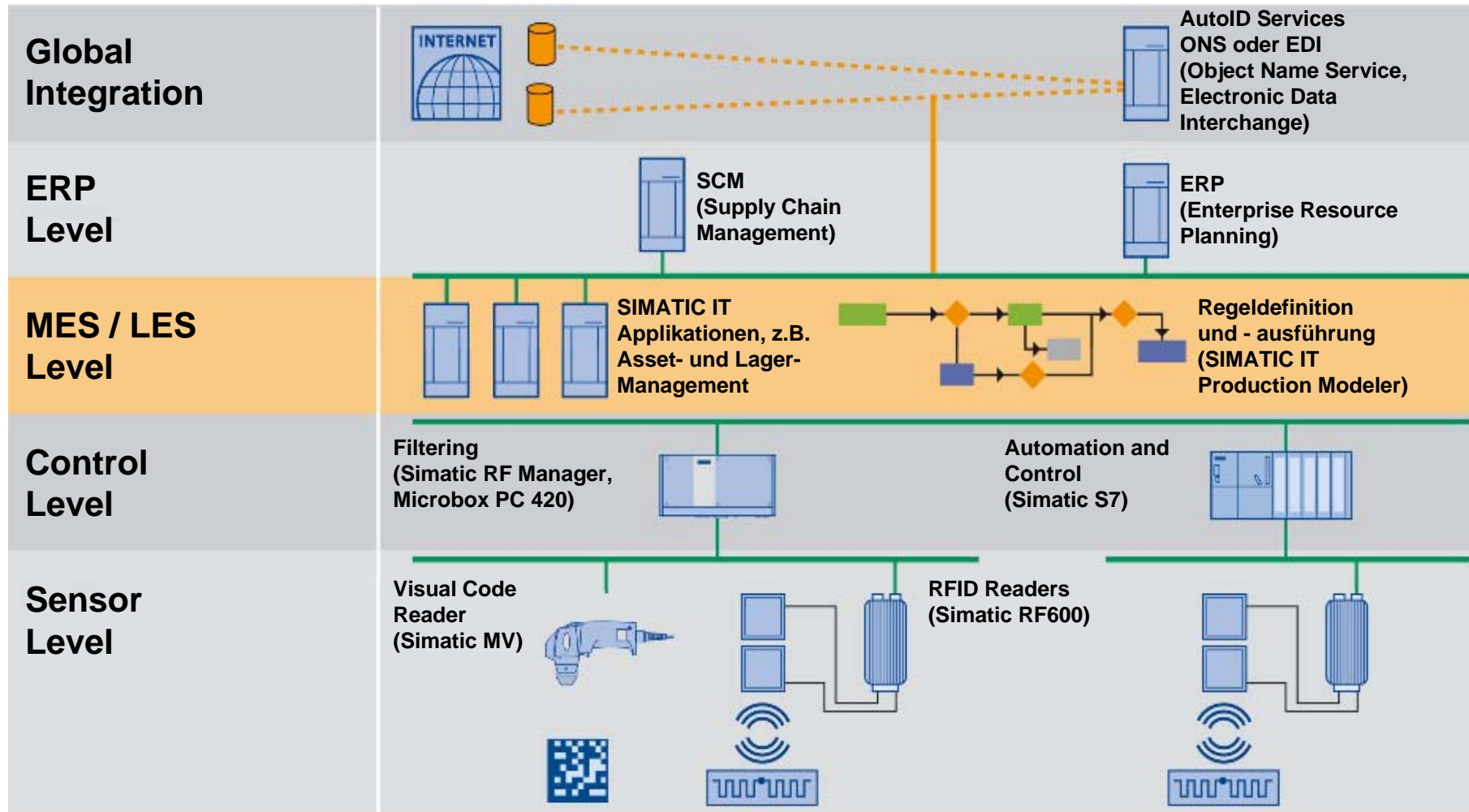


Technische Machbarkeit

- Montagemöglichkeiten der Antennen, Kabelführung
- Ausrichtung der Antennen
- Anbringung der Transponder auf der Ware ("Sweet Spot")
- Einfluss der Umgebung
- Stabilität der Lösung
- Kompatibilität zum Prozess, ggf. Anpassung
- Information und Schulung der Mitarbeiter



Integration in Automatisierung und IT



Auto-ID: Anwendungen quer durch verschiedene Branchen



Automobil



Elektronik



Pharma



Nahrungsmittel



Airports



Postlogistik



Fertigungssteuerung

- Dezentrale, variantenreiche Produktion
- Materialfluss



Asset Management

- Bestandsoptimierung
- Wartung und Service



Tracking and Tracing

- Rückverfolgung
- Transparente Lieferketten



Supply Chain

- Automatische Buchungen
- Transparente Lieferketten

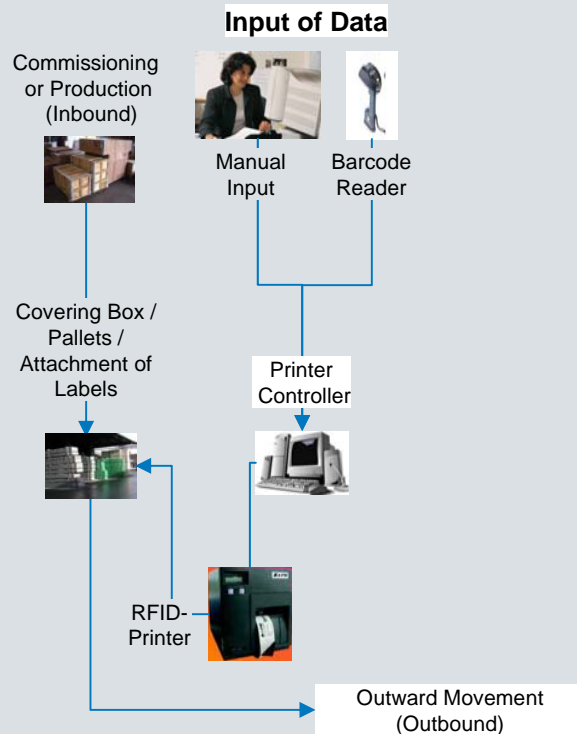
RFID-Lösungen out-of-the-box: Gepäck erfassung am Flughafen



Siemens IT Solutions and Services offers RFID Starter Kits for standard business transactions

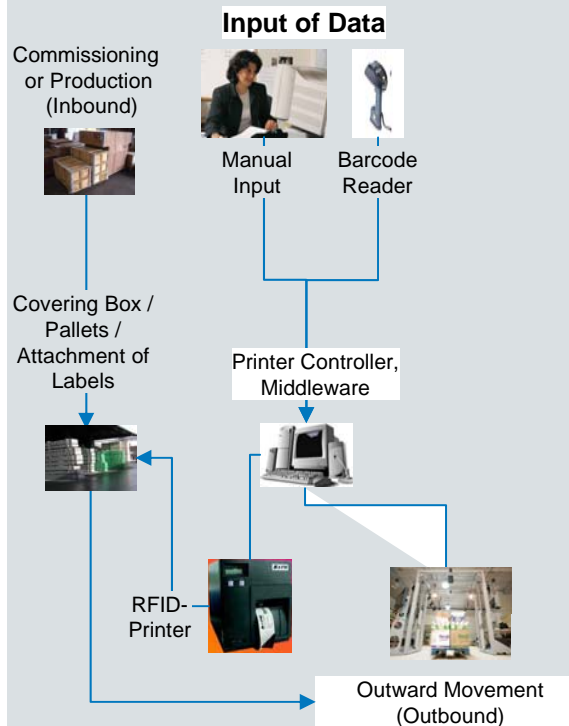
Starter Kit 1

Attachment of RFID tags on items and association with serial number or EPC code



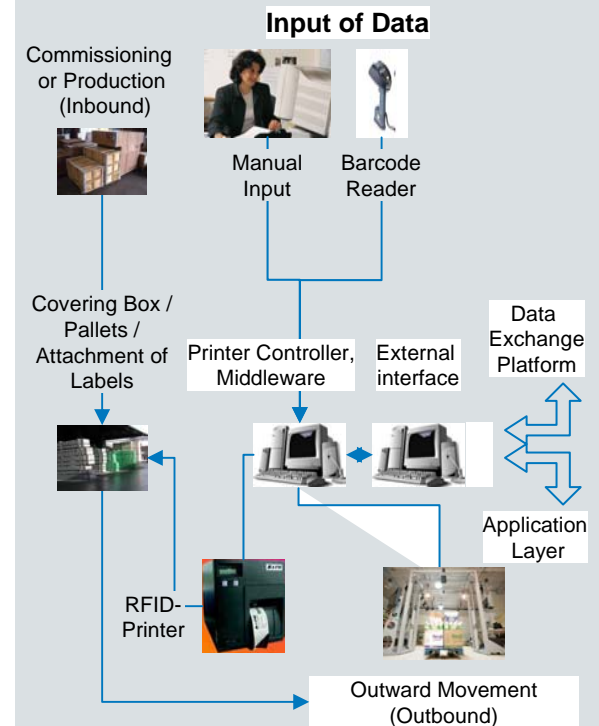
Starter Kit 2

Scope like Starter Kit 1 plus RFID Gate for data capturing for outward movement of items

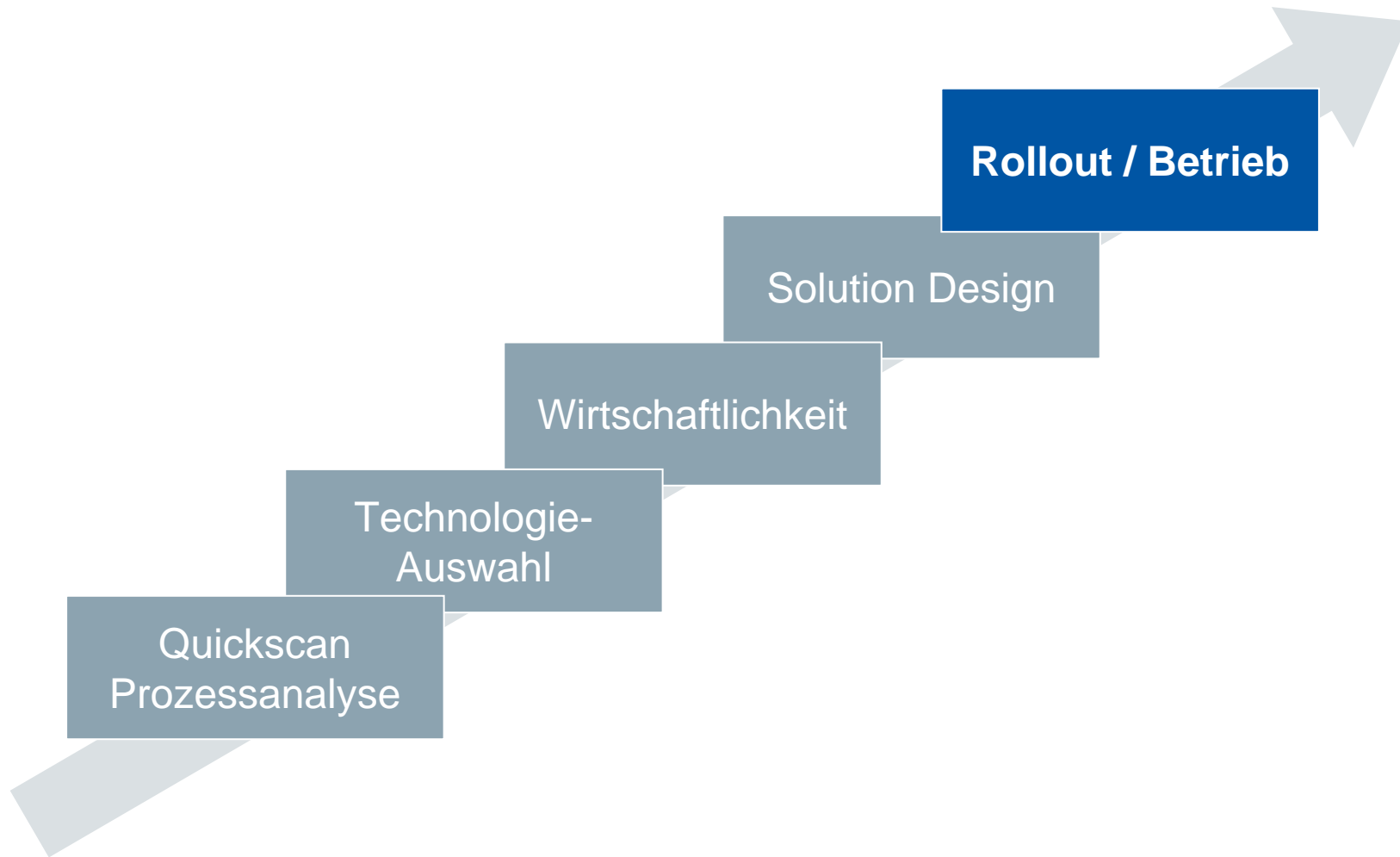


Starter Kit 3

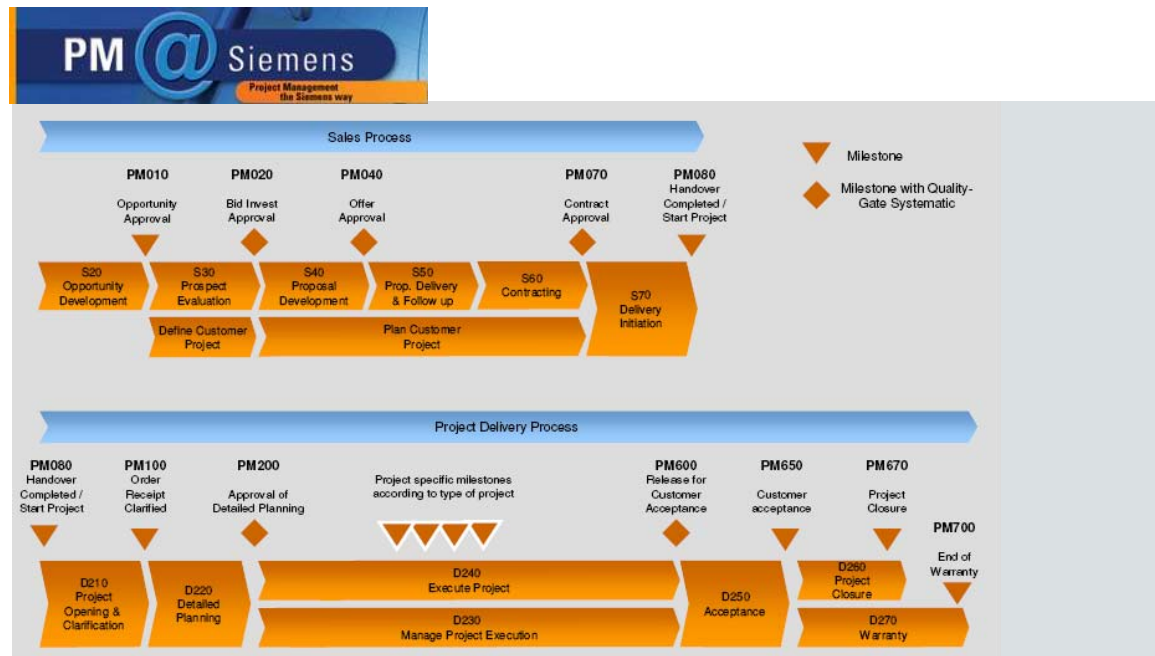
Scope like Starter Kit 2 plus an interface for data transfer to data exchange platform or to application layer



**Aller Anfang ist leicht:
In fünf Schritten zum erfolgreichen RFID-Projekt**

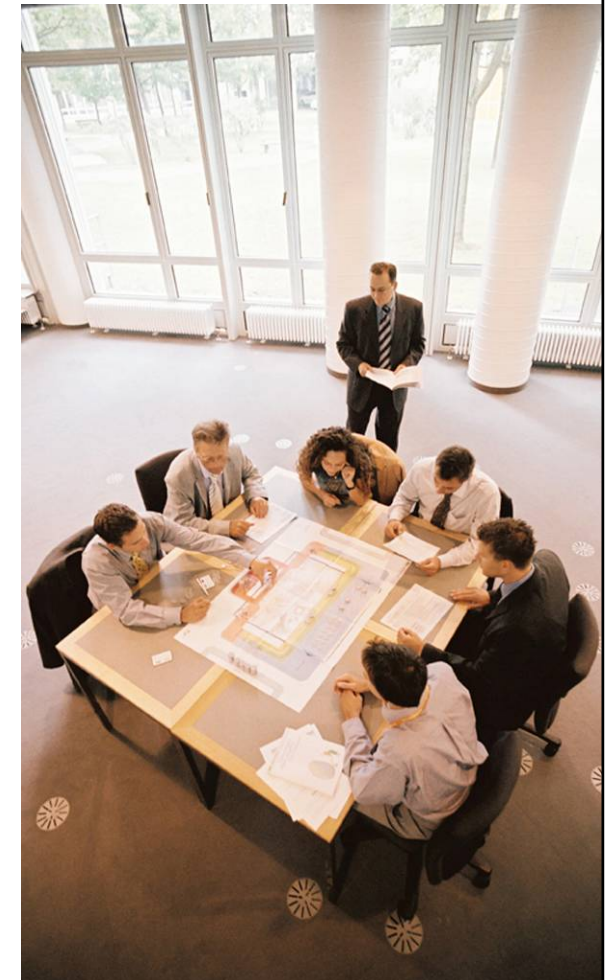


Das Projektmanagement bei Siemens ist standardisiert und schafft so eine erhöhte Transparenz in RFID Projekten



Das Projekt Management bei Siemens:

- gewährleistet eine standardisierte Projekt-Vorgehensweise
- schafft eine Win-Win-Situation durch die Erhöhung der Transparenz durch Setzen Standards
- schafft eine Siemensweite einheitlichen Projektkultur



Die AutoID / RFID Core Solutions sind standardisierte, wiederverwendbare RFID Lösungen

Returnable Transport Items (RTI) Management

- Verbesserung des Logistikprozesses von RTI
- Geschlossener Kreislauf
- Schreiben und Lesen der RTI Tags
- Schnittstellen mit z.B. MES, ERP Systemen



Tracking and Tracing (incl. Sensoric)

- T&T auf Paletten, Verpackungs- oder Item Ebene
- Offener Kreislauf
- Condition Monitoring (mit Sensor Technology) von sensiblen Produkten



Asset Management

- Management von Assets / Inventar
- Status Informationen für z.B. Wartungszwecke



Das Betreibermodell bietet mit seinen Services eine variable Kostenverteilung über die Laufzeit

Das Siemens Betreibermodell "AutoID/RFID Services" bietet:

Betrieb und kontinuierliche Weiterentwicklung der Infrastruktur

Weltweiter Support aus einer Hand

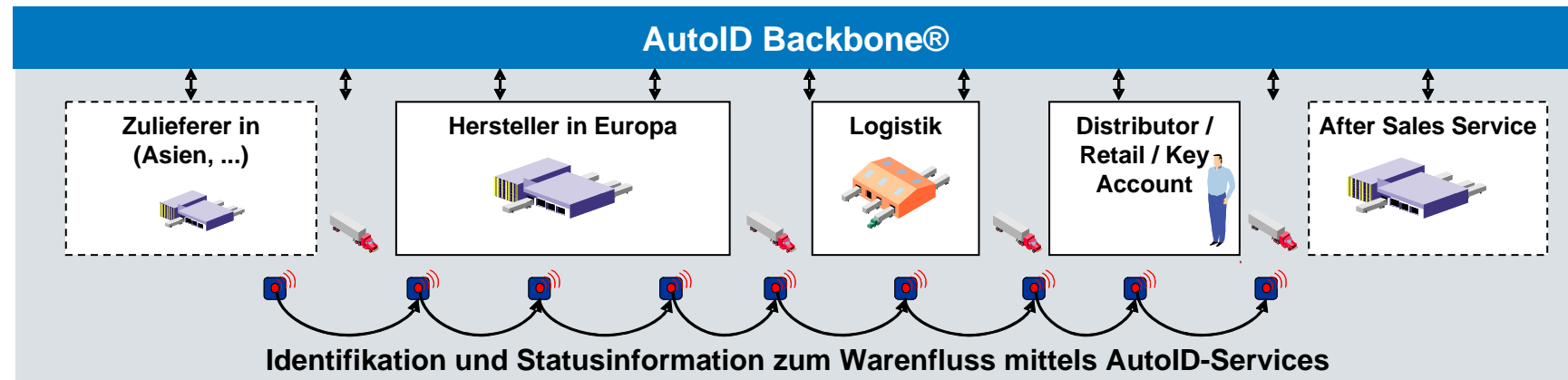
Incident-, Problem-, Change- und Releasemanagement

Die Verteilung der Kosten über die Betriebsphase

Eine transaktions- oder volumenbasierte Abrechnung

Fazit → Eine solide Kalkulationsgrundlage über die gesamte Laufzeit

AutoID-Services bieten den Betrieb der RFID-Infrastruktur und die Kommunikationsplattform aus einer Hand



Vorteile der Betreiberplattform

- Standardisierte Kommunikation mit allen Partnern einer Supply Chain
- Die Realtime Kommunikation in einer Supply Chain ermöglicht eine zeitnahe Reaktion auf Unregelmäßigkeiten im Geschäftsprozess
- Realtime Information aller Beteiligten über Ziel, Abweichtoleranzen und Zuständigkeiten

Die Beherrschung der zwischenbetrieblichen Geschäfts-Prozesse bedeutet eine höhere Konkurrenzfähigkeit im globalen Wettbewerb

Von der Vision zur Wirklichkeit: RFID/AutoID-Projekte

Siemens RFID/AutoID Forum
CeBIT 2008