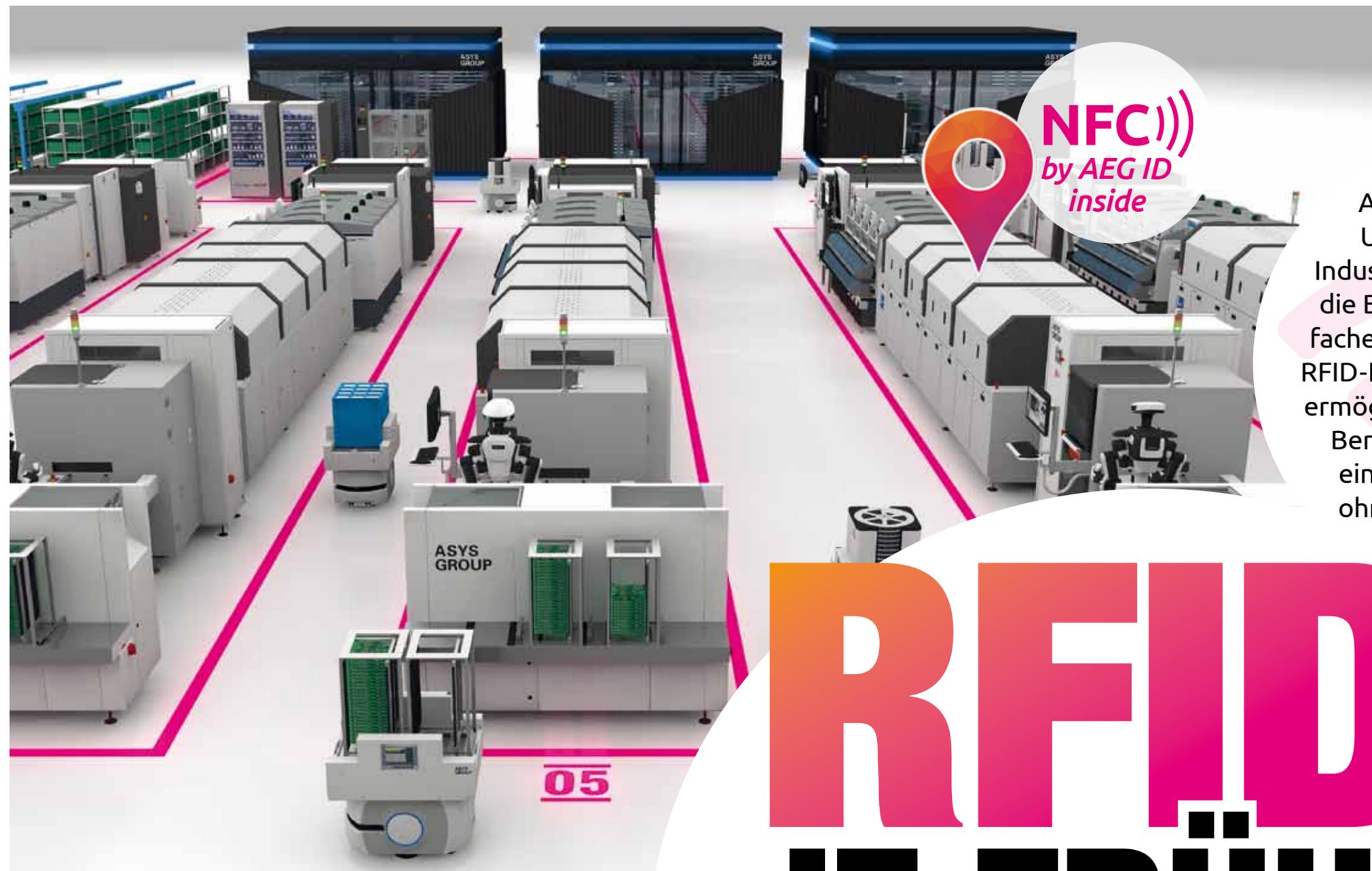


Nuttrennen mit Lasertechnologie

Halbautomatische Nutzentrenner

High-Performance Sieb- und Schablonendrucker

Automatisches inline Lasermarkiersystem



**NFC**)))  
by AEG ID  
inside

AEG ID schafft für Unternehmen aus Industrie und Logistik die Basis für eine einfache und nachhaltige RFID-Integration – und ermöglicht zusätzliche Benefits in Richtung einer Smart Factory ohne Mehraufwand

# RFID? JE FRÜHER DESTO BESSER!

Simon Arch,  
Marketing und  
Sales Director,  
AEG ID, im  
Interview mit  
*RFID im Blick*

**W**as können Unternehmen mit dem Einsatz der RFID-Technologie erreichen? Die einfache Antwort lautet: Ein Objekt oder ein Produkt eindeutig identifizieren. Aber wie soll ein zu integrierendes Gesamtsystem aussehen? Simon Arch von AEG ID weiß die Antwort – und zwar nicht nur eine, sondern für zahlreiche Anwendungsfälle die eine, richtige Antwort. Im Gespräch mit *RFID im Blick* berichtet er, wie AEG ID vor bereits fünf Jahren das Maschinenbauunternehmen Asys dabei unterstützte, die Smarten Assistenzsysteme von Asys, genannt Pulse, mit NFC-Technologie auszustatten. „Heute sind bereits 60 Fertigungslinien mit dem Pulse-System weltweit in Betrieb“, sagt der RFID-Experte und berichtet, dass AEG ID als Partner auch in weiteren Bereichen mit Asys zusammenarbeitet. RFID-Technologie von AEG ID ist heute ein elementarer Bestandteil von Smart-Factory-Lösungen, die Asys für namhafte Produktionsunternehmen weltweit bereitstellt. „Wenn ein Unternehmen weiß, was es benötigt, ist der wichtigste Schritt bereits getan. Wir, als Hersteller von Transpondern und Lesegeräten sowie als Integrator, verhelfen dann den Unternehmen mit den passenden Lösungen zu einem nachhaltigen Erfolg“, unterstreicht Simon Arch. Trotz der Notwendigkeit, jede Lösung individuell zu konzipieren und ausgiebig zu testen, ist eine RFID-Integration nie der Engpass einer Prozessoptimierung, so Simon Arch.



*„Unsere Empfehlung lautet immer: Kommen Sie zu uns, wenn Sie ein neues Produkt entwickeln. Dann können wir ein Design-in anfertigen, bei dem ein Transponder direkt in das Produkt integriert oder der bestmögliche Anbringungsort definiert werden kann. Dieser Weg ist in nahezu sämtlichen Fällen nicht nur der deutlich effizientere Weg, sondern auch kostengünstiger. Später am fertigen Produkt einen Transponder mit idealer Positionierung nachzurüsten ist möglich, aber aufwändiger. Eine dann auch optisch harmonische Kennzeichnung ist dann aus Erfahrung auch mit höheren Kosten verbunden.“*

Simon Arch, Marketing und Sales Director, AEG ID

weise in einem Unternehmen bereits genutzt werden. „Diese können entweder für eine neue Applikation als Basis genutzt werden oder sie beeinflussen. Das können bestehende RFID-Installationen sein. Dann gilt es abzuklären, welche Frequenzen genutzt werden. Peripheriegeräte oder bestimmte Softwareanwendungen, die mit integriert werden müssen, spielen ebenso eine Rolle – beispielsweise in der Betriebsmittelprüfung. Für diese Applikation gibt es dedizierte Testgeräte, zu denen dann zu integrierende RFID-Leser kompatibel sein müssen. Dazu gehören Aspekte, die auf Hinweis des Anwenders von uns als Integrator in die Lösungserstellung berücksichtigt werden müssen. Braucht es mobil oder stationäre Lesegeräte? Welche Umgebungseinflüsse – Metall, Temperaturen, Chemikalien – bestehen aktuell? Sind diese statisch oder veränderlich, sowohl jetzt als auch in Zukunft? All diese Fragen werden idealerweise im Rahmen einer Checkliste im Vorfeld beantwortet“, sagt Simon Arch.

### Frühstarter im Vorteil

Unternehmen, die frühzeitig über eine RFID-Integration direkt in neue Produkte nachdenken, haben alle Vorteile auf ihrer Seite. „Unsere Empfehlung lautet immer: Kommen Sie zu uns, wenn Sie ein neues Produkt entwickeln. Dann können wir ein Design-in anfertigen, bei dem ein Transponder direkt in das Produkt integriert oder der bestmögliche Anbringungsort definiert werden kann. Dieser Weg ist in nahezu sämtlichen Fällen nicht nur der deutlich effizientere Weg, sondern auch kostengünstiger. Später, am fertigen Produkt einen Transponder mit idealer Positionierung nachzurüsten ist möglich, aber aufwändiger. Eine dann auch optisch harmonische Kennzeichnung ist dann aus Erfahrung auch mit höheren Kosten verbunden“, beschreibt Simon Arch ein aus jahrelangen Erfahrungen der AEG ID ideales Vorgehen einer RFID-Integration.

### Blick in die Zukunft, nicht in die Glaskugel

Als Hersteller sieht Simon Arch AEG ID in der Pflicht von Haus aus immer am Puls der Zeit zu sein. „Wir müssen immer auch vorausschauen, um abzuschätzen, welche Lösungen und Standards in Zukunft die perfekte, auf die jeweilige Applikation abgestimmte Lösung sind. Durch unsere Beratung können wir aber auch zusätzliche Benefits on top anbieten.“ Eine im frühen Produktentwicklungsstadium vollzogene RFID- oder NFC-Integration ermöglicht eine ideale Positionierung des Transponders. Direkt eingebracht in eine Maschine oder ein Produkt ist der Transponder geschützt vor äußeren Einflüssen, Beschädigungen oder physischen Manipulationen. „Neben einer anvisierten Track&Trace-Lösung lassen sich auf Basis einer solchen Integration auch weitere Anwendungen über das eigentliche Ziel hinaus realisieren – beispielsweise in Richtung der Kunden. Nutzt ein Unternehmen RFID am Produkt zur Verfolgung in der eigenen Produktion, kann der Transponder vom Kunden später beispielsweise zu Wartungszwecken genutzt werden. Ebenso bietet ein voll integrierter Transponder die Möglichkeit, eine Lösung zum Markenschutz aufzusetzen“, erläutert Simon Arch und führt aus: „Das sind nur einige Beispiele der ‚Mehrweg-Nutzung‘ einer RFID-Integration. Entlang des gesamten Product-Lifecycle-Managements und dem After-Sales-Umfeld gibt es zahlreiche weitere Applikationen die dank des RFID-gekennzeichneten Produktes realisierbar werden.“

### Frequenz-Offenheit vermeidet unnötige Kosten

Simon Arch rät dazu, zunächst vollkommen „frequenz-neutral“ an eine Integration heranzugehen. „Wir treffen regelmäßig auf den Wunsch von Unternehmen zum Beispiel eine UHF-Anwendung zu integrieren, ohne dass Art und Umfang der zu realisierenden Lösung beschrieben wird. Entweder passt UHF aufgrund der Umgebung oder Ziele von vornherein nicht. Oder wir ‚schießen mit Kanonen auf Spatzen‘: Eine UHF-Lösung würde zwar funktionieren, aber mit einem deutlich höheren – und damit kostspieligeren – Integrationsaufwand. Deshalb schauen wir immer zuerst auf die Applikation und die Umgebung. Das sind aus unserer Sicht als Lösungsanbieter die beiden entscheidenden Faktoren, die sowohl die Frequenz als auch die Bauform der Hardware maßgeblich beeinflussen und vorgeben. Da AEG ID innovative Lösungen in allen drei Frequenzen – LF, HF und UHF – anbietet, finden Interessenten bei uns immer die geeignete Applikation für ihre Anforderung.“

### RFID ins richtige Licht rücken

Eine zu frühe Festlegung auf eine bestimmte Frequenz kann folgenschwer sein. „Das zeigt sich für uns in Projekten bei Unternehmen wo bereits eine Lösung integriert ist, die aber nicht zufriedenstellend funktioniert. Diese wurde oftmals ausschließlich deshalb installiert, weil der damalige Lieferant nur eine Frequenz im Angebot hatte oder diese als ausschließlich empfohlen hat. Wenn sich dann Lesegeräte- und Transponderhersteller gegenseitig die Schuld für die nicht funktionierende Applikation hin und her schieben, ist das nicht nur zum Nachteil des RFID-einsetzenden Unternehmens. Das hat mitunter auch der RFID-Marktentwicklung geschadet. Projekte, bei denen eine unzureichende Beratung stattgefunden hat, oder Projekte, die ohne Technologie- oder Applikationskenntnis umgesetzt wurden, haben immer wieder dazu beigetragen, dass der Ruf der RFID-Technologie zu unrecht in ein schlechtes Licht gerückt wurde“, beschreibt Simon Arch eine zusätzliche Herausforderung der Integration.

### Kein Test, keine Lösung

RFID hebt in nahezu jedem Prozess Potenzial, erklärt Simon Arch aufgrund seiner Erfahrung. „Aber die Technologie muss immer – so unserer Rat aus jahrzehntelanger Erfahrung – in dem Prozess getestet werden, in dem sie auch ausgerollt werden soll. Jede Umgebung hat ihre Eigenheiten, die Einfluss auf die Realisierbarkeit und Performance nimmt. Daher bauen wir immer einen Testinstallation auf, sodass der Kunde gemeinsam mit uns prüft, ob und wie Technologie in seiner Produktion oder Logistik funktioniert. So sind wir alle auf der sicheren Seite. Wir sind seriös genug, dass wir auch klar aussprechen, wenn eine Anwendung mit RFID nicht umsetzbar ist.“

### Applikationsspezialisten für jeden Bereich

Erfahrungswerte und Prozess-know-how aus zahlreichen RFID-Integrationen sind aus Sicht von AEG ID durch nahezu nichts zu ersetzen. „Herausforderungen, wie beispielsweise unzureichende Spannungsversorgung von Lesegeräten in bestimmten Teilen der Erde, sollten im Vorfeld bekannt sein, um solche Anforderungen gleich im Vorfeld abfangen zu können. Gleiches gilt für frequenztechnische Regularien, die global betrachte unterschiedlich ausfallen können“, erläutert Simon Arch und führt aus: „AEG ID verfügt über ein Team von Spezialisten für die von uns adressierten Branchen und Märkte. Das bei uns vorhandene Prozess- und Anwendungswissen ist zu 99 Prozent der Schlüssel zu einer erfolgreichen Umsetzung.“

### Alle Abteilungen an einen Tisch holen

Seitens des Anwenders ist es notwendig, dass nicht nur eine Fachabteilung mit AEG ID im Austausch steht, sondern sämtliche Abteilungen, die von der Lösung betroffen sind, wie Simon Arch berichtet: „Wird beispielsweise die IT-Abteilung zu spät oder möglicherweise garnicht mit in die Planung einbezogen, kann es in der endgültigen Konsequenz sein, dass eine optimal

### Was wird benötigt – und was nicht?

Warum überhaupt RFID? „Häufig, weil ein bestehendes Barcode-System abgelöst werden soll. Oder weil ein Barcode überhaupt nicht möglich ist. Read-only oder read-write, Einzel- oder Pulk-Erfassung, wir treffen oftmals auf den Zustand, dass diese essentiellen Fragen im Vorfeld vom Anwender nicht beantwortet wurden. Typische Anfrage: Wenn der Lkw vom Hof fährt, will ich auf Knopfdruck alle Teile sehen, die sich auf der Ladefläche befinden und daraus dann im Optimalfall gleich eine Rechnung generieren. Da müssen wir dann die Machbarkeit erklären und dem Interessenten darlegen, dass das physikalisch nicht möglich ist“, berichtet Simon Arch. Vergleichbare Anfragen, die in der Prozessbetrachtung keinen Sinn ergeben, gibt es auch im Bereich der Inventarisierung, so der Marketing und Sales Director: „Der Wunsch, auf Knopfdruck sämtliche mit einem Tag gekennzeichneten Objekt per Knopfdruck zu erfassen, wird häufig an uns herangetragen. Wenn wir dann mit diesen potentiellen Kunden ins Gespräch kommt, stellt sich der Sachverhalt oftmals vollkommen gegensätzlich dar. Beispielsweise ist es das Ziel einer RFID-basierten Betriebsmittelprüfung, ein spezielles Einzelteil zu erfassen und eben nicht sämtliche im Raum oder Halle befindlichen Einzelteile. Hier kommt es auf den 100-prozentigen Nachweis der Einzelteilerfassung an. Daher lautet unser Rat in zahlreichen Erstgesprächen: Schauen Sie sich vorher an, was benötigt wird und vor allem: Was wird nicht benötigt?“

### Was habe ich bereits – was brauche ich noch?

Im Vorfeld muss auch evaluiert werden, so Simon Arch, welche Installationen und technologischen Infrastrukturen möglicher-





Dazu pflegt das Unternehmen auch den Kontakt mit den Herstellern der Abfüllanlagen und den spezialisierten Entwicklern von Software für das Brauereigewerbe.

aufgesetzte Lösung nicht ausgerollt wird. Somit ist es essentiell, dass alle mit an einem Tisch sitzen – dann profitieren auch alle von den RFID-basierten Prozessinnovationen.“

### Warum ist AEG ID der richtige Projektpartner?

„Weil wir nicht nur Berater, sondern auch Hersteller sind“, lautet die Antwort von Simon Arch. Denn nur ein Hersteller kann über Möglichkeiten, Leistungsfähigkeit aber auch Grenzen der Performance beraten. Auch ein Feintuning der Hardware ist möglich. „Ebenso ist ein Angebot von Komplettlösungen ein Indikator, wenn die Applikations-spezifischen Peripherie-Partner mit an Bord sind. Das können Software- oder Schnittstellenspezialisten sein, aber auch auch branchenspezifische Experten wie beispielsweise in der Brauereibranche. Hier arbeiten wir seit vielen Jahren mit Herstellern von Fässern zusammen, um die ideale Platzierung und Anbringung von Transpondern zur Fassidentifikation sicherzustellen. Dazu stehen wir in engem Kontakt mit Herstellern von Abfüllanlagen und den spezialisierten Entwicklern von Software für das Brauereigewerbe. Auch kommen selbstverständlich zahlreiche Referenzen aus dem Brauereiumfeld, die ein Beleg für erfolgreiche Umsetzungen sind. Diese exemplarischen Gesamtpakete ergeben eine verlässliche Visitenkarte für Interessierte, die auf der Suche nach einer RFID-Lösung eben für eine spezielle Branche sind. Im Bereich Service und Inventory sind zum Beispiel langjährige Verbindungen zu Software-Anbietern, Prüfgeräteherstellern, aber auch zu Verbänden und Institutionen essentiell.“

### 30-jährige Partnerschaften unterstreichen Kompetenz

Zahlreiche Unternehmen schätzen langfristige Partnerschaften und das Wissen, dass ein Technologieanbieter auch noch in 10 Jahren am Markt ist. Dafür werden auch vermeintliche Nachteile – höhere Preise für Transponder und weitere Hardware als in anonymen Webshops – in Kauf genommen. „Wir stehen immer an der Seite unserer Kunden, sind jederzeit ansprechbar und entwickeln uns mit ihnen gemeinsam weiter. Das spiegelt uns der Markt auch zurück: Wir arbeiten auch heute noch mit Unternehmen zusammen, die bereits seit 1989 unsere Kunden sind. Ein wichtiger Benefit solch langfristiger Geschäftsbeziehung ist, dass Kunden dann auch kurzfristig Lösungen von uns erwarten können, wenn sich bei ihnen Parameter in der Produktion, Logistik oder direkt an den Produkten verändern. Aufgrund der Einblicke in ihre Prozesse über die wir bereits verfügen, können

wir schnell und unkompliziert Anpassungen, Updates oder Upgrades vornehmen, ohne komplett neu – und damit zeitraubend – in die Prozesse einsteigen zu müssen“, berichtet Simon Arch.

### Rekordverdächtige Realisierungszeiten

„Ein Kunde aus dem Maschinenbau war auf der Suche nach einer RFID-Identifikationslösung zur Kennzeichnung eines seiner Produkte. Am Montag haben wir gemeinsam die Anforderungen besprochen und bereits am darauffolgenden Donnerstag konnten wir ihm den ersten Transponder-Prototypen präsentieren. Lediglich Farbe und Beschriftung mussten angepasst werden“, bringt Simon Arch als Beispiel an und ergänzt: „Das ist der Vorteil als Hersteller, wenn es keinen Zwischen-Supplier braucht. Drei bis vier Tage sind zwar ein extremes Beispiel, aber selbst bei einer Produktneuentwicklung, wenn wir nicht auf die Anpassung oder Weiterentwicklung eines bestehenden Produktes zurückgreifen können, finden wir innerhalb von wenigen Wochen eine ausgereifte Lösung. Häufig senden uns Kunden ihre Produkte direkt zu, versehen mit dem Auftrag, die optimale Transponder-Lösung zur Anbringung oder direkte Integration in das Produkt zu definieren. Nicht selten können wir den Kunden diese Produkte fast schon postwendend – inklusive des integrierten Transponders in der entsprechenden Bauform, oder einfach nur eine Spule mit Chip eingearbeitet in die Produkte – wieder zurückschicken. Die Bandbreite der Produkte umfasst dabei Probeaufnahmen und Filtern bis hin zu Stahlträgern. Aus den vergangenen elf Jahren ist mir kein Fall bekannt, wo wir keine Lösung gefunden haben. Unsere Produktions-Know-how ist an dieser Stelle unersetzlich. Und unsere Fertigungstiefe befähigt uns, kundenspezifische Lösungen auch zu 100 Prozent inhouse zu entwickeln und zu produzieren.“

### Die Integration ist nicht der Bottleneck

Projekte in der Luft- und Raumfahrttechnik sind aus Sicht von Simon Arch ein anschauliches Beispiel, dass die RFID-Integration selten bis nie den Engpass bei einer Umsetzung darstellt: „Mitunter vergehen Jahre, bis eine RFID-Lösung spezifiziert und für den Einsatz freigegeben ist, selbst wenn wir als Hersteller und Integrator den RFID-Part nach wenigen Wochen abliefern konnten. In Industrieprojekten kommen wir typischerweise auf eine Entwicklungszeit von ein bis zwei Wochen. Dann kann von unserer Seite aus der Rollout starten. Selbstverständlich müssen Unternehmen selbst ihre internen Wirtschaftlichkeitsberechnungen anstellen und bewerten – wir unterstützen dabei

mit unseren Erfahrungen. Auch muss möglicherweise die Organisation, zum Beispiel Dokumentationen oder vorhandene IT-Systeme, angepasst werden. Was wir in den gut 30 Jahren unserer Firma allerdings feststellen konnten, ist, dass wir – also die technologische Seite – bislang nicht der Engpass einer Projektrealisierung waren“, erklärt Simon Arch.

### Doppelprojekte potenzieren die Benefits

„Oftmals stehen wir in neuen Projekten vor der Herausforderung, nicht nur eine Lösung zur Kennzeichnung eines Produktes direkt in der Fertigung zu definieren, sondern auch eine Art Nachrüstung für Produkte desselben Typs, die bereits hergestellt und vertrieben sind“, so Simon Arch. „Wenn wir Beratungen in dieser Richtung durchführen, ist es nicht unüblich, dass andere Abteilungen ebenfalls Ideen haben, wie sie RFID mitnutzen können. Somit kommt es des Öfteren vor, dass zwei Projekte in einem Unternehmen nahezu nahtlos in einander übergehen. Ein Beispiel dafür sind logistische Prozesse, die nach der Produktion dann ebenfalls von den gekennzeichneten Produkten profitieren.“

### Laufend neue Kundenapplikationen und Herausforderungen

AEG ID ist mit Technologien und Lösungen in unterschiedlichen Märkten aktiv, wie Simon Arch skizziert: „Wir sind breit aufgestellt: Tieridentifikation, Brauereianwendungen, Produktion und Logistik, Zutritt und Zeiterfassung, Service und Inventory – für all diese Sektoren haben wir Experten im Team. Einige Bereiche setzen stark auf Ausschreibungen, andere eher auf einen gezielten Auftrag. Es vergeht jedoch durchschnittlich keine Woche, in der wir nicht eine Anfrage aus einer Applikation bekommen – an die wir bislang noch nicht gedacht haben – und das nach fast 30 Jahren am Markt. Die Steigerungsraten im Projektgeschäft sind bemerkenswert.“

### Seit 30 Jahren RFID in der DNA

Beratung und Begleitung sind neben der funktionierenden Hardware die entscheidenden Erfolgsfaktoren einer effizienten Integration. „Wir denken Integrationen auch immer technisch: Kundenspezifische Anpassungen sind enorm wichtig. Kunden können nicht unbedingt immer ihre Gegebenheiten so anpassen, dass eine Standard-Hardware passt. Unsere Produktionen in Ulm und in der Tschechischen Republik können daher, ab Chip aufwärts, individuell entwickeln und fertigen. Einige Mitarbeiter in der Produktion sind bereits seit 1989 für AEG ID tätig. Unsere sehr hohe Fertigungstiefe und rund 30 Jahre Fertigungs-Know-how sind eine starke Kombination mit Blick auf qualitativ hochwertige Integrationen. Wir haben RFID in unserer DNA. Gern zeigen wir unseren Kunden auch unsere Produktion und Entwicklung, das schafft Vertrauen – einer der entscheidenden Voraussetzungen für eine langfristige Partnerschaft“, schließt Simon Arch.

## APPLIKATIONSBEISPIEL: DIE ASYS SMART FACTORY

### NFC und RFID im Maschinenbau

Das ein möglichst frühzeitiger Schritt in Richtung einer RFID-Integration von Erfolg gekrönt sein kann, zeigt ein Beispiel des Maschinenbauunternehmens Asys, das bereits seit einigen Jahren mit AEG ID kooperiert. „Das Unternehmen integriert NFC-Transponder direkt in seine Maschinen. Mitarbeiter verfügen über Tablets und können Maschinen über die NFC-Transponder identifizieren. Informationen über betreffende Maschinen können ortsungebunden abgerufen werden. Es wird eine Vielzahl an Daten visualisiert. Das können Maschinen-ID, Zustandmeldungen, Angaben über die installierte Software sowie Warnungen oder Fehlermeldungen sein. Diese digitalen Benefits auf dem Weg zu einer Smart Factory werden zunehmend von namhaften Elektronikherstellern rund um den Globus bei Asys nachgefragt“, so Simon Arch.

### RFID ist eine wichtige Lösungsoption für die Smart Factory von Asys

Asys hat, seitdem die Pulse genannte Lösung, die mit NFC-Technologie arbeitet, vor fünf Jahren realisiert wurde, den RFID-Technologieeinsatz konsequent und auf breiter Front gemeinsam mit AEG ID vorangetrieben, wie Simon Arch berichtet: „Bis heute hat Asys nicht nur die Pulse-Lösung kontinuierlich erweitert – beispielsweise ist jetzt auch möglich die NFC-Technologie mit Smartwatches zu verknüpfen – sondern zunehmend Produktionsschritte mit RFID automatisiert. Kunden von Asys, die mit den Maschinen hochwertige Elektronikprodukte fertigen, haben umfangreiche Ansprüche an die Rückverfolgbarkeit jedes einzelnen Produktionsschrittes. Warenträger und Magazine werden beispielsweise künftig in den von Asys für ihre Kunden realisierten Smart Factories automatisch per selbstnavigierender Transportsysteme zwischen den Fertigungsbereichen transportiert und in den Produktionsmodulen via RFID identifiziert. Das oberste Ziel der Digitalisierungsprojekte bei Asys ist, dass jeder Fertigungsschritt lückenlos rückverfolgbar wird. Bewegung von Produktionsmitteln, Ladungsträger und die Produkte selbst können getrackt und die Schritte dokumentiert werden. Auch die Anlagensteuerung kann mit RFID realisiert werden, je nach Anforderung des Kunden. Diese komplexen Anforderungen löst Asys mit integrierter RFID-Applikationen von AEG ID.“

### Die Asys Group

Asys ist ein Technologieunternehmen und Anbieter von Maschinen und Anlagen für die Elektronik-, Solar- und Life Science Branche. Mit mehr als 1.000 Mitarbeitern ist das in Dornstadt ansässige Unternehmen global präsent. Weltweit wurden bis heute weit mehr als 56.000 Systeme installiert.

