



## Transponder - Info

**Transponder ermöglichen völlig neue Möglichkeiten für sicherheitsrelevante Dokumente aller Art**

### Was sind Transponder?

Allgemein handelt es sich bei einem Transponder um eine nachrichtentechnische Anlage, die Funksignale empfängt und auf einer anderen Frequenz wieder abstrahlt. Die Transponder-technologie ist auch unter dem Namen "RFID" = "Radio Frequency Identification" bekannt. Besonders interessant sind dabei die sogenannten passiven Transponder, die keine eigene Stromversorgung benötigen, sondern die erforderliche Energie aus den Funkwellen beziehen, die vom Lesegerät ausgesendet werden. Sie bestehen lediglich aus einem Siliziumchip und einer Antenne und lassen sich dadurch extrem kompakt bauen, sind völlig wartungsfrei und besitzen eine hohe Lebensdauer.

Passive Transponder findet man heute in Form von Plastikkarten, Münzen, Schlüsselanhängern, Armbändern und eben auch als sehr dünne, biegsame Folie, die auf Papier, Karton oder Etiketten aufgebracht werden kann. Anfänglich wurden Transponder

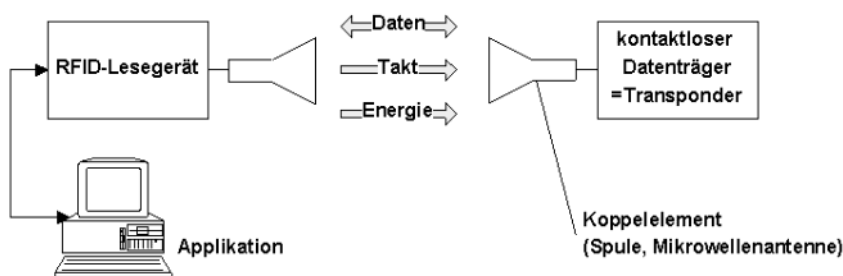
besonders in der Luftfahrt eingesetzt, um vom Boden aus die Identität eines Flugzeuges feststellen zu können. Durch die modernen, sehr preiswerten Herstellungsverfahren gibt es heute jedoch eine Vielzahl von weiteren Anwendungsgebieten, in denen man von der Möglichkeit Gebrauch macht, ohne großen technischen Aufwand computerlesbare Daten kontaktlos zu erfassen. Beispiele die fälschungssichere Kennzeichnung und Identifikation von Dokumenten, die Zugangskontrolle, die Identifikation von Waren in Logistiksystemen oder die Abrechnung von Transportdiensten, z.B. im Personennahverkehr, an Skiliften oder Mautstellen.

Transponder können unterschiedlich komplex aufgebaut sein. Im einfachsten Fall liefern sie beim Auslesen lediglich eine Seriennummer zurück, welche durch Ausrichtung an der ISO-Norm 15693 weltweit eindeutig ist. Darüber hinaus können Transponder auch größere Datenmengen speichern

(MERBETH & BOSSERT liefert derzeit Kapazitäten bis 64 KB). Transponder stellen keine ganz neue Technologie mehr dar. Neu ist hingegen, dass MERBETH & BOSSERT print-media in Zusammenarbeit mit dem Tochterunternehmen PaperGate GmbH jetzt seine Kunden mit Transponder-Druckprodukten beliefert, sowie Dienstleistungen bis hin zu Gesamtlösungen anbietet. Dabei umfassen diese Komplettlösungen spezielle Lese- und Kontrollgeräte, Software für das Datenhandling sowie Papierlösungen mit aufgespendeten Transpondern.

### In Kürze:

- ➔ Transponder sind externe Datenträger
- ➔ Transponder bestehen aus einer Antenne und einem Siliziumchip
- ➔ Ermöglichen eine berührungslose und automatische Identifizierung von Personen oder Waren
- ➔ RFID steht für "Radio Frequency Identification" und bedeutet die kontaktlose Identifizierung über elektromagnetische Funkwellen.
- ➔ MERBETH & BOSSERT print-media liefert Printlösungen mit Transpondern und die notwendigen Systemkomponenten



Funktionsweise Transpondersystem