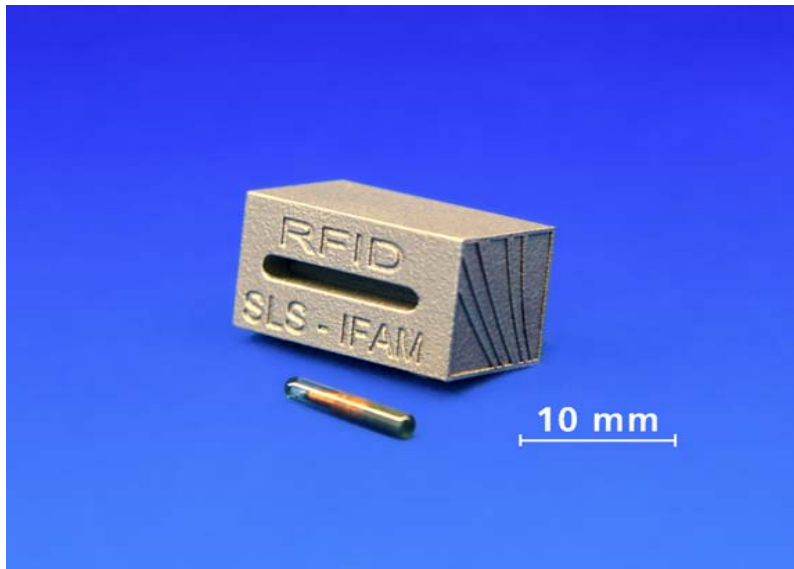

Fraunhofer IFAM, Bremen

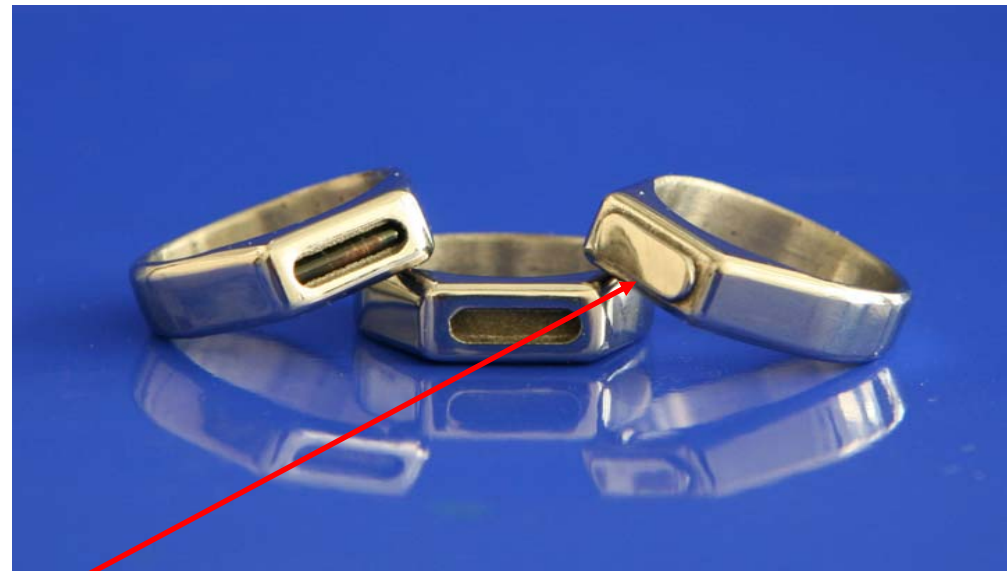
**RFID Integration
mittels Laser-Strahlschmelzen**

RFID-Transponder integrierbar durch Selektives Laserschmelzen

- Standard-RFIDs integriert während des Prozesses



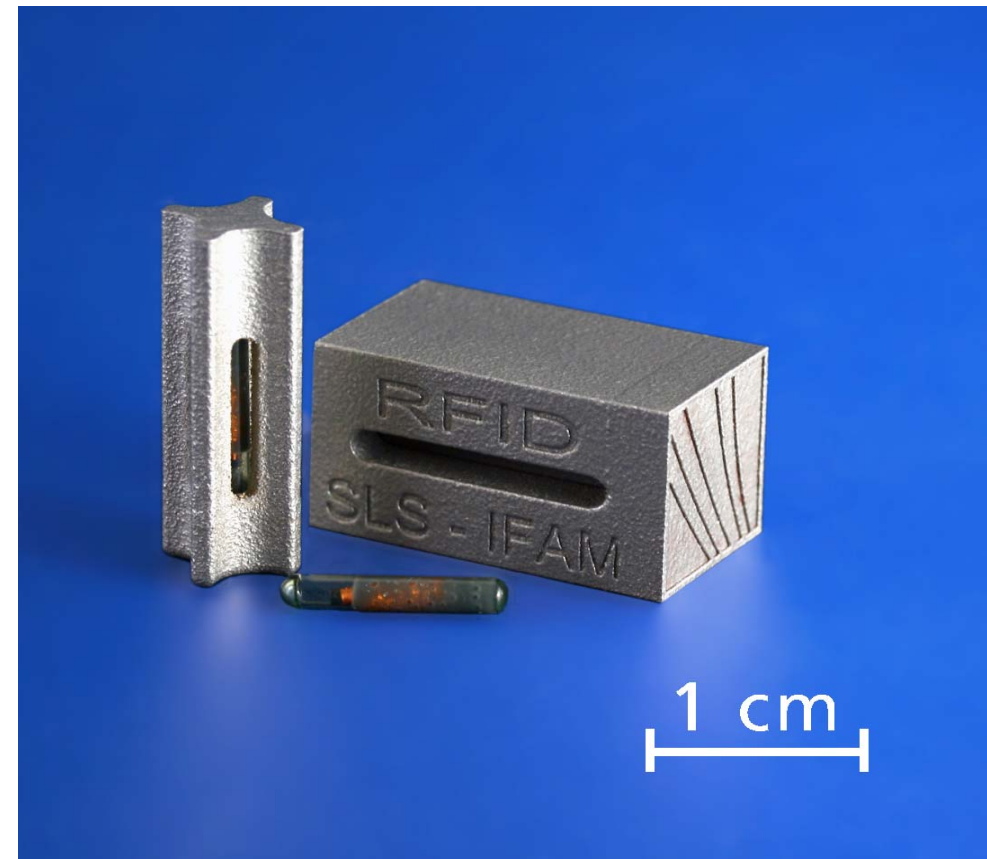
- Komplette Überdeckung schützt vor Produkt-Piraterie



Komplett überdeckt
und trotzdem auslesbar

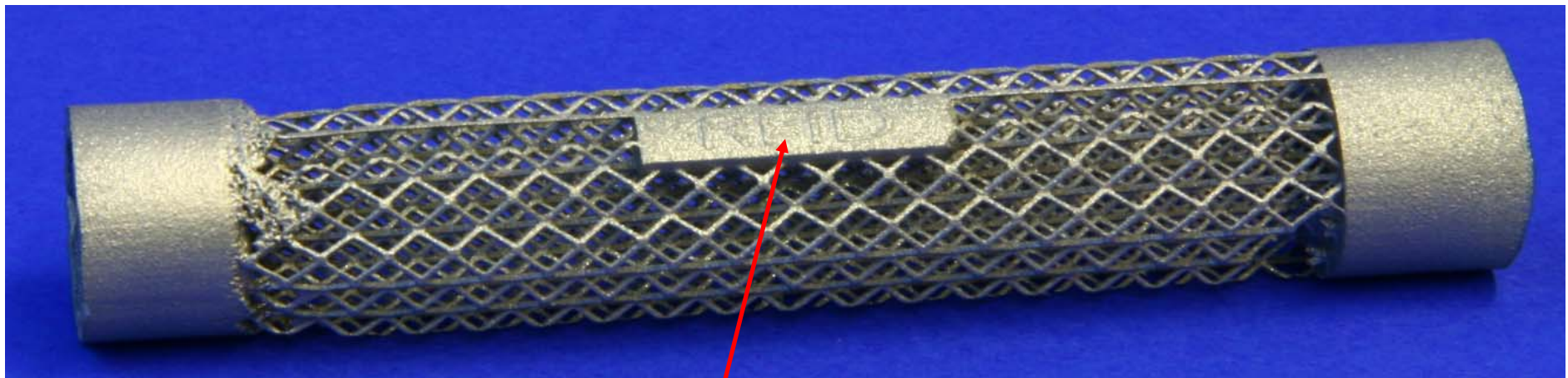
Mögliche Anwendungen

- Unsichtbare und verlässliche Bauteil-Identifizierung
 - Schutz vor Produktpiraterie
 - Erkennung von Fälschungen
 - neue Möglichkeiten logistischer Prozesse
- Zukünftige Szenarien
 - Kombination mit Sensoren/Aktuatoren



Kombination von Funktion und Struktur

- Kombination aller Vorteile der additiven Fertigung
- Integration in hochkomplexe metallische Strukturen

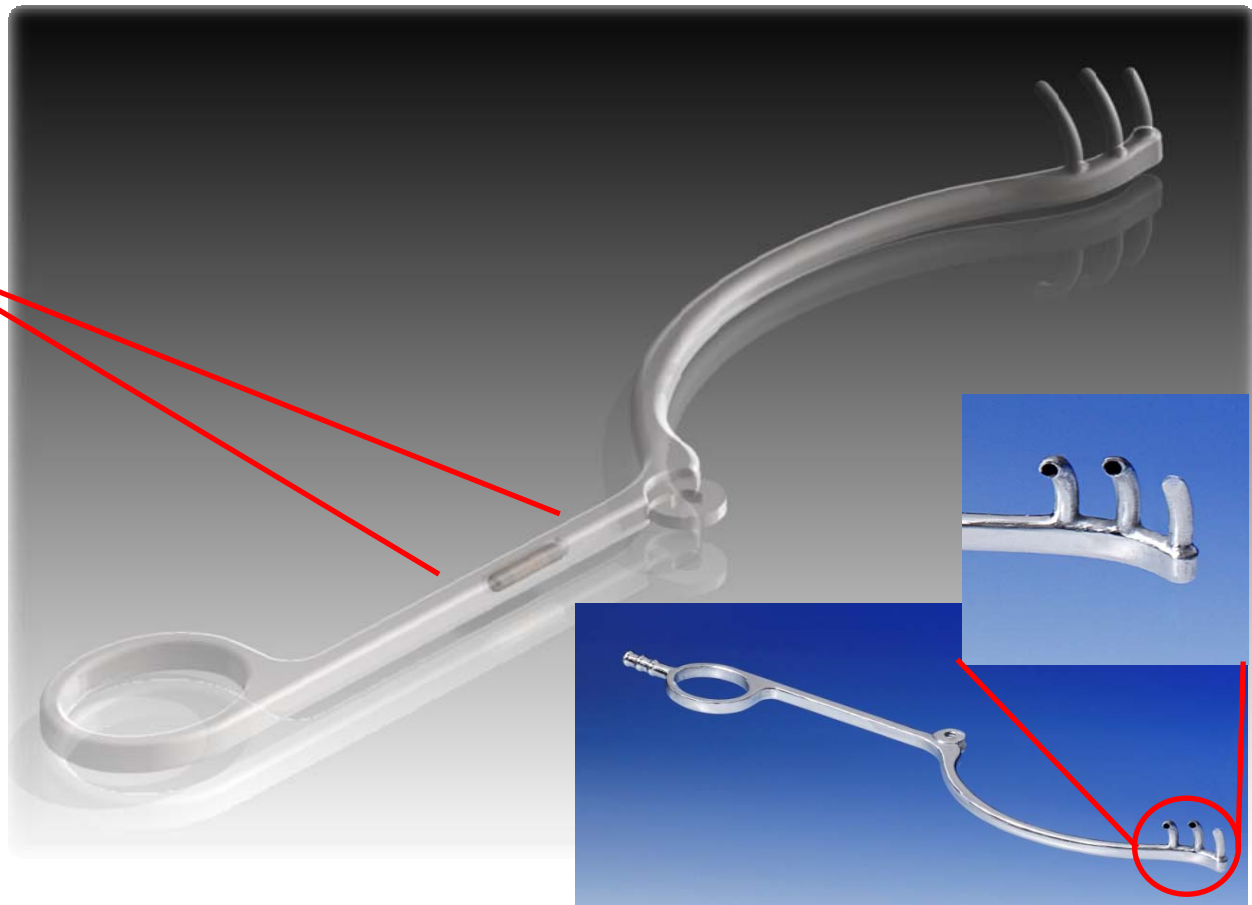


Komplett überdeckt
und trotzdem auslesbar

RFID Integration
mittels Laser-Strahlschmelzen

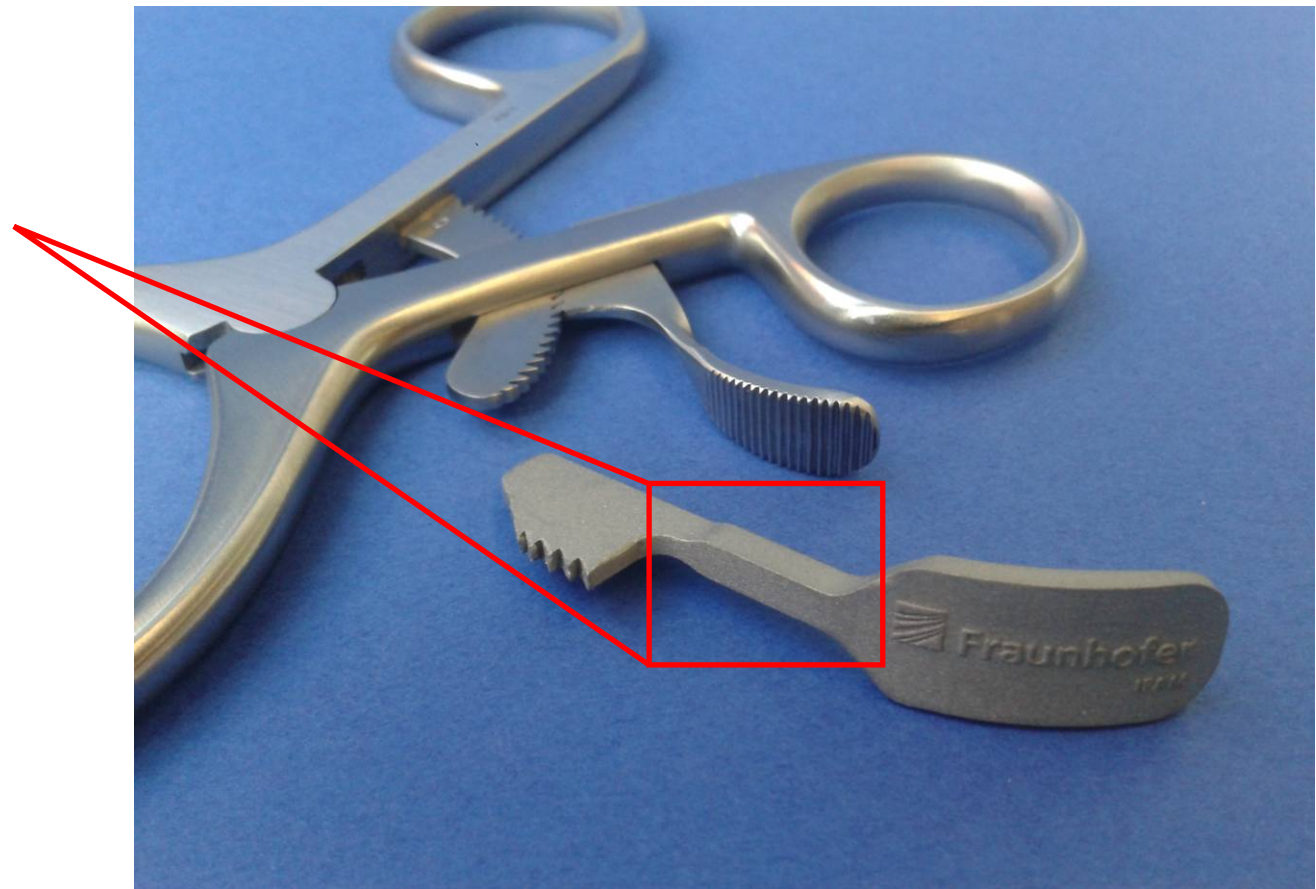
Integrierte Funktionen – Kanäle + RFID

- Wundspreizer mit integriertem Spülkanal und integriertem RFID-Transponder zur drahtlosen Identifizierbarkeit
- RFID trotz Metallüberdeckung voll lesbar
- Beides frei im Bauteil positionierbar



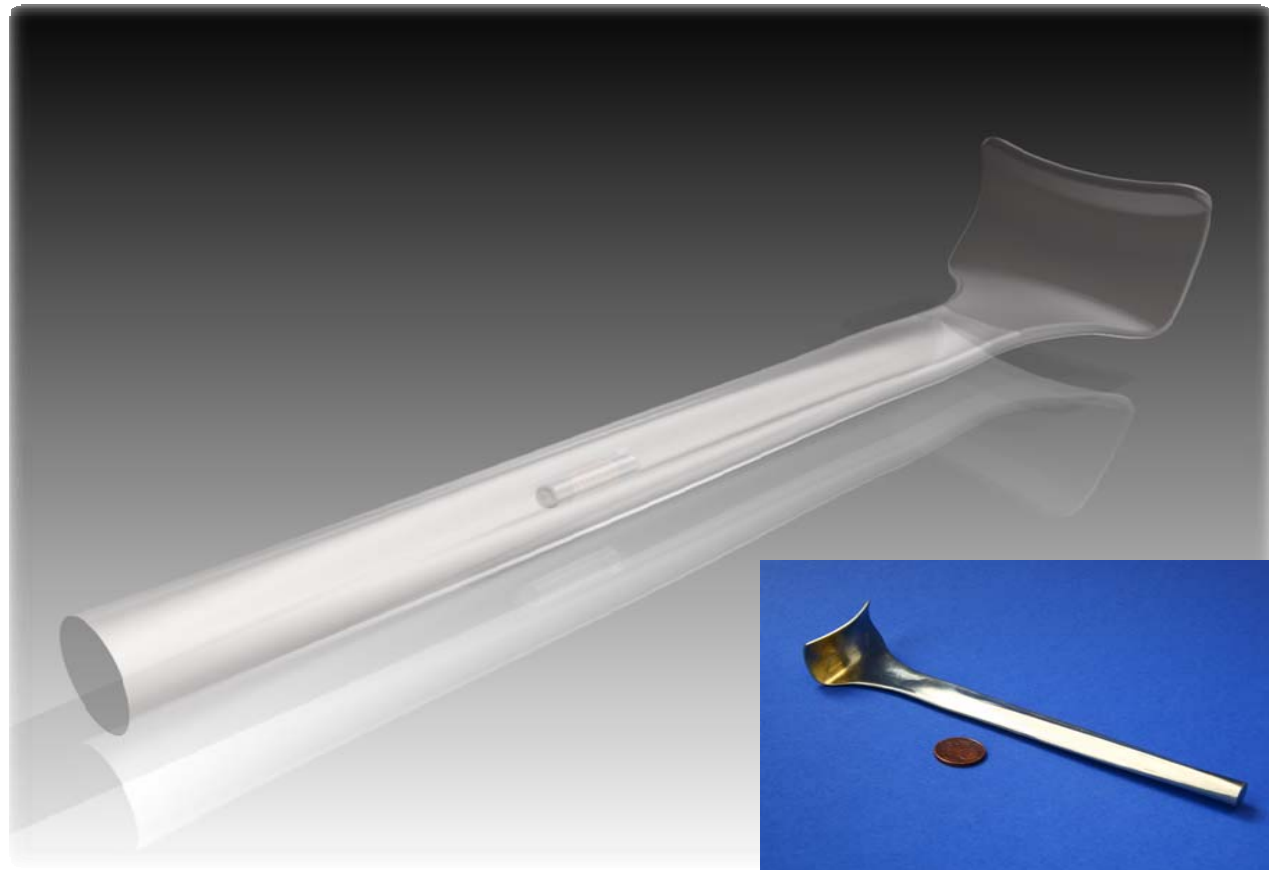
RFID-Integration – Up-grading von Standard Instrumenten

- Wundspreizer mit und integriertem RFID-Transponder im Arretierhebel zur drahtlosen Identifizierbarkeit
- RFID trotz Metallüberdeckung voll lesbar
- Beides frei im Bauteil positionierbar



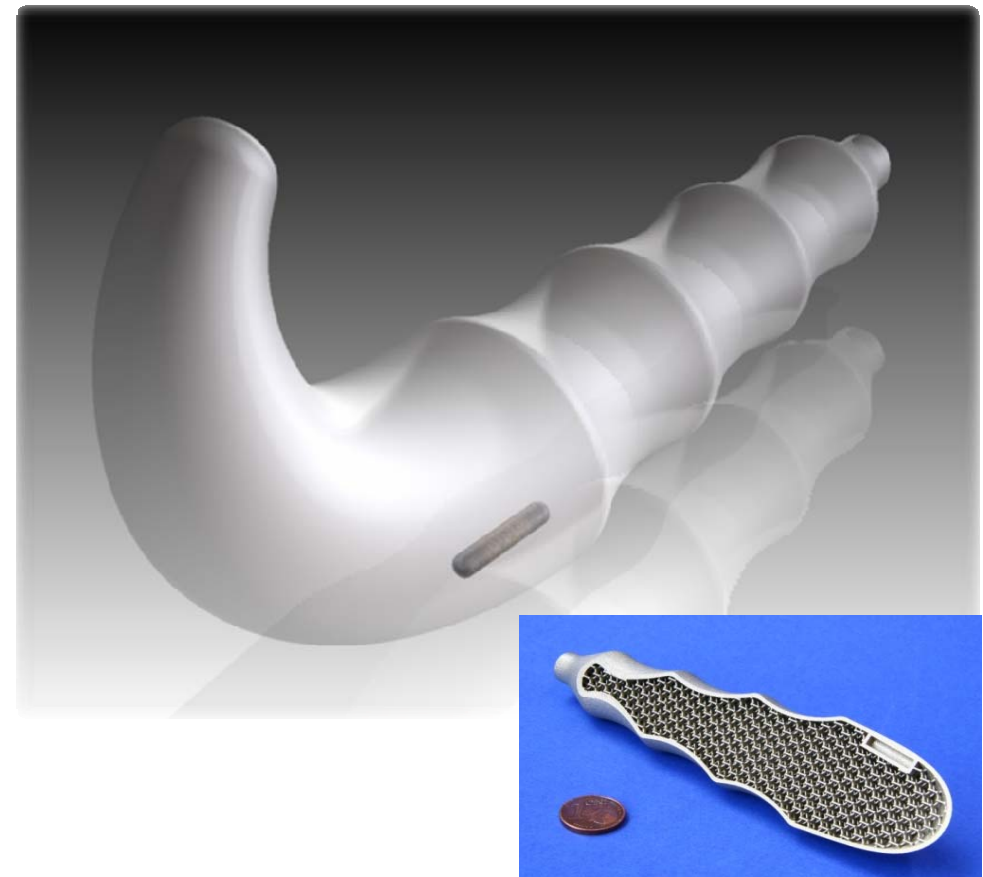
Integrierte Funktionen – RFID

- Wundhaken mit integriertem RFID-Transponder zur drahtlosen Identifizierbarkeit
 - trotz Überdeckung voll lesbar
 - frei im Bauteil positionierbar

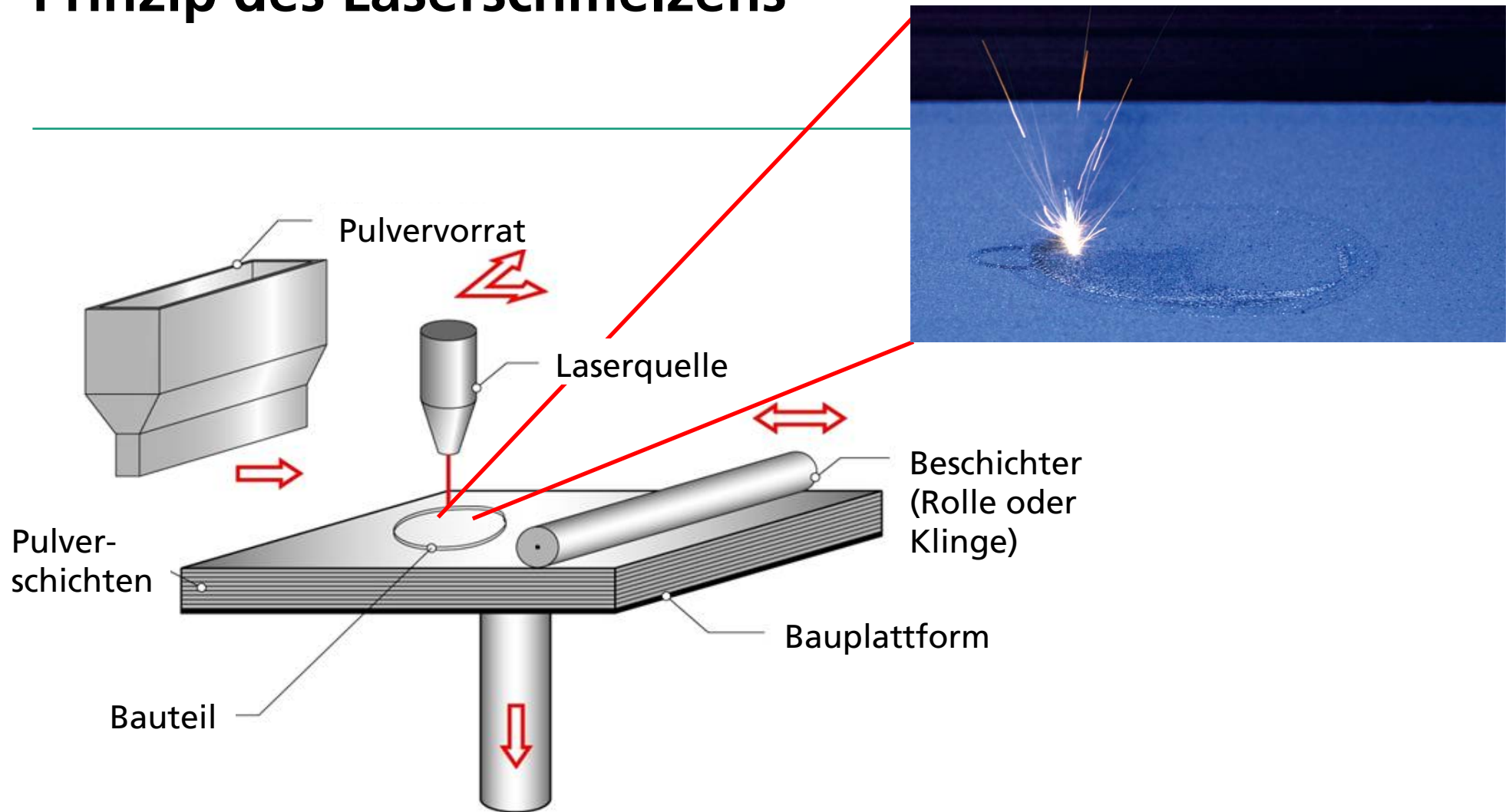


Integrierte Funktionen – Leichtbaustruktur + RFID

- Griffstück mit interner Leichtbaustruktur
- Integrierter RFID-Transponder zur drahtlosen Identifizierbarkeit
 - trotz Metallüberdeckung voll lesbar
 - frei im Bauteil positionierbar



Prinzip des Laserschmelzens



Kontakt

■ Claus Aumund-Kopp

Projekt Manager Pulver Technologie/Generative Fertigung

Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM

Wiener Straße 12 | 28359 Bremen

Tel + 49 421 2246 - 226 | Fax -300

claus.aumund-kopp@ifam.fraunhofer.de

www.ifam.fraunhofer.de