

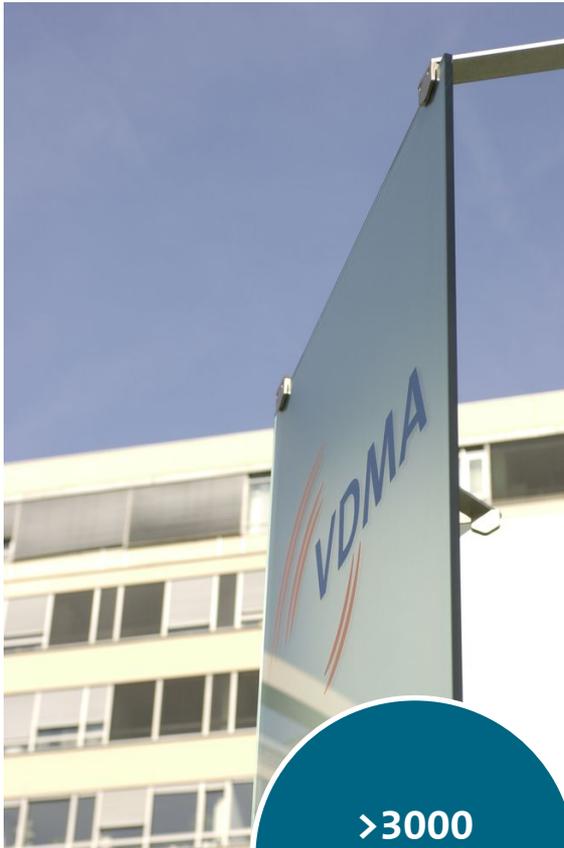
**Forum B**  
**26. September 2012**

# **RFID und Produktschutz**

**8. FVI-Jahresforum RFID, Düsseldorf**

# Der VDMA

## Wir sind überall für Sie da

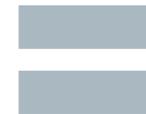


- **9 Querschnittsabteilungen**
- **39 Fachverbände**
- **Übergreifende Foren**
- **Ansprechpartner vor Ort**
  - 6 Landesverbände
- **Präsenz in Europa und der Welt**
  - Hauptstadtbüro Berlin
  - European Office Brüssel
  - Verbindungsbüros China, Indien, Japan und Russland

**>3000  
Mitglieder**



**>500  
motivierte  
Mitarbeiter**



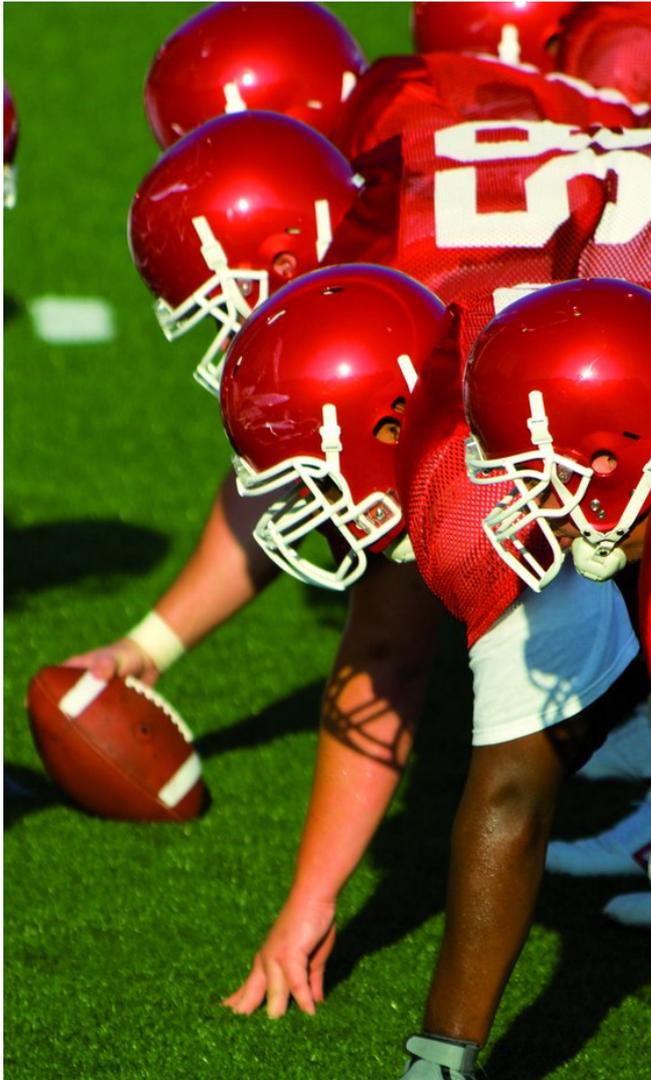
**Größtes  
Netzwerk  
unserer  
Branche!**

# Umfassende VDMA-Aktivitäten im Bereich Produktpiraterie



**Wir zeigen Flagge  
im Kampf gegen Produktpiraterie**

- **Politische Maßnahmen**
  - EU-Gemeinschaftspatent
  - IPR Help Desk
- **Rechtliche Maßnahmen**
  - Beratung von Mitgliedsfirmen
  - Anwaltsdienst auf Messen
- **Technische Schutzmaßnahmen**
  - Forschungsprojekte
- **Öffentlichkeitsarbeit**
  - Messeaktivitäten
  - Filme
  - Infotage
- **VDMA-Arbeitsgemeinschaft  
Produkt- und Know-how-Schutz**

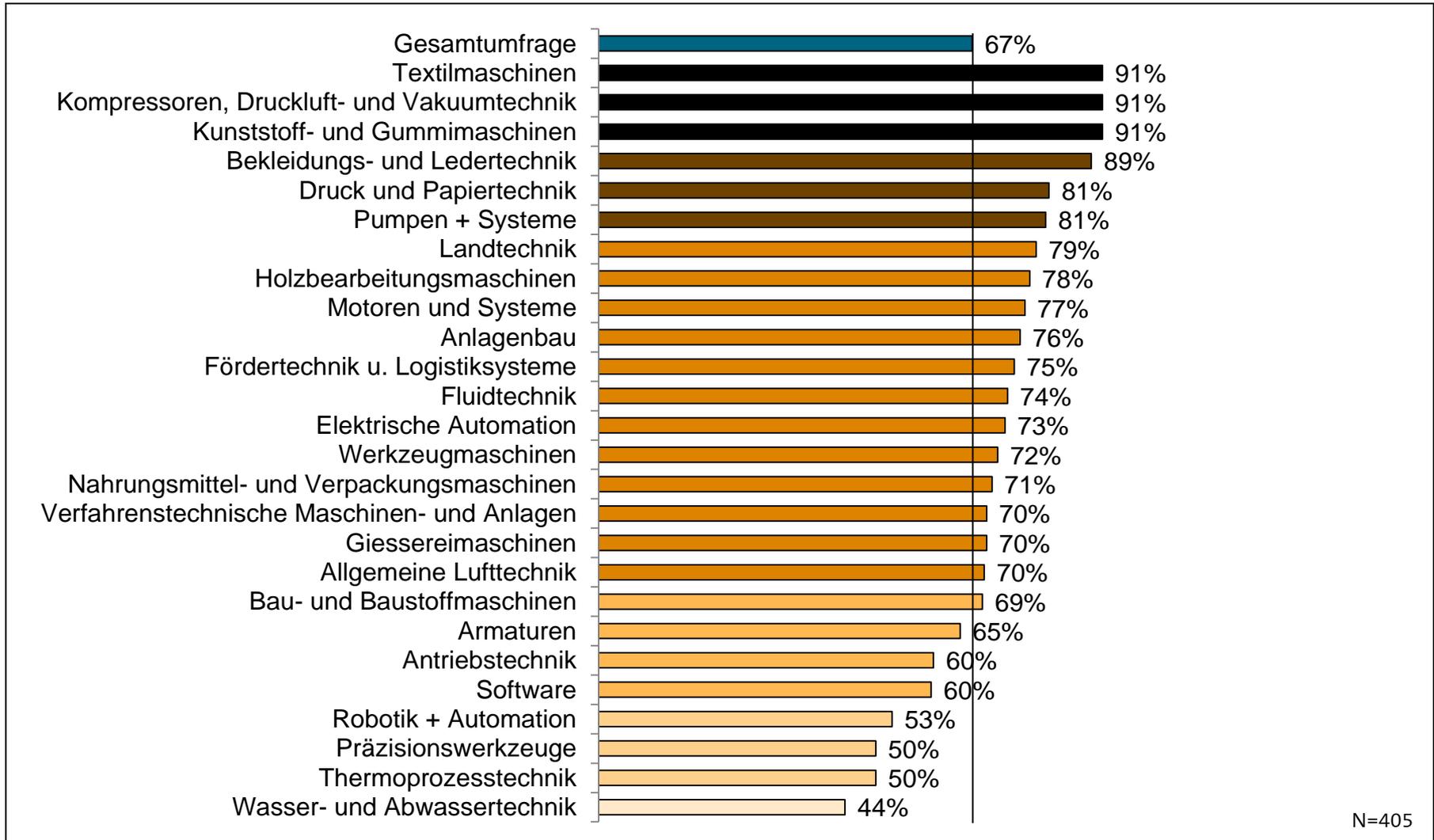


# VDMA Studie Produktpiraterie 2012

# Keyfacts der Studie 2012

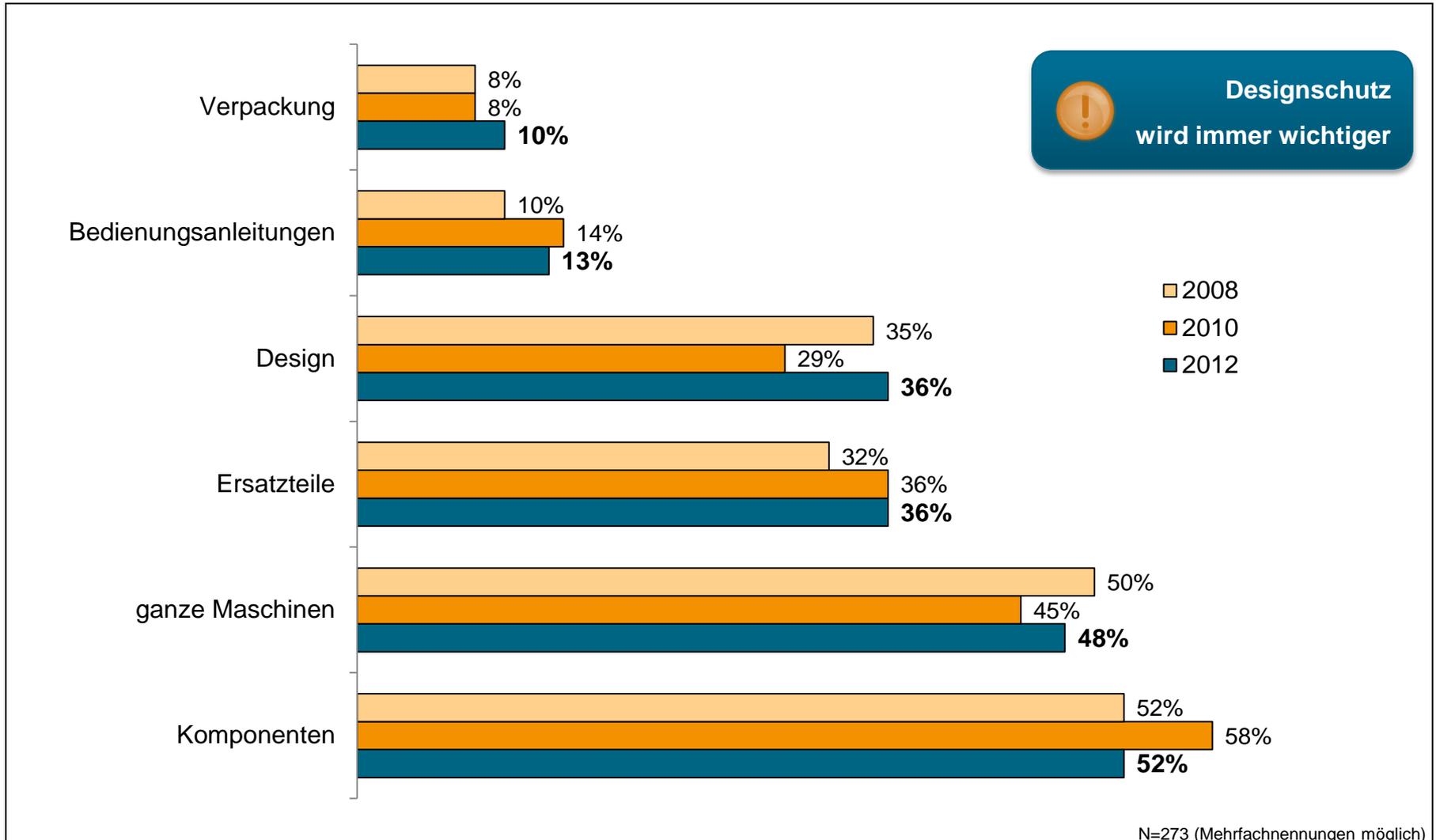
- **67 Prozent der Unternehmen sind von Produktpiraterie betroffen.**
- **Geschätzter Schaden: 7,9 Milliarden EUR, eine Steigerung gegenüber der letzten Umfrage um 24%**
- **9 von 10 Unternehmen mit über 1000 Mitarbeitern sind betroffen**
- **Stärkste Betroffene Branchen mit je 91 Prozent:**
  - Textilmaschinen
  - Kompressoren, Druckluft- und Vakuumtechnik sowie
  - Kunststoff- und Gummimaschinen
- **Komponenten und ganze Maschinen wurden am häufigsten kopiert**
- **China ist als Herstellungsland erstmals rückläufig**
- **Produktpiraten agieren im Vertrieb immer stärker weltweit**
- **44 Prozent der Unternehmen ergreifen keine Maßnahmen , nachdem Plagiate entdeckt werden**
- **Eigenentwicklung unternehmensspezifischer Maßnahmen ist rückläufig**

# Betroffene Branchen und Fachverbände

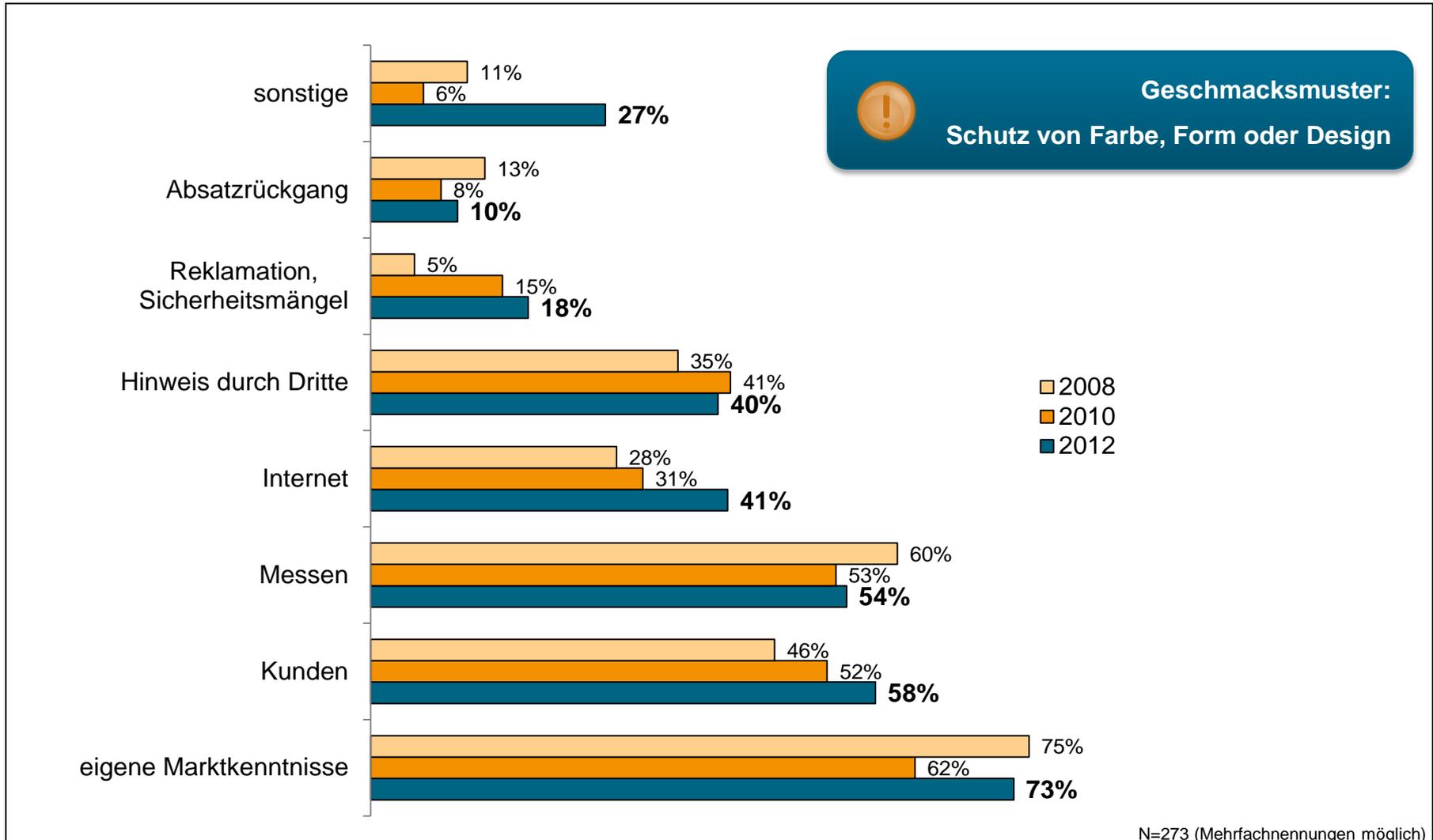


N=405

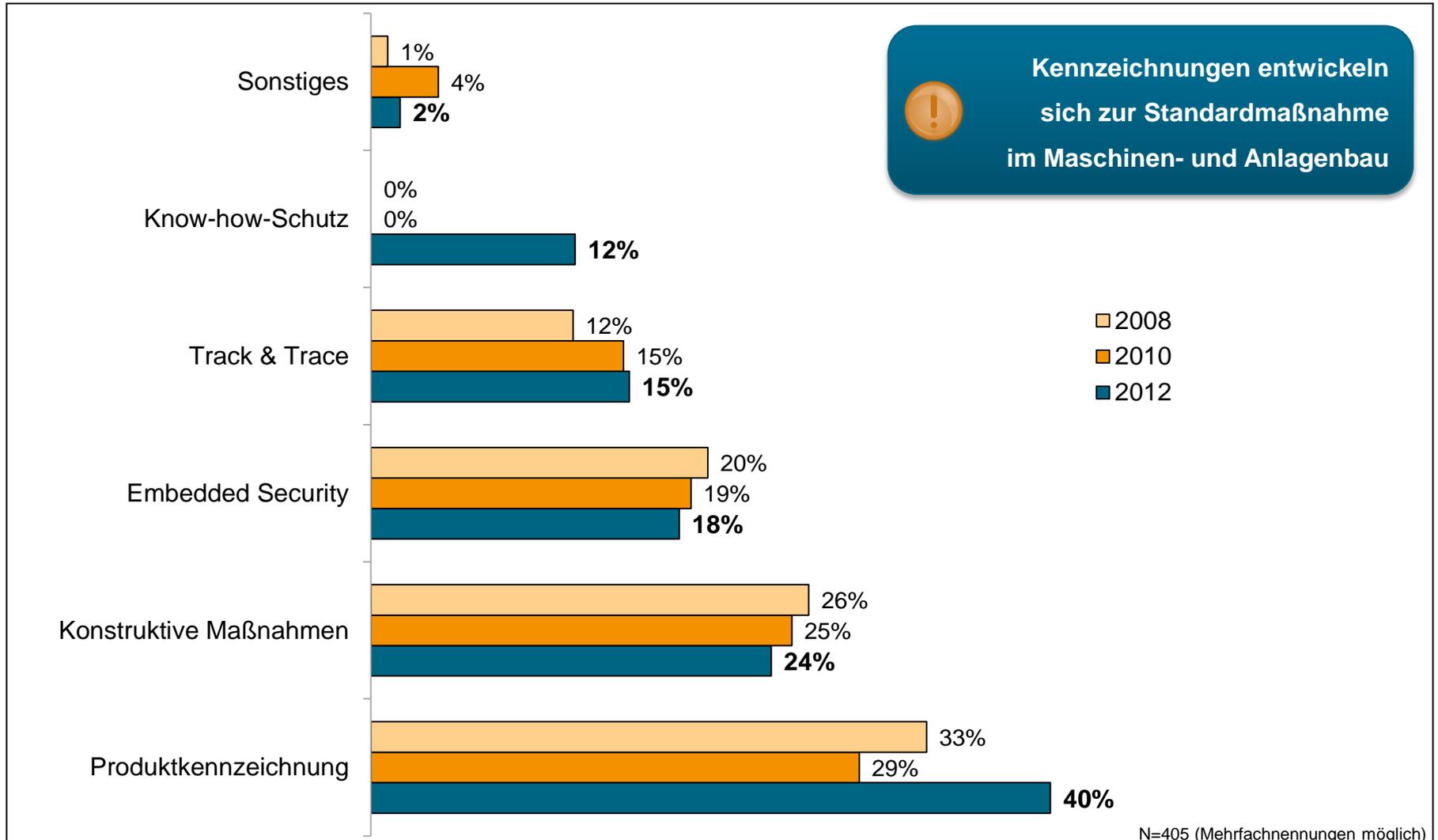
# Was wird plagiert?



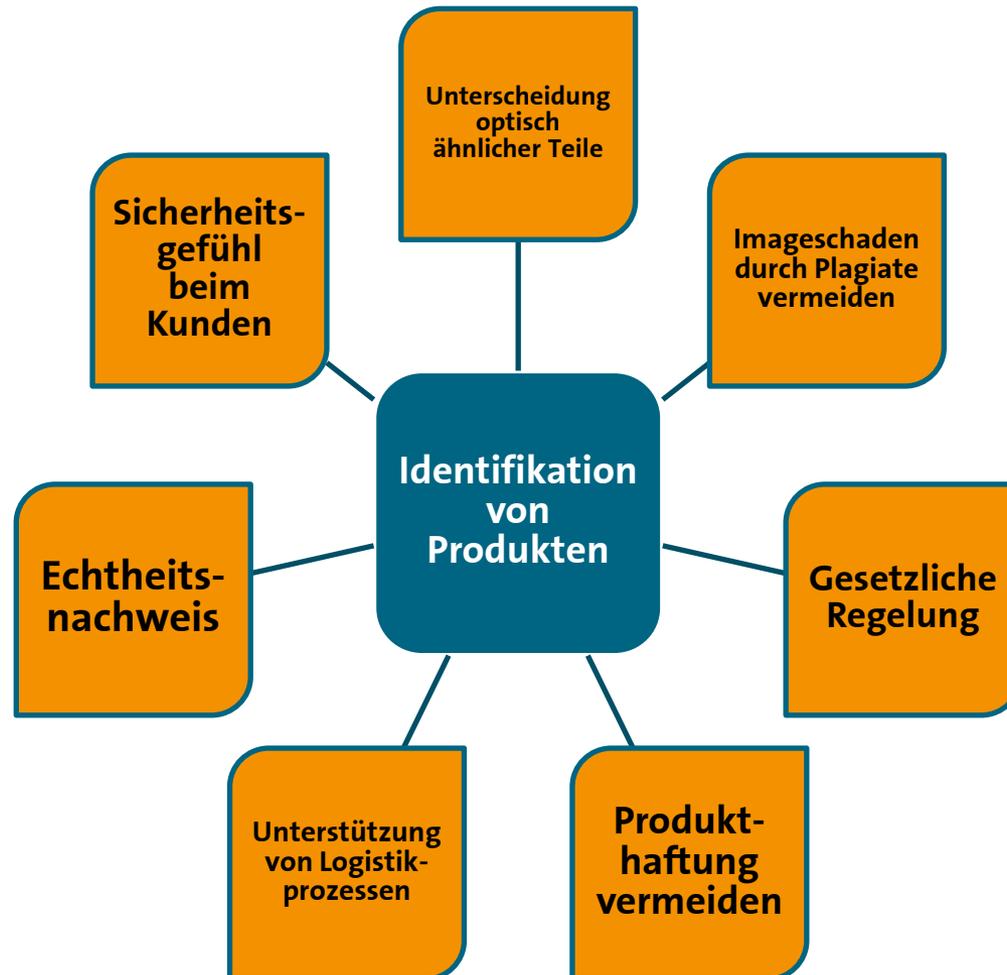
# Wie Plagiate entdeckt werden



# Einsatz von technischen Schutzmaßnahmen

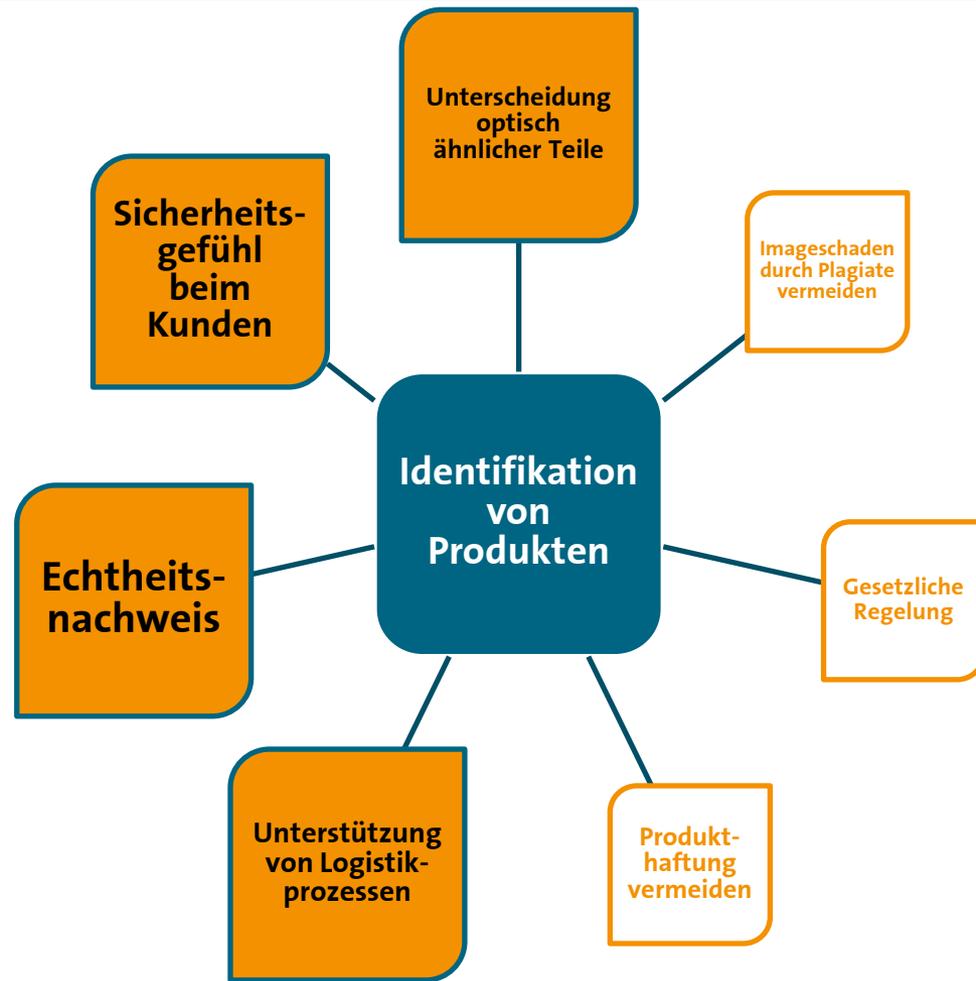


# Herausforderung Kennzeichnung und Identifizierung von Produkten



Gründe für Einführung von Produktidentifizierungen

# Herausforderung für die Instandhaltung



Für die Instandhaltung relevante Gründe

# Typische Arten der Kennzeichnungen und deren Identifikation



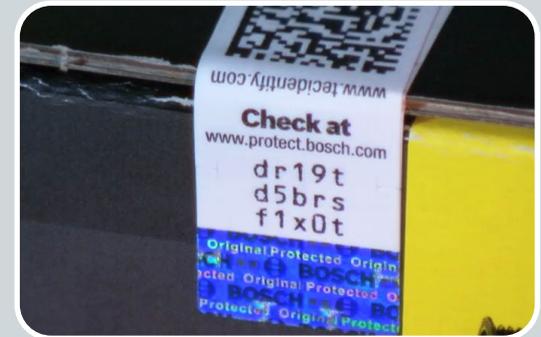
## Offene Kennzeichnung

- Auge
- (mobiles) Gerät
- Im Prozess
- Laboranalyse



## Verdeckte Kennzeichnung

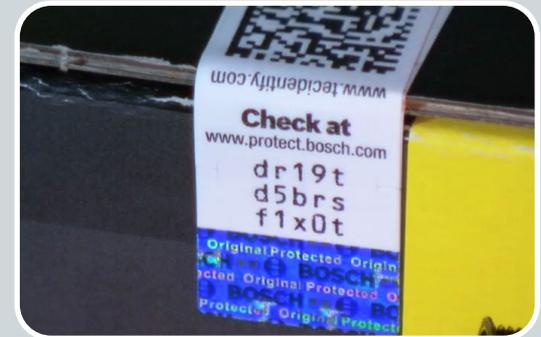
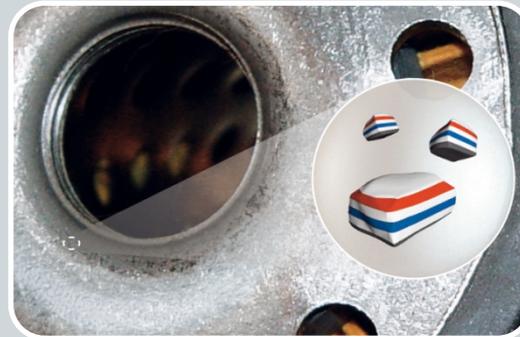
- (mobiles) Gerät
- Im Prozess
- Laboranalyse



## Serialisierte Kennzeichnung

- (mobiles Gerät)
- Im Prozess

# Typische Arten der Kennzeichnungen und deren Identifikation



**Offene  
Kennzeichnung**

**Verdeckte  
Kennzeichnung**

**Serialisierte  
Kennzeichnung**

**RFID vereint  
Serialisierung und offene Kennzeichnung**

# RFID als Produktschutztechnologie

## Möglichkeiten im Einsatz



### Pro

- Nachweis direkt beim Kunden
- Hinzufügen von Informationen
- Mobil auslesbar
- Track & Trace
- Serialisierbar
- Anbindung an ERP-System
- Im gesamten Lebenszyklus verbunden
- Zusatznutzen realisierbar

### Contra

- Jederzeit auslesbar
- Einfach zerstörbar
- Empfindlich
- Geringe Reichweite
- Lesegeräte benötigt
- Security oft vernachlässigt
- Kein einheitlicher Standard im Produktschutz vorhanden
- Datenbank erfordert Internet

# RFID als Produktschutztechnologie

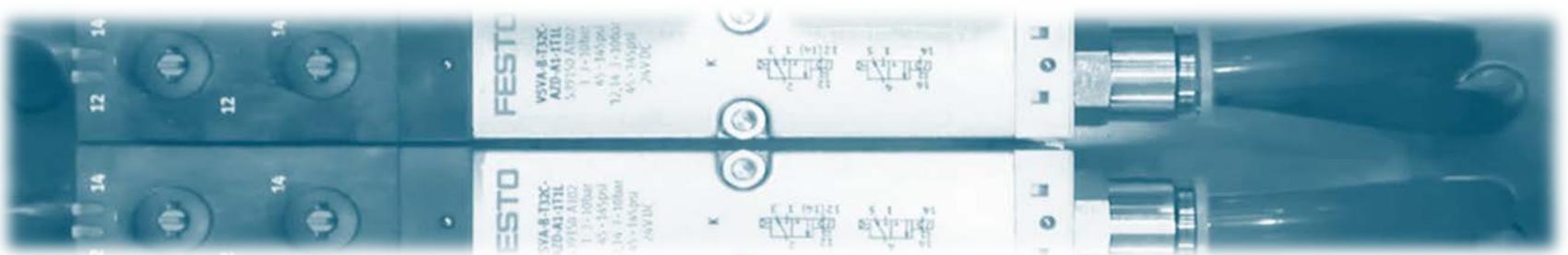
## Was ist zu beachten

- **RFID verhindert keine Plagiate!**
- **RFID Tags lassen sich i.d.R. fälschen**
- **Produktschutz ist nur Nebenfunktion einer z.B. für Logistikprozesse genutzten Umgebung**
- **Ein erfolgreicher Einsatz ist somit abhängig von der eingesetzten Verschlüsselungstechnologie und dem Datenmanagement**
- **Die Integration für Produktschutz sollte durch Ergänzung bestehender Prozesse erfolgen, z.B. bei Wareneingangsprüfungen direkt eine Originalitätsprüfung**
- **Bei unternehmensexternen Prozessen sollten keine Onlineanbindungen erfolgen, eine Prüfung des Sicherheitsmerkmals sollte dezentral möglich sein**
- **Label müssen selbst vor Manipulation geschützt werden, z.B. mit verdeckten Schutztechnologien**

# RFID & Condition Monitoring

## Ideales Tandem für Produktschutz

- **Condition Monitoring = Zustandsüberwachung**
  - Erfassen und Überwachen von mechanischen oder thermischen Parametern von Komponenten, Maschinen und Anlagen
  - Beispiele
    - Schwingungssensoren zur Körperschallüberwachung
    - Thermokamera/Wärmebildkamera
    - Mikrofone zur Ultraschallüberwachung
  - Erfassen von Zuständen und Abspeicherung in einer Datenbank
  - Erweiterte Servicemodelle für Vertragskunden
  - Frühzeitiger Austausch auffälliger Komponenten



# RFID & Condition Monitoring

## Ideales Tandem für Produktschutz

- **Automatisierte Prüfung der Originalität bei Einschalten, Hochfahren oder Einbau**
- **Condition Monitoring nur nach Nachweis der Originalität möglich**
- **Weiterhin Betrieb von Anlagen und Maschinen möglich, jedoch kein erweiterter Service (Rechtsrahmen beachten)**
- **Direkte Bestätigung des Vorgangs durch Bediener notwendig**
- **Logging des Vorgangs für spätere Servicetätigkeiten**
- **Nachweis für beide Seiten, dass Betrieb der Maschinen und Anlagen in geregelten und sicheren Rahmenbedingungen über den aufgezeichneten Zeitraum stattgefunden hat.**



# Technologiebeispiele

## - Condition Monitoring -



**DMG**

- ID: 030000816		
DMC65H	JOG Ref	WKS.DIR\FLASCHEOEF FLASCHEOEFFNER_M
RESET		ROV
VENTILINSEL FESTO NICHT IDENTIFIZIERT		
Datum	Lösch.	Text
24.03.2010 1:26:26		VENTILINSEL FESTO NICHT IDENTIFIZIERT



**ARBURG**

schreibung

 **Robot-System** X

 **Achtung beginnende Leckage am Greifer**

# Publikationen

## Filme zu Produktschutztechnologien



- **Film 1: Flagge hissen gegen Produktpiraten (mit RFID)**

- <http://www.vdma-webbox.tv/deutsch/filmdatenbank/flagge-hissen-gegen-produktpiraten-mit-high-tech-gegen-technologieklau.html>

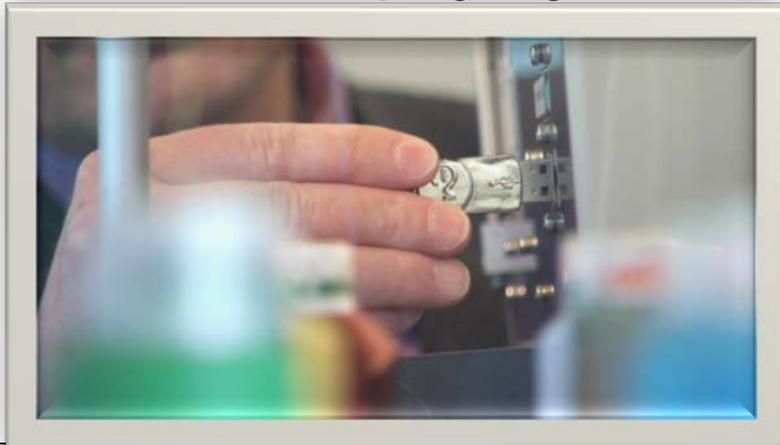
→ <http://goo.gl/uvLXK>



- **Film 2: Wege aus der Plagiatfalle (mit Condition Monitoring)**

- <http://www.vdma-webbox.tv/deutsch/filmdatenbank/wege-aus-der-plagiat-falle-kunststoff-industrie-setzt-auf-hightech.html>

→ <http://goo.gl/MZJQF>



# INS-Studie Kennzeichnung & Identifizierung



NA 060 Normenausschuss Maschinenbau  
www.ins.din.de



Integratives System zur einheitlichen  
Kennzeichnung und Identifizierung  
von Maschinenbauprodukten

Studie  
6. Dezember 2010

Gefördert durch:



Bundministerium  
für Wirtschaft  
und Technologie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Dipl.-Ing. Markus Petermann  
Geschäftsführer  
Avalano GmbH  
Wilhelm-Hertz-Straße 8  
80805 München  
Email: markus.petermann@avalano.com

- **Untersuchung der Eignung einzelner Systeme, Technologien und Verfahren zum Einsatz in**
  - a) einem einheitlichen Kennzeichnungs- und Identifizierungssystem
  - b) der Vermeidung von Produktpiraterie
  - c) Condition Monitoring
- **Handlungsempfehlungen für weitere Normung**
- **Kostenfreier Bezug der Studie**

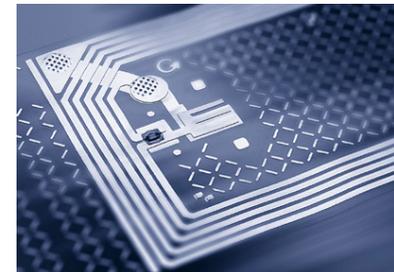
Herr Dieter Gödicke,  
NA Maschinenbau im VDMA  
Telefon: (069) 6603 - 1492

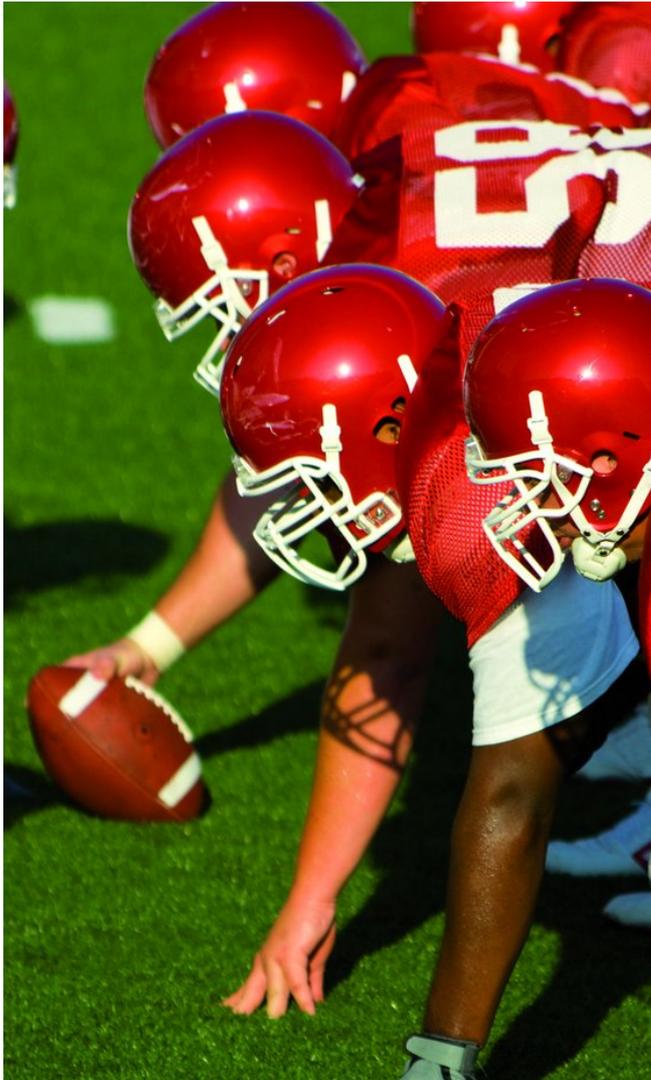


→ <http://goo.gl/1SWbb>

# Technologien und Lösungen für Produkt- und Know-how-Schutz

- **Produktkennzeichnung und Produktschutz**
- **Detektion und Authentifizierung geschützter Produkte**
- **Tracking- und Tracingsysteme zur Produktverfolgung**
- **Embedded Security in industriellen Produkten und Systemen**
- **Technischer Schutz vor unerwünschtem Know-how-Transfer**
- **Engineering und Beratung zum Produkt- und Know-how-Schutz**





# Forum B

## RFID und Produktschutz

# Herzlichen Dank!