

# **Kennzeichnung und Sicherheit für ein einheitliches Pflichtpfandsystem**

Arbeitsgemeinschaft Direktdruck –  
Workshopunterlage

**AGVU**

München, 3. Februar 2003

# Agenda Workshop Arbeitsgemeinschaft Direktdruck (1)

**Montag, 3. Februar 2003 – Vormittag**

---

<b>10:00 – 10:10</b>	<b>Begrüßung</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vorstellung der Teilnehmer</li><li>• Aktuelle Situation</li></ul>	<i>Hr. Pühringer</i> <i>Hr. Rotthowe</i>
<hr/>		
<b>10:10 - 10:20</b>	<b>Zielsetzung und Vorgehen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Beschlussfassung Exekutivausschuss</li><li>• Vorgehen, Projektinhalte und Zeitplan</li></ul>	<i>Hr. Pühringer</i> <i>Hr. Pintgen</i>
<hr/>		
<b>10:20 - 12:30</b>	<b>Kernfragestellung Teil I</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Anforderungen an das Kennzeichen</li><li>• Anforderungen an die Aufbringungstechnik</li><li>• Anforderungen an die Erkennungstechnologie</li></ul>	<i>Gemeinsam</i>

## Agenda Workshop Arbeitsgemeinschaft Direktdruck (2)

Montag, 3. Februar 2003 – Nachmittag

---

**12:30 - 13:00**      **Mittagspause**

---

**13:00 - 15:45**      **Kernfragestellung Teil II**      *Gemeinsam*

- Anforderungen an die Entwertungstechnologie
- Anforderung an Zählung und Meldung

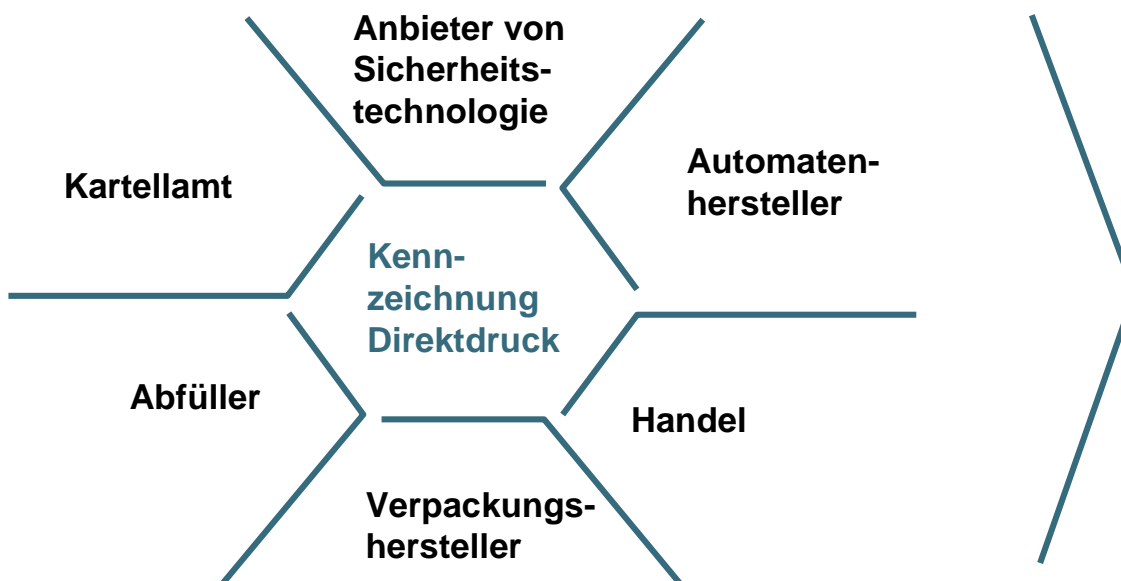
---

**15:45 - 16:00**      **Fazit und weiteres Vorgehen**      *Gemeinsam*

- Zusammenfassung der Ergebnisse
- Offene Punkte
- Weiteres Vorgehen

## Zur Sicherstellung einer schnellen und pragmatischen Umsetzung der Kennzeichnung wurde eine Arbeitsgemeinschaft gegründet

Involvierte Parteien



### Gründe für Bildung der Arbeitsgemeinschaft

- Einbindung **aller** involvierten **Parteien** und Berücksichtigung der unterschiedlichen Interessen und Anforderungen
- **Bündelung** des verfügbaren **Know-how's** und Ermöglichung eines Informationsaustausches
- **Möglichkeit** der Sondierung für eventuelle Anbieter-**Konsortien**
- **Sicherstellung** einer **schnellen** und **pragmatischen Umsetzung** der Direktdruck-Kennzeichnung

## Zielsetzung und Vorgehen

## Der Beschluss des Exekutivausschusses vom 24.1.2003 gibt eine klare Zielsetzung vor

### Beschlussfassung des Exekutivausschusses

- Der gemeinsame Exekutivausschuss von Handel und Industrie hat sich am 24.1.2003 für eine Sicherheitskennzeichnung auf Basis eines **Direktdruckverfahrens** (Sicherheitstinte) geeinigt
- Das Verfahren sieht vor, die Sicherheitskennzeichnung **beim Abfüller/Hersteller** auf alle Gebindearten **einheitlich aufzubringen**
- Die **Entwertung** der Verpackung soll bei automatisierter Rücknahme auf jeden Fall **durch Deaktivierung der Sicherheitsfarbe** erfolgen. Optional ist eine physische Zerstörung der Verpackung möglich
- Eine Arbeitsgemeinschaft von Anbietern von Sicherheitstechnik und Automatenherstellern sowie Vertretern aus Industrie und Handel werden beauftragt, die entsprechenden **technischen Vorrichtungen innerhalb von 2 Monaten** anwendungsreif zur Verfügung zu stellen

## Ziel des Workshops ist die Präzisierung der Anforderungen zur raschen Fokussierung der Entwicklungsarbeiten

Ziel des Workshops



### Ziele

---

- Entwicklung eines **gemeinsamen Verständnisses** für die Direktdruck-Lösung
- Präzisierung des **Anforderungsprofils** der Technologie um die erforderliche Entwicklungsleistung in eine **klare Richtung** zu leiten
- **Schaffung** der erforderlichen Transparenz für alle Beteiligte bezüglich des weiteren **Vorgehens**

# Das weitere Projektvorgehen lässt sich in drei Phasen zerlegen

## Vorgehen / Projektphasen

### 1 Festlegung Anforderungs-katalog

Kriterien	Handel	Industrie	AT	Tech.

### 2 Auswahl der weiterzuentwickelnden Technologie

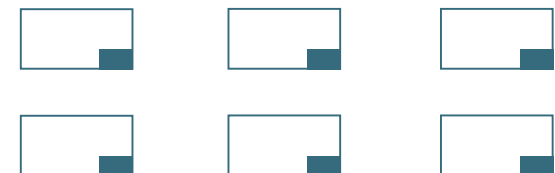


### 3 Weiterentwicklung zur Anwendungsreife

Standardisiertes Kennzeichen und Erkennungsmodul



Individuelle Automatenmodelle  
Standardisierte Schnittstellen





# Aus dem Stufenplan lassen sich die wesentlichen Projektinhalte ableiten (1)

## Projektinhalte

Projektschritte	Inhalte	Datum
<b>1 Festlegung Anforderungskatalog</b>	• Erarbeitung des Anforderungskatalogs aus Sicht der Industrie, des Handels, der Automatenhersteller und Technologieanbieter	3.2.2002
	• Beschreibung des Direktdruck-Verfahrens durch die Technologieanbieter/Konsortien (Vorlage/Gliederung wird zur Verfügung gestellt)	16.2.2002
<b>2 Auswahl der weiterzuentwickelnden Technologie</b>	• Vorstellung/Fachdiskussion der einzelnen Direktdruck-Verfahren – Kurzpräsentation der Technologieanbieter	KW 8/9
	• Bewertung der verfügbaren Technologien gemäß Anforderungskatalog	KW 9
	• Überprüfung der Machbarkeit durch Sachverständige	KW 9
	• Auswahl der Technologie	28.2.2003

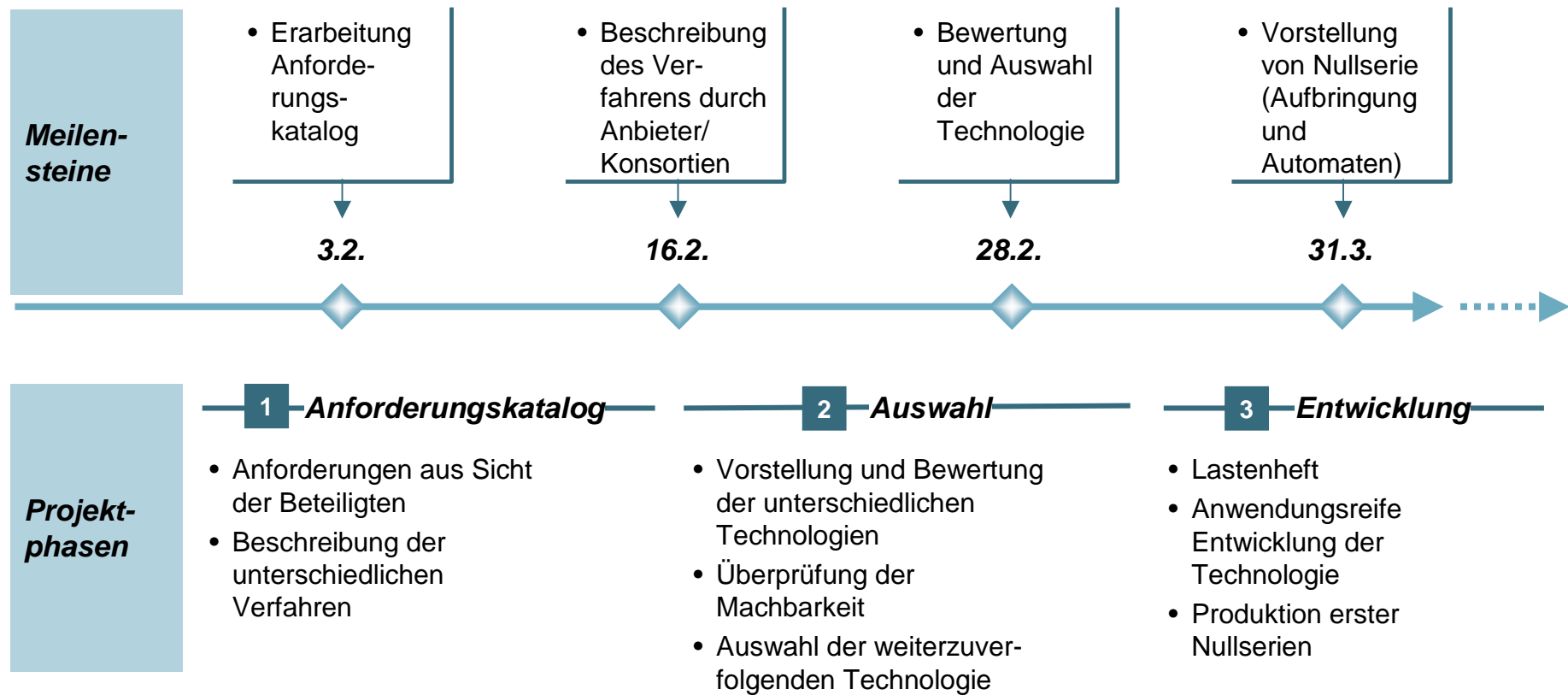
## Aus dem Stufenplan lassen sich die wesentlichen Projektinhalte ableiten (2)

### Projektinhalte

Projektschritte	Inhalte	Zeitleiste
<b>3 Weiterentwicklung zur Anwendungsreife</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellung und Veröffentlichung des Lastenheftes der gewählten Technologie</li> <li>• Anwendungsreife Entwicklung der Technologie</li> <li>• Vorstellung erster Aufbringungstechniken und Automatenmodelle – Nullserie</li> </ul>	KW 9/10  KW 10 – KW 13  31.03.2003

# Der Zeitplan ist eng getaktet um bis Ende März die ersten Modelle entwickeln zu können

## Zeitplan



## Schritt 1: Festlegung des Anforderungskatalogs

## Für den heutigen Tag wurden fünf Kernfragestellungen formuliert

I

Welche Anforderungen sind jeweils an das **Kennzeichen** bezüglich seiner Größe, Struktur, Inhalte und Sicherheit zu definieren?

II

Welche Anforderungen bestehen an die **Aufbringungstechnik** und welche Auswirkungen hat dies auf die Sicherheitstinte?

III

Welche Anforderungen sind bezüglich der **Erkennungstechnologie** in den Rücknahmesystemen zu definieren ?

IV

Welche Anforderungen bestehen an die verschiedenen Arten der zerstörungsfreien **Entwertungsmöglichkeiten**?

V

Welche Anforderungen bestehen an eine zertifizierbare **Zählung und Meldung** bei der Aufbringung und bei der Entwertung des Kennzeichens?

## Ein beispielhafter Vorschlag beschreibt eine Lösung, die weitgehend auf bestehenden Technologien aufbaut

### Grob-Vorschlag Anforderungskatalog

<p><b>I</b></p> <p><b>Kennzeichen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfacher „Klecks“/Code/Pfandsymbol, <b>geringe/keine Dekorstörung</b></li> <li>• Nur <b>Information</b> über 25 oder 50 cent <b>Pfandwert</b> hinterlegt, Rest durch EAN-Code erfassbar</li> <li>• <b>Mittleres Sicherheitsniveau</b> durch Farbpigmente, die nur 2 Lieferanten besitzen</li> </ul>
<p><b>II</b></p> <p><b>Aufbringung</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsatz eines <b>üblichen Inkjet-Druckers</b>, <b>keine Positionierung</b></li> <li>• <b>Platzbedarf</b> von max. <b>1,5 m</b> bei einer einbahnigen Linie, <b>max. 120.000 Vorgänge pro Stunde</b>, IP 65</li> <li>• <b>Tinte</b> ist in Drucker <b>unterschiedlicher Hersteller</b> einsetzbar</li> </ul>
<p><b>III</b></p> <p><b>Erkennung</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CCD-Camera</b> im üblichen Wellenlängenbereich, <b>mehrere Hersteller</b></li> <li>• möglichst <b>geringer Platzbedarf</b> für Erkennungseinheit inkl. notwendiger Beleuchtung</li> </ul>
<p><b>IV</b></p> <p><b>Entwertung</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deaktivierung</b> der Farbe durch Zuführung von <b>Hitze</b> oder <b>Licht</b></li> <li>• <b>keine beweglichen Teile</b>, geringe Komplexität im Automaten</li> <li>• <b>visuelle Erkennung</b> der Entwertung mit bloßem Auge oder einfachen Hilfsmitteln</li> </ul>
<p><b>V</b></p> <p><b>Zählung/Meldung</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bohrschutz</b> zwischen Zähleinheit und Meldeeinheit</li> <li>• <b>Verschlüsselung</b> der Daten zur Clearingstelle durch <b>marktgängige 128 bit Verschlüsselung</b></li> </ul>

# Anforderung an das Kennzeichen

1

Welche Anforderungen sind jeweils an das **Kennzeichen** bezüglich seiner Größe, Struktur, Inhalte und Sicherheit zu definieren?

	Sicherheits- technologie- anbieter	Automaten- bauer	Handel	Hersteller/ Abfüller
<b>Größe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 x 10 mm</li> <li>• ...</li> </ul>			
<b>Struktur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2-D Code</li> <li>• punktsymmetrisch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• „Farbklecks“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• möglichst einfach</li> </ul>	
<b>Inhalte / Infor- mationen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• egal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nur ja / nein</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pfandhöhe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abfüller-ID</li> </ul>
<b>Sicherheits- niveau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hoch</li> <li>• Farbpigmente ...</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• mittel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• egal</li> </ul>
...				

BEISPIELE

## Anforderung an die Aufbringungstechnik und Sicherheitstinte

II

Welche Anforderungen bestehen an die **Aufbringungstechnik** und was impliziert das für die Sicherheitstinte?

	Sicherheits- technologie- anbieter	Automaten- bauer	Handel	Hersteller/ Abfüller
Drucker-Art	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ...</li> <li>• ...</li> </ul>	X	X	
Aufbringung/ Rücklesung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ...</li> </ul>	X	X	
Platzbedarf für Drucker		X	X	
Positionier- ung/Ort				
Tintenkom- patibilität		X	X	



# Anforderung an die Erkennungstechnologie

III

Welche Anforderungen sind bezüglich der **Erkennungstechnologie** in den Rücknahmesystemen zu definieren?

	Sicherheits- technologie- anbieter	Automaten- bauer	Handel	Hersteller/ Abfüller
Camera/Scanner/Sensor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ...</li> <li>• ...</li> </ul>			<del>X</del>
Abmaße/ Platzbedarf	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ...</li> </ul>			<del>X</del>
Ort des Kenn- zeichens				<del>X</del>
EAN-Code- Ausrichtung				<del>X</del>
...				

# Anforderung an die Entwertungstechnologie

IV

Welche Anforderungen bestehen an die verschiedenen Arten der zerstörungsfreien **Entwertungsmöglichkeiten**?

	Sicherheits- technologie- anbieter	Automaten- bauer	Handel	Hersteller/ Abfüller
Überdeckung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ...</li> <li>• ...</li> </ul>			X
Chemisch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ...</li> </ul>			X
Licht				X
Hitze				X
...				

## Anforderung an die Zählung und Meldung

V

Welche Anforderungen bestehen an eine zertifizierbare **Zählung und Meldung** bei der Aufbringung und bei der Entwertung des Kennzeichens?

	Sicherheits- technologie- anbieter	Automaten- bauer	Handel	Hersteller/ Abfüller
Zählung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ...</li> <li>• ...</li> </ul>			<del></del>
Meldung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ...</li> </ul>			<del></del>
...				<del></del>
				<del></del>
				<del></del>

## Fazit und weiteres Vorgehen

## Fazit und weiteres Vorgehen



## Anhang

### Teilnehmerliste Arbeitsgemeinschaft Direktdruck