
**2. BDI-REACH-Workshop 30.-31.5.2007
- Praxisbeispiel I -**

Dr. Helmut Vogler
Siemens AG

Praxisbeispiele

➤ **Lampen**

➤ **Fotolacke**

Lampen

OSRAM: 100 %ige Siemens-Tochter, wird als Bereich von Siemens geführt, stellt Beleuchtungsprodukte her

Beispiel Leuchtstofflampen:

System besteht aus Lampe und Vorschaltgeräte (bei Energiesparlampen ist Vorschaltgerät in Lampe integriert)

Leuchtstofflampen sind Gasentladungslampen:

Gasentladung in Quecksilbergas erzeugt UV-Licht, wird durch Leuchtstoff auf der Innenseite der Glasröhre in sichtbares Licht umgewandelt

Charakteristika (Daten von OSRAM):

Stromverbrauch 80-85 % weniger als Glühlampe, Lebensdauer 15-20fach gegenüber Glühlampe

Quecksilbergehalt 1,6 mg (T5-Lampen, 16 mm Ø)

Lampen: Herstellung der Produkte

Ein Teil der Halb- und Fertigteile sowie der Produkte wird aus eigenen Fertigungen in Nicht-EG-Ländern importiert.

- ☞ derzeit keine Pflichten durch REACH, da
 - bei der Verwendung kein Stoff freigesetzt wird (Artikel 7 (1)) und
 - die Kandidatenlist noch nicht veröffentlicht ist (Artikel 7 (2)).

Rest wird in der EG gefertigt oder nachbehandelt (Färben, Beschichten).

- ☞ Zur Klärung der Pflichten nach REACH:
Bestandsaufnahme der Prozesse, eingesetzten Chemikalien/Halbzeuge/Fertigteile

Lampen: Prozesse (1)

- Glasherstellung (hier nicht betrachtet)
 - Herstellung und Beschaffung der Leuchtstoffe
 - Produktion Fassungen, Elektroden, Vorschaltgeräte
 - Füllen der Lampen
 - Beschichtungen innen (Leuchtstoffe) und außen (Färbung, Mattierung, Kennzeichnungen)
-
- Eingesetzte Prozesschemikalien (verbleiben nicht im Produkt):
Lösemittel
 - Eingesetzte Chemikalien in den Anlagen zur Produktion:
Schmiermittel, Lösemittel

Lampen: Prozesse (2)

- ❑ Eingesetzte Chemikalien, die im Produkt verbleiben:
 - Metalle
 - Leuchtstoffe
 - Füllstoffe: Quecksilber (<< 1 t/a), Gase (unterliegen nicht REACH, Anhang IV, V), Leuchtstoffe
 - Beschichtungsstoffe (Lacke)
 - Kunststoffe, Vergussmassen
 - Kitte
 - Lot, Lotpasten (bleifrei!)
 - Klebstoffe

Lampen: Derzeitige Aktivitäten

- Mengenbereiche wurden festgestellt (für jede rechtliche Einheit!): vielfach > 1 t/a
- Lieferanten und Bezugsländer wurden dokumentiert
Noch nicht abgeschlossen:
 - Erfolgt bei Bezug aus Nicht-EG-Ländern Import durch Lieferant oder durch OSRAM (Abklärung bei den Zollstellen)?
 - Besitzt der Lieferant ein Monopol?
 - Gibt es Ersatzchemikalien in der EG?
- Ausnahmslos alle Chemikalien sind Zubereitungen (außer Quecksilber und den Gasen)
- Für alle Zubereitungen liegen Sicherheitsdatenblätter vor (auch für nicht als gefährlich eingestufte)
- Vorbereitung auf Kommunikation mit Lieferanten läuft

Lampen: Ergebnisse (1)

- Nur industrielle Verwendung der Chemikalien
- keine Exposition von Verbrauchern
- Probleme bei der Erfüllung der Pflichten für die nachgeschalteten Anwender nach Titel V sind nicht zu erwarten

Lampen: Ergebnisse (2)

- Ein Teil der wesentlichen Anlagen stammt aus Nicht-EG-Ländern mit vertraglich festgelegten Betriebsmitteln
- Änderung der Betriebsmittel würde zum Verlust der Herstellergarantie führen
- Aufgaben:
 - Klären, wer der Importeur ist
 - Klären, ob Lieferant, falls Importeur, registrieren würde (sofern > 1 t/a)
 - Klären, ob eigene Registrierung durchführbar (sofern > 1 t/a)
 - Ist Mengenschwellenunterschreitung realisierbar?
 - Verträge prüfen, ggf. Vertragsänderung
 - Abwägen, ob eigene Registrierung im Vergleich zum Garantieverlust günstiger ist
 - Ersatzstoffprüfung (Lieferant in der EG)? [nur ohne Garantie möglich]

Lampen: Ergebnisse (3)

- Es müssen dank RoHS-Richtlinie bleifrei Lote verwendet werden
- Bleifreie Lote und Lotpasten sind fast ausnahmslos patentiert (USA, Japan)
Verwendung dieser Lote ist in Europa uneingeschränkt möglich
Produkte mit diesen Loten dürfen nicht in die USA und nach Japan eingeführt werden, es sei denn die Lote werden von Lieferanten bezogen, die die internationalen Rechte an der Herstellung und dem Verkauf dieser patentrechtlich geschützten Lote nachweisen können
Deshalb werden die Lote in der Regel direkt aus USA/Japan importiert, da die Hersteller die Kosten für die Patentnutzung entrichtet haben
- Kein wesentliches "nachgeschalteter Anwender"-Problem mehr: Frage ist, wer registriert?

Lampen: Ergebnisse (4)

- Oberflächenbeschichtungen für Glas: Monopolhersteller in Brasilien
Lieferant hat signalisiert, dass er nicht mehr in die EG liefern wird, da
Hauptabnehmer in den USA
Kein "nachgeschalteter Anwender"-Problem mehr!
- Ähnliche Aufgabe wie bei Anlagengarantie

Lampen: Ergebnisse (5a)

- *Leuchtstoffe*: bestehen aus Oxiden, Boraten usw. (z. B. Aluminiumoxid) und Verbindungen der seltenen Erden, letztere teilweise nur damit dotiert,
- sind in der Regel gesinterte Feststoffe
- Leucht"stoffe" sind Zubereitungen (feste Lösungen), Beispiele:
Yttriumboratphosphatvanadat, Europium-dotiert (CAS 68784-82-7, EG 272-275-7)
Aluminiumoxid, feste Lösung mit Bariumoxid und Magnesiumoxid, Europium-dotiert (CAS 102110-17-8, EG 310-015-7)
- Verbindungen der seltenen Erden kommen zu 80 % aus China, hat technisches und preisliches Monopol
- OSRAM ist nachgeschalteter Anwender der Stoffe in den Leuchtstoffen: letztere werden daraus hergestellt

Lampen: Ergebnisse (5b)

- China ist nicht der Importeur in die EG
- Händler importiert einen Teil, aber nur in ein Freilager, d. h. OSRAM ist Importeur
- Rest wird direkt von OSARM importiert: Registrierproblem!
- Leuchtstoffe werden in den Lampen (Erzeugnis) verwendet, aber auch
- Inverkehrbringen der Leuchtstoffe zu anderen Fertigungsstätten (in der Regel eigene juristische Einheiten) oder zu Wettbewerbern (Pflichten für Inverkehrbringer)

Fotolacke

- Lieferant in den USA importiert in die EG
- liefert Zubereitung "Fotolack", notwendig zur Erzeugung der (Nano!)Strukturen auf einem Halbleiterbauelement
- Halbleiterindustrie verwendet Fotolack, ist somit nachgeschalteter Anwender
- Mehrere Firmen beziehen vom gleichen Lieferanten
- Menge Fotolack \gg 1 t/a, Menge der Inhaltsstoffe im Fotolack sowohl kleiner als auch über 1 t/a
- Max. 15 % des Fotolacks werden in die EG geliefert
- Innovation in diesem Gebiet ist stark von den Fotolacken abhängig
- "Know-how"-Schutz für Lieferanten von großer (ökonomischer) Bedeutung
- Probleme als nachgeschalteter Anwender: nicht zu erwarten (Reinraumbedingungen)

Fotolacke: Pflichten nach REACH?

- Als Importeur in die EG muss Lieferant USA die Stoffe (sofern > 1 t/a) im Fotolack registrieren
- Lieferant könnte Lieferung einstellen weil: Marktanteil zu klein, befürchteter "Know-how"-Verlust durch Registrierung, Registrierkosten zu hoch
- Fazit wäre: Möglicher Wettbewerbsnachteil für europäische Halbleiterindustrie, langfristig: Verlagerung auch von F&E
- Alternativen:
 - Registrierung durch Alleinvertreter: ändert nichts
 - Halbleiterindustrie importiert gemeinsam selbst: nicht möglich wegen "Know-how"-Schutz
 - Firmen der Halbleiterindustrie importieren selbst: löst das Problem nur, sofern je Firma die Mengschwelle 1 t/a unterschritten wird [möglicherweise sicherheitshalber bezogen auf Zubereitung]
- Andere Lösungen?