



lebensministerium.at

Abfallende – Beleuchtung der vorgesehenen Kriterien der EU für Abfallströme

DI Sonja Löw

Abt. VI/3, BMLFUW, e-mail: sonja.loew@lebensministerium.at

Tel; +43/1/51522-3520



Abfallende in der EU - AbfallrahmenRL



lebensministerium.at

„Abfallende“ - technische Vorarbeiten durch das Institute for Prospective Technological Studies - Joint Research Center in Sevilla

Abfallströme

Schrotte: Fe/Stahl, Al (COM - Verordnungsentwurf)

Mitte Juni 2010 – nächster TAC auf EU-Ebene, ggf. Annahme des abgeänderten Textes?

Cu- Schrott (Studie) , Papier (Studie)

Demnächst Juni 2010: Glas

körniges Gesteinsmaterial („Sekundärbaustoffe“), Reifen, Kompost, Textilien

Artikel 6 Abfallrahmenrichtlinie



lebensministerium.at

**Abfallende nach Durchlaufen eines Verwertungsverfahrens
(kann auch in Einzelfällen Monitoring „R12“ sein!)**

Kriterien für Abfallende

- a) Stoff/Gegenstand für bestimmte Zwecke verwendet
- b) Bestehen eines Marktes od. Nachfrage
- c) Erfüllung technischer Anforderungen und bestehender Rechtsvorschriften und Normen für Erzeugnisse
- d) Keinen schädlichen Umwelt- oder Gesundheitsfolgen.

Ggf. Festlegung von Grenzwerten für Schadstoffe – Berücksichtigung von Umweltauswirkungen!

Seite 3

Abfallende - Abfallrahmenrichtlinie



lebensministerium.at

Nach Abfallende sind Materialien auch zwecks Verwertungs-/Recyclingziele folgender (u. anderer) EG-Vorschriften:

RL 94/62/EG Verpackung

RL 2000/53/EG Altfahrzeuge

RL 2002/96/EG EAG

RL 2006/66/EG Batterien

NICHT ABFÄLLE, soweit Anforderungen der Vorschriften erfüllt

Nationales Abfallende:

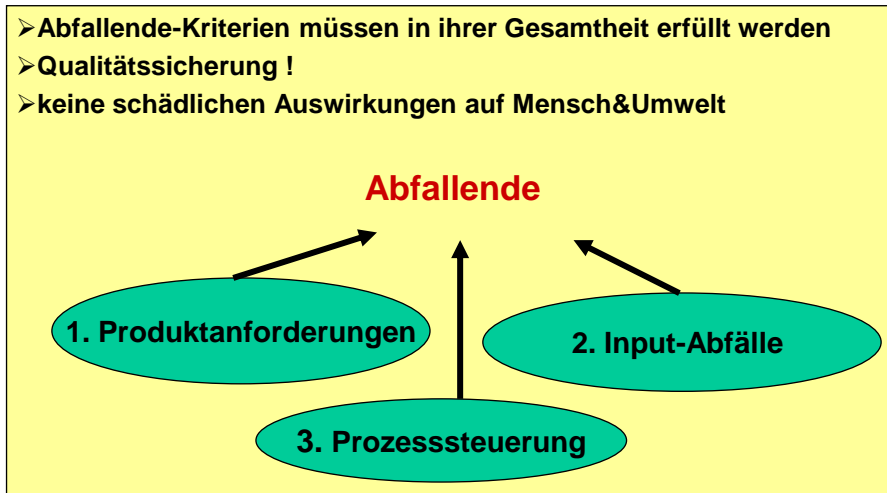
Wenn keine EU-Kriterien, nationale Entscheidung Abfallende (Berücksichtigung geltender Rechtsprechung) → Mitteilung an Kommission (RL 98/34/EG)! z.B. Ersatzbrennstoffprodukte

Seite 4

EU-Konzept Abfallende



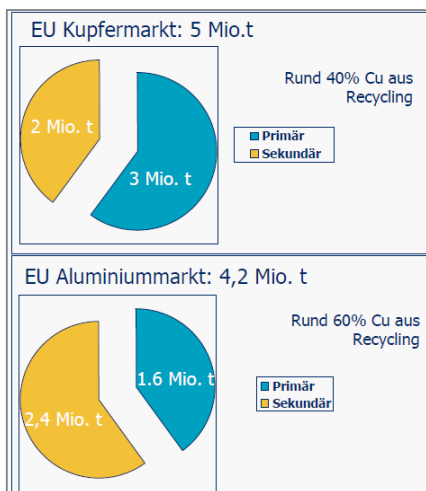
lebensministerium.at



Abfallende – Vorteile aus Sicht der COM



lebensministerium.at



- Erleichterung des Recyclings
- Erhöhung der Recyclingquoten
- Abbau unnötiger Hürden
- Qualitätsverbesserung der Sekundärmaterialien
- Steigerung der Marktakzeptanz durch Qualitätssicherung

EU Stahlschrott
 Recyclinganteil: 56 %



Was bringt Nichtabfall bei Schrotten +Papier wirklich?

- 1) **Abfallrechtliche Genehmigung!** – „Nichtabfall“ garantiert?
- 2) Metallurg. Anlagen, Papierfabriken, Anlagen zum Glasschmelzen sowieso **IPPC-Genehmigung**
- 3) Bei Export aus EU gilt **STRENGERES REGIME** (Art 28 EG-AbfallverbringungsV Nr.1013/2006 – Abfall - ggf. Notifikation)!
- 4) Probleme: „Nichtabfallübernahme“ – aber Nichtkonformität mit Abfallende - illegale Verbringung - Retoursendung? **Abfallbilanz?**
- 5) **Keine Mischung** von „Abfallende“-Schrotten unterschiedlicher Spezifikationen außer beim Endverwerter (Schrottschmelze)!
- 6) **REACH – Erfordernisse** – Info-Weitergabe bis Endverbraucher
- 7) **Abfallende:** Hersteller - **Qualitätsmanagementsystem!**
Verifizierung – Akkreditierte Gutachter → Kosten !



EG-VO-Entwurf Abfallende Eisen-Stahl

Abfall, der dem Verwertungsverfahren unterzogen wird, muss **ALLE Kriterien**, **insbes. Vorbehandlung** erfüllen → dann Abfallende → Nichtabfall

Geltungsbereich:

Vorgesehen derzeit: **EU und Import aus der Nicht-EU!**
Verantwortlichkeit des **Herstellers und des Importeurs**

Vorschlag von AT und anderen Mitgliedstaaten:

➤ **Geltungsbereich nur INNERHALB der EU!**
(Probleme der Verifizierung des QMS und Gutachter-Akkreditierung)

Übereinstimmungserklärung



Der Hersteller (oder Importeur) soll für jede Ladung eine **Übereinstimmungserklärung** „**Statement of Conformity**“ mit führen:

- a) Name und Code der Schrottkategorie (Industriespezifikation)
- b) im Falle von bilateraler Kundenspezifikation – Angaben hiezu
(*KRITISCH : darf Abfallende-Kriterien nicht unterminieren!*)
- c) Übereinstimmungserklärung betr. Einhaltung der Industrie- oder Kundenspezifikationen
- d) Radioaktivitätstestzertifikat – frei von Radioaktivität
- e) Name und Adresse des unabhängigen Experten, der für das Qualitätssicherungssystem verantwortlich ist
- f) Bestätigung, dass alle Kriterien für Abfallende erfüllt werden

Seite 9

Übereinstimmungserklärung



Produzent oder Importeur soll **Übereinstimmungserklärung** („**Statement of Conformity**“) an die nächsten Besitzer oder Empfänger weitergeben.

Aufheben einer Kopie der Übereinstimmungserklärung zumindest für ein Jahr

AT- Vorschlag

- **Möglichkeit des elektronisches Datenmanagements, sofern dies in einem Land vorgesehen ist** (Übereinstimmungserklärung mitzuführen solange nicht alle EU-Behörden EDM vorgesehen haben)
- **Aufbewahrungsfrist 5 Jahre** (Nachvollziehbarkeit, Mindestkontrollfrequenz bei IPPC-Anlagen)

Seite 10

Qualitätssicherung



Wenn Behandlung durch vorangegangenen Besitzer erfolgte, soll Hersteller des Schrottes (Abfallende) sicherstellen, dass **Anlieferer Qualitätsmanagementsystem (QMS) implementiert** hat.

Der Importeur soll von Anlieferern **QMS** fordern!

Verifizierung des QMS durch einen **„unabhängigen Experten“**

Hersteller (Abfallende) soll QMS den **Behörden** auf Ersuchen vorlegen!

AT -Vorschlag:

Da bisher keine Details zum QMS oder „unabhängigen Experten“
→ **QMS nach ISO 9000, akkred. Gutachter nach EMAS-System,**
Klarstellung, dass Versand-, Import- und Transitbehörden
Vorlage des QMS fordern können!

Qualitätssicherungssystem



Der Produzent des Nichtabfalls soll im **QMS** dokumentieren:

- a) **Annahmekontrolle** der Input-Abfälle für Aufbereitung/Verwertung
- b) **Überwachung** des Behandlungsprozesses
- c) **Überwachung der Schrottqualität** inklusive Probenahme/Analyse
- d) **Effizienz der Radioaktivitätsmessung**
- e) **Kunden-Feedback** - Übereinstimmung d. Produktdokumentation
- f) **Aufzeichnung der Überwachungsergebnisse** a)-d)
- g) **Überarbeitung und Verbesserung** des QMS
- h) **Training** des Personals

Beschreibung der Monitoring-Erfordernisse für jedes Kriterium

Eisen – Stahl Abfallendekriterien



lebensministerium.at

1. PRODUKTANFORDERUNGEN Fe/Stahl-SCHROTT

1.1 Angabe der Industrie- oder Kundenspezifikation

1.2 Gehalt an Störstoffen < 2 Gew%

- NE-Metalle (außer Legierungsbestandteile), nicht metallische Materialien wie Erde, Staub, Glas, Kunststoff, ...
- Größere Stücke nichtelektrischer Leiter wie Reifen, zementgefüllte Rohre,
- Rückstände aus Stahlschmelze, Oberflächenbehandlung, Verarbeitung..

MONITORING: Visuelle Inspektion; **mind. alle 6 Monate repräsentative Beprobung und Analytik;** Variabilität und Präzision

Seite 13

Eisen – Stahl Abfallendekriterien



lebensministerium.at

1. PRODUKTANFORDERUNGEN Fe/STAHL-SCHROTT (ff)

1.3 kein übermäßiger Anteil Eisenoxid

1.4. frei von sichtbarem Öl, Emulsionen, Schmiermitteln

1.5. Radioaktivitätsmessung (Zertifikat)

1.6. Keine gefährlichen Eigenschaften des Schrotts

1.7 Keine verpressten, geschlossenen oder unzureichend offenen Behältnisse im Schrott (Explosion, gef. Inhalte)

Visuelle Inspektionen!

Seite 14

Eisen – Stahl Abfallendekriterien



lebensministerium.at

2. ANFORDERUNGEN AN DIE INPUTABFÄLLE ZUR AUFBEREITUNG ABFALLENDE:

2.1. Abfallinput: nur verwertbares Fe oder Stahl

2.2. Kein Input gefährlicher Abfälle

AUSSER: Nachweis der **SCHADSTOFFENTFRACHTUNG** im Einklang mit EU-Recht (siehe 3. Prozesssteuerung)

Annahmekontrolle aller Abfälle: visuelle Inspektion, Begleitdokumente checken!

Seite 15

Eisen – Stahl Abfallendekriterien



lebensministerium.at

3. PROZESSSTEUERUNG

3.1. Separierung des Schrotts an der Quelle

3.2. ALLE mechanischen Schritte (Schneiden, Shreddern, Granulieren, Sortieren, Entleerung ...) abgeschlossen

3.3. Vorbehandlung gef. Abfälle

- **EG-EAG- bzw. AltfahrzeugeRL - Schadstoffentfrachtung**
- **FCKW-haltige Geräte in geschlossenem Prozess aufbereitet**
- **Späne mit Flüssigkeiten (Öl) – Vorbehandlung - Abtrennung**
- **Kabelschälung !**
- **Entleerung von Fässern und Containern**
- **Effiziente Entfernung gefährl. Stoffe in genehmigtem Prozess**

Seite 16

Aluminium- Schrotte Abfallende



lebensministerium.at

PRODUKTANFORDERUNGEN AL-SCHROTT

Ähnliche Vorgaben wie bei Eisen/Stahl aber:

Gehalt an Fremdstoffen < 5% oder Metallausbeute > 90%

Probenahme nach Norm EN 13920 Aluminium und Aluminium legierungen Teil 1

Visuelle Inspektionen und **Analytik alle 6 Monate**; Fremdstoffe sollen nach manueller Sortierung gewogen werden; Entfernung von freiem Eisen, **Bestimmung der Schmelzausbeute**

Schrott muss frei von PVC sein

Seite 17

Kupferschrotte - Abfallende



lebensministerium.at

Erstes JRC-WORKING DOCUMENT vom 24. März 2010

PRODUKTANFORDERUNGEN für Cu-SCHROTT

Kriterien ähnlich wie bei den anderen Schrotten

Gehalt an Fremdstoffen < 5% oder Metallausbeute > 90%

Schrott muss frei von PVC sein

Zu bedenken: Berylliumkupferlegierungen → mechan. Bearbeitung
→ Berylliosis-Gefahr

Seite 18

Altpapier- Abfallende



JRC-Background Document 23. März 2010 (2 Workshops)

1. PRODUKTANFORDERUNGEN für ALTPAPIER (nur für die STOFFLICHE VERWERTUNG in PAPIERINDUSTRIE)

1.1 Einhaltung der Norm EN 643:2001

1.2 Störstoffe (Metall, Glas, Textil, Erde, Sand, Keramik, Kunststoff, Gummi, Holz etc.) $\leq 1\%$ lufttrockene Masse;

1.3 Feuchtegehalt $\leq 10\%$ lufttrockene Masse (*Richtwert?*)

1.4 Keine gefährlichen Eigenschaften

Seite 19

Altpapier- Abfallende



lebensministerium.at

2. ANFORDERUNGEN AN INPUTABFÄLLE

2.1 Nur recycelbare Papierfasern

2.2 Einzelabfallstromsammlung oder „co-mingled collection“ mit spezifischer Kennzeichnung

2.3 Nicht geeignete Papiere: Papier aus gemischten Haushaltsabfällen, Papierabfälle verunreinigt mit Lebensmitteln, sowie aus dem medizinischen und klinischen Bereich.

2.4. Keine gefährlichen Abfälle außer spezielle Techniken der Abtrennung!

Seite 20

Abfallende - Altpapier



lebensministerium.at

3. PROZESSSTEUERUNG

3.1. Separate Sammlung (Einzelabfallstrom oder Multiabfallstrom und Abtrennung von Papier - weitere Getrennthaltung des Papiers)

3.2. Alle Behandlungsschritte (Sortierung, Separierung, Reinigung) müssen abgeschlossen sein

3.3. Altpapier ohne gefährliche Komponenten – Vorbehandlung und Abtrennung gefährlicher Bestandteile

Seite 21

Altpapier - Abfallende



lebensministerium.at

Zusätzliche Informationspflicht bei Papier

4.1. Abfallende nur für die Herstellung von neuem Papier
(keine DÄMMSTOFFE od. ERSATZBRENNSTOFFE)

4.2. Begleitpapier soll den vorgesehenen Endverwendungszweck (vgl. Anforderungen an Lebensmittelverpackungen) angeben! Dokumentation, dass der Lieferant oder Besitzer der Ladung den Verwendungszweck kennt:

- a) Liefervertrag, dass Ladung für spezif. Papierverwertungsanlage bestimmt ist*
- b) Nachweis der Mitgliedschaft in einem „Traceability System“*

Seite 22

Altpapier – Qualitätskontrolle



Qualitätskontrolle bisher bei Altpapierverwertern → nunmehr verschoben auf die Stufe davor, die Sortieranlagen:

- optische Begutachtung
- Zerschneiden von Ballen, Mikrowellenbehandlung, Sortierung der Störstoffe
- Entnahme von Bohrkernen (automatische Beprobung)
Herstellung einer Pülpe zur Feststellung papierfremder Stoffe
- Für Papiergrad 1.01 gravimetrische Kontrolle
- Für beschichtete Papiere bestimmte Tests nötig

Seite 23

Abfallende für andere Abfallströme



ALTGLAS: Erarbeitung eines JRC-Background Documents, Übersicht über Verwertung, Marktaspekte, technische Spezifikationen, Standards, Vorschriften

GEPLANT: 2 Workshops in Juni/Juli 2010 + Nov. 2010 in Sevilla

RECYLCING-AGGREGATE: konkrete Studie fehlt; 2006 nur generelle Erhebungen „Sekundärbaustoffe“ auch Fe/Stahlwerksschlacken, Gießereisande, Asche aus Verbrennungsprozessen **Problem: nationale Vorschriften, Grundwasser/ Bodenschutz, Einbauarten!**

KOMPOSTE: konkrete Studie fehlt, Diskussionen zur EU-Klärschamm-Richtlinie sind abzuwarten

Seite 24

Abfall – Produkt - REACH



lebensministerium.at

- **Abfälle** nach EG-Abfallrecht vom Anwendungsbereich der **EG-REACH –VO Nr. 1907/2006** **ausgenommen**
REACH-Registrierung = NICHT immer Abfallende, da bei REACH keine Prüfung auf Abfall oder Nichtabfalleigenschaft!
Abfall kann Abfalleigenschaft durch **vollständig Verwertung** („Aufbereitung“) verlieren
- **REACH umfasst alle (chem.) Stoffe, gefährlich /nicht gefährlich, aber Ausnahmebestimmungen**
- **Registrierung des Stoffes gleicher Identität** muss nicht in der selben Lieferkette erfolgt sein!

Seite 25

Produkt - REACH



lebensministerium.at

Zurückgewonnene Stoffe durch Recycling – Ausnahme von neuerlichen Registrierung nach Art 2 (7)d REACH-V wenn:

- 1) **entsprechender Stoff bereits registriert wurde (resultierender Stoff ist mit dem registrierten ident)** **Ausnahmen Annex IV - Zellstoff (=Hauptbestandteil von Recyclingpapier); Annex V - Glas** und
- 2) wenn für den Stoff **Infos nach Art. 31 bzw. 32 REACH-V** (Sicherheitsdatenblatt bzw. Informationspflicht) **über den bereits registrierten Stoff** zur Verfügung stehen.

Seite 26

Literatur



Joint Research Center Sevilla

susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/waste/index.html

REACH

www.reachhelpdesk.at/ - FAQ

hilfe.lebensministerium.at/article/articleview/53783/1/17138 – REACH-VO

www.umweltnet.at/filemanager/download/32276/ - Reach und Recycling

EU

circa.europa.eu/ - publizierte Endstudien Fe/Stahl, Al – Registrierung erforderlich!