

## Faktenblatt DIV 1: Anforderungen an Altmetalbetriebe

### Begriffe / Geltungsbereich

Das Faktenblatt gilt für Betriebe, welche Metallabfälle wie Metallschrott, Kabel, Metallschlämme und -stäube von Industrie- und Gewerbebetrieben, Gemeinden und Privaten annehmen, diese lagern, sortieren und zerkleinern (z.B. scheren) sowie an Händler und Verarbeiter weiterverkaufen. Gemäss VeVA handelt es sich um Sonderabfälle (S), andere kontrollpflichtige Abfälle (ak-Abfälle) und übrige Abfälle. Der Überwachung durch die Behörden unterliegen für S, ak- und übrige Abfälle die Input-Flüsse in den Betrieb, die Prozesse im Betrieb und die Output-Flüsse, für S und ak-Abfälle zudem die Information über den Entsorgungsweg und -ort. Der Eingang der Wertstoffe unterliegt nicht der Kontrolle durch die Behörden (vgl. auch Anhang 2).

Für übergeordnete Stoffflussbetrachtungen kann der Kanton oder das BAFU Informationen über alle Input- und Output-Flüsse verlangen, sowohl auf der Güterebene (Abfälle und Wertstoffe) wie auch auf der Elementebene.

Die Verarbeitung von elektrischen und elektronischen Geräten sowie von Altfahrzeugen ist nicht Thema dieses Faktenblattes.

„Übrige Abfälle“ in diesem Faktenblatt sind Abfälle die nicht den Sonderabfällen oder den „anderen kontrollpflichtigen Abfällen“ zugeordnet werden.

### Hauptziele im Vollzug

- Sicherstellen des umweltgerechten Betriebs der Anlagen in einer nach kantonalem Recht konformen Zone
- Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen in den Bereichen Gewässerschutz, Abfall, Luftreinhaltung und Lärmschutz sowie der Anforderungen betreffend Erschütterungen
- Vermeidung von Beeinträchtigungen von Mensch und Umwelt durch Havarien (z.B. Brände oder Leckagen)
- Überwachung der Eigenkontrolle der Betriebe zum Umgang mit Abfall- und Schadstoffflüssen

### Problemstellung

- Die Anforderungen, die Altmetalbetriebe erfüllen müssen, sind vielfältig und betreffen die Bereiche Gewässerschutz, Abfall, Luftreinhaltung, Lärmschutz und Erschütterungen. Zu Diskussionen Anlass geben insbesondere Überdachungen, Entwässerungen, bauliche und infrastrukturelle Voraussetzungen und das Schadstoffmanagement im Zusammenhang mit Metallabfällen und Stäuben.
- Insbesondere bei Brandfällen kann die ungeeignete Lagerung problematischer Stoffe wie Kondensatoren, Kabel und Batterien zu schädlichen Auswirkungen auf die Umwelt führen.
- Ablade- und Bearbeitungsvorgänge können zu Staub-, Lärm- und Erschütterungsbelästigungen in der Nachbarschaft (Personen, Gebäude) führen.

### Instrumente des Vollzugs

- Baubewilligung: Ebene Gemeinde oder Kanton, mit Auflagen (z.B. Platzgestaltung, Lärmschutzmassnahmen, Risikovorsorge, Auffangkapazitäten für Löschwasser, Entwässerung)
- Abfallrechtliche Bewilligung: Ebene Kanton, mit Regelung der betrieblichen Anforderungen (bewilligte Abfälle, Mengenbegrenzungen, Lager- und Behandlungsvorschriften für einzelne Abfälle)
- UVP: Gemäss UVPV besteht die Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) bei Anlagen für die Behandlung von > 10'000 t pro Jahr (in FL von > 1'000 t).

- Meldepflicht für S und ak-Abfälle gemäss VeVA bzw. der entsprechenden Empfängerbewilligung

### **Gemeinsames Verständnis für den Vollzug**

#### **Generelle Anforderungen:**

- Der Betrieb liegt an einem geeigneten Standort in einer nach kantonalem Recht konformen Zone.
- In Grundwasserschutzzonen und -arealen dürfen keine Anlagen errichtet werden.
- Die UVP-Pflicht gilt für Anlagen mit einer Umsatzmenge von > 10'000 t Abfällen pro Jahr. Wird diese Mengenschwelle zu einem späteren Zeitpunkt (nach Erteilung der Bewilligung) überschritten, ist die UVP koordiniert mit dem massgeblichen Verfahren (Leitverfahren, z.B. Nutzungsänderung oder Baugesuchsverfahren) nachzuholen.

#### **Bauliche und infrastrukturelle Anforderungen:**

- Der Umgang mit Metallabfällen (Lagerung, Behandlung und Umschlag) sollte aus Umweltschutzgründen grundsätzlich an einem überdachten Standort erfolgen. Ausnahmen können **in Berücksichtigung der betrieblichen Verhältnisse** durch die kantonalen Behörden im Rahmen des Bewilligungsverfahrens (z.B. Bau-, Errichtungs- oder Betriebsbewilligung) oder einer anderen Anordnung zugelassen werden, sofern die Anforderungen der Gewässerschutzverordnung und die baulichen und infrastrukturellen **Minimalanforderungen für Altmetallobetriebe** (siehe Anhang 1 dieses Faktenblattes) eingehalten werden. Die Minimalanforderungen wurden aus der eidgenössischen Norm SN 592'000:2012 „Planung und Erstellung von Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung“ (Kap. 6, Ziffer 4, 5 und 6) abgeleitet.
- Bei Überdachung ist für Lagerung, Behandlung oder Umschlag von Metallabfällen der Kategorie B2 und C (siehe Anhang 1) ein wasserdichter Belag erforderlich. Sofern auch die Metallabfall-Kategorien A (Lagerung, Behandlung, Umschlag) und B1 (Lagerung) überdacht sind, so gelten - in Abweichung zu Anhang 1 - erleichterte Anforderungen, indem ein Asphaltbelag in allen Gewässerschutzbereichen ausreichend ist.
- **Kleinbetriebe mit einem jährlichen Umsatz an Metallabfällen < 10'000 t:** Die kantonalen Behörden können aus Gründen der Verhältnismässigkeit Ausnahmen gewähren, wonach Lagerung, Behandlung und Umschlag von Metallabfällen der Kategorie A und Lagerung von Metallabfällen der Kategorie B1 ohne Überdachung auch auf asphaltierten Flächen (anstelle eines wasserdichten Belags) im Gewässerschutzbereich A<sub>u</sub> erlaubt wird.
- Es ist sicherzustellen, dass die Dichtigkeit des Bodenbelags nicht durch mechanische Arbeiten oder Vibrationen aus dem Betrieb der Anlage beeinträchtigt wird.
- Im Brandfall muss gewährleistet sein, dass Löschwasser nicht unkontrolliert abfliessen oder versickern kann.
- Waschplätze, bei denen emulgierende Stoffe (z.B. tensidhaltige Reinigungsmittel) verwendet werden, sind separat über eine Abwasservorbehandlungsanlage zu entwässern.
- Es werden Vorrichtungen zur Messung der Radioaktivität empfohlen.

#### **Anforderungen an Betrieb und Unterhalt:**

- Die Abscheide- und Abwasservorbehandlungsanlagen sind regelmässig zu kontrollieren und zu warten. Dies ist mit entsprechenden Aufzeichnungen zu dokumentieren. Sie müssen jederzeit gut zugänglich und mit einer entsprechenden Probenahmemöglichkeit ausgerüstet sein. Die Grenzwerte für die Einleitung in die Schmutzwasserkanalisation gemäss Anhang 3.2 Ziff. 2 Kolonne 2 der eidgenössischen Gewässerschutzverordnung (GSchV) sind einzuhalten.
- Alle Maschinen mit Verbrennungsmotoren sind nach der technischen Anleitung des VSBM/SBI, "Abgaswartung und Kontrolle von Maschinen und Geräten auf Baustellen" fachgerecht zu warten.
- Mit Diesel betriebene Maschinen und Geräte mit einer Nennleistung ab 18 kW müssen grundsätzlich mit einem Partikelfilter ausgerüstet sein, sofern die gesamthaft installierte dieselmotorische Leistung 30 kW übersteigt (Mitteilung Nr. 14 zur Luftreinhalteverordnung, LRV). Verschärfungen dieser Regelung, die aufgrund von kantonalen Massnahmenplänen gelten, sind im vorliegenden

Faktenblatt nicht dokumentiert.

- Bei Betrieben mit lästigen oder schädlichen Staubentwicklungen sind die Vorschriften in Anhang 1 der LRV zu berücksichtigen (Anhang 1 Ziff 43, Ziff 51 und Ziff 81 LRV).
- Die Bestimmungen und Grenzwerte für Industrie- und Gewerbelärm aus Anhang 6 der Lärmschutzverordnung (LSV) sind einzuhalten.
- Sofern ein (kantonal) Erlass dies fordert, ist ein Betriebsreglement zu erstellen und regelmässig nachzuführen. Dieses ist an Grösse und Möglichkeiten des Betriebs anzupassen.
- Mitarbeitende sind entsprechend ihren Aufgaben aus- und weiterzubilden.
- Entsorgung von PCB-beschichteten Stahlträgern: Bei grossen Chargen oder Verdacht auf PCB in der Altbeschichtung von Stahlträgern ist eine Analyse vorzunehmen. Bei mehr als 50 ppm PCB in der Altbeschichtung gilt diese als PCB-haltig, muss entfernt und als Sonderabfall entsorgt werden.

#### **Mengenerfassung:**

- S- und ak-Abfälle werden gemäss bestehenden Vorgaben der VeVA nach Abfallcode erhoben.
- Die Daten über die entgegengenommenen und weitergeleiteten ak-Abfälle sind jährlich, die Daten über die Sonderabfälle vierteljährlich in VeVA-online zu melden.
- Empfehlung:  
Die übrigen Abfälle (Input und Output) werden jährlich nach Abfallarten gemäss EWW (Klasse 3, Metallische Abfälle: a. Eisen/Stahl, b. Aluminium, c. Buntmetalle, d. andere sortenreine Metalle, e. gemischte unproblematische Abfälle) erhoben. Eine Konkretisierung der Zuordnung findet sich im Entsorgungswegweiser. Die Angaben von Lieferanten und Abnehmer sind nur bei Bedarf erforderlich.

#### **Kontrolle des Betriebes:**

- Der Betrieb wird durch den Kanton oder durch Dritte kontrolliert; dazu werden akzeptierte Branchenlösungen bevorzugt. Der Kanton erteilt die abfallrechtliche Bewilligung, im Minimum die Empfängerbewilligung nach VeVA für S und ak-Abfälle.

#### **Rechtliche und weitere Grundlagen**

- Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG)
- Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG)
- Gewässerschutzverordnung (GSchV)
- Technische Verordnung über Abfälle (TVA)
- Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV)
- Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)
- Lärmschutz-Verordnung (LSV)
- Luftreinhalte-Verordnung (LRV)
- BUWAL: Mitteilungen zur Luftreinhalteverordnung LRV Nr. 14: Kieswerke, Steinbrüche und ähnliche Anlagen, Bern 2003
- Kantonale Umweltschutz- und Abfall-Gesetze und -Verordnungen
- DIN-Norm 4150 "Erschütterungen im Bauwesen" (vgl. URP 1996, 357)
- Verband der Baumaschinenimporteure der Schweiz (VSBM) und der Schweizerischen Bauindustrie (SBI): Technische Anleitung "Abgaswartung und Kontrolle von Maschinen und Geräten auf Baustellen", Stand 15. Februar 2004
- VSA-Richtlinie „Regenwasserentsorgung“ vom November 2002, inkl. Update 2008
- SN 592000:2012: Planung und Erstellung von Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung
- BAFU-Papier „Konzept Qualifikation Abfallanlagen“ vom 17. April 2009
- Entsorgungswegweiser (EWW): Abfallarten  
[http://abfall.ch/Informationen\\_Merkblaetter/pdf/CH06\\_Abfallarten.pdf](http://abfall.ch/Informationen_Merkblaetter/pdf/CH06_Abfallarten.pdf)

**Vollzug / Kontrolle**

Vollzugsebenen / zuständige Stelle(n) im Kanton: zuständige Fachstellen, in der Regel Fachstellen Abfallwirtschaft, Vollzugsabteilungen der Umweltschutzämter sowie Tiefbauämter

**Kommunikation**

- Kommunikation der Vollzugsphilosophie: Die Information erfolgt durch die Kantone, unter Einbezug der verantwortlichen Stellen. Dabei sind kantonsintern die betroffenen Fachstellen und Ämter zu informieren. Nach aussen sind die betroffenen Betriebe und die Fachöffentlichkeit (Branchenverbände, Fachspezialisten) mit einzubeziehen und zu informieren.
- Kommunikationsformen: z.B. Praxis-Austausch mit der Branche, schriftliche Informationen, Tagungen, ev. Pressekonferenzen.
- Gegenseitige Information der Kantone: Periodisch informieren sich die Kantone über den Erfolg der eingesetzten Instrumente und insgesamt über die Erfahrungen im Vollzug.

**Erfolgskontrolle**

Im Jahr 2016 wird der Vollzug in einer Umfrage bei den beteiligten Kantonen überprüft.

**Besondere Hinweise****Abfallbegriff in der Schweiz und der EU:**

- Der Abfallbegriff ist im schweizerischen Recht (USG) und im europäischen Recht nicht gleich definiert. Gemäss USG sind Metallabfälle solange Abfälle, bis sie beim Endverwerter (z.B. Stahlwerk, Kupferhütte) verwertet werden. Gemäss EU-Recht gelten sie nach der Herstellung von marktfähigen sekundären Rohstoffen gemäss Richtlinie 2008/98/EG (Richtlinie des europäischen Parlamentes und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien) nicht mehr als Abfall. Sekundäre Rohstoffe haben allerdings die REACH-Anforderungen zur erfüllen.

Genehmigung durch KVV Ost: genehmigt am 2. November 2011/ Erstpublikation auf extranet: 24. November 2011 / Herausgabe Internet: 24. November 2011. Redaktionelle Anpassung aufgrund einer Norm-Änderung: 17. Januar 2013

GEO Partner AG, in Zusammenarbeit mit Abfallfachstellen Ostschweiz/FL

P:\6236\Vollzugsordner\_Abfall\_&\_Ressourcen\DIV\FB\_DIV\_1\_Altmetallbetriebe\_Redaktionelle\_Ueberarbeitung\_17\_Januar\_2013.doc

**Anhang 1:** Bauliche und infrastrukturelle Anforderungen an Altmalbetriebriebe (mit Bezug zum Gewässerschutzrecht) –  
**Minimalanforderungen (gemäss SN 592'000:2012)**

Minimalanforderungen an Betriebe		GSch-Bereich	Platzanforderungen					
			Überdachung	Befestigung		Entwässerung		
Abfallart / Platzverwendung				wasserdichter Belag	Asphaltbelag	Abflusslos	Schmutzwasser (SS/TB)	
A	Nicht ölige Metallabfälle (nicht aus Bearbeitungsprozessen stammend)	Lagerung, Behandlung und Umschlag: Stückgut offen (keine Späne und Stäube)	A <sub>u</sub>	nein	ja	nein	nein	ja
			üB		nein	ja		
B1	Altmalbetriebriebe aus stanz- und span-abhebenden Prozessen	Nur Lagerung: dichte, geschlossene Container (mit Dichtheitsgarantie)	A <sub>u</sub>	nein	ja	nein	nein	ja
			üB		nein	ja		
B2		Lagerung, Behandlung und Umschlag: Stückgut offen oder in Containern (ohne Dichtheitsgarantie)	A <sub>u</sub> / üB	ja	ja *	nein	ja	-
C		Metallhydroxidschlämme und Schlämme aus Schleif- und Trowalisierungsprozessen	A <sub>u</sub> / üB	ja	ja *	nein	ja	-

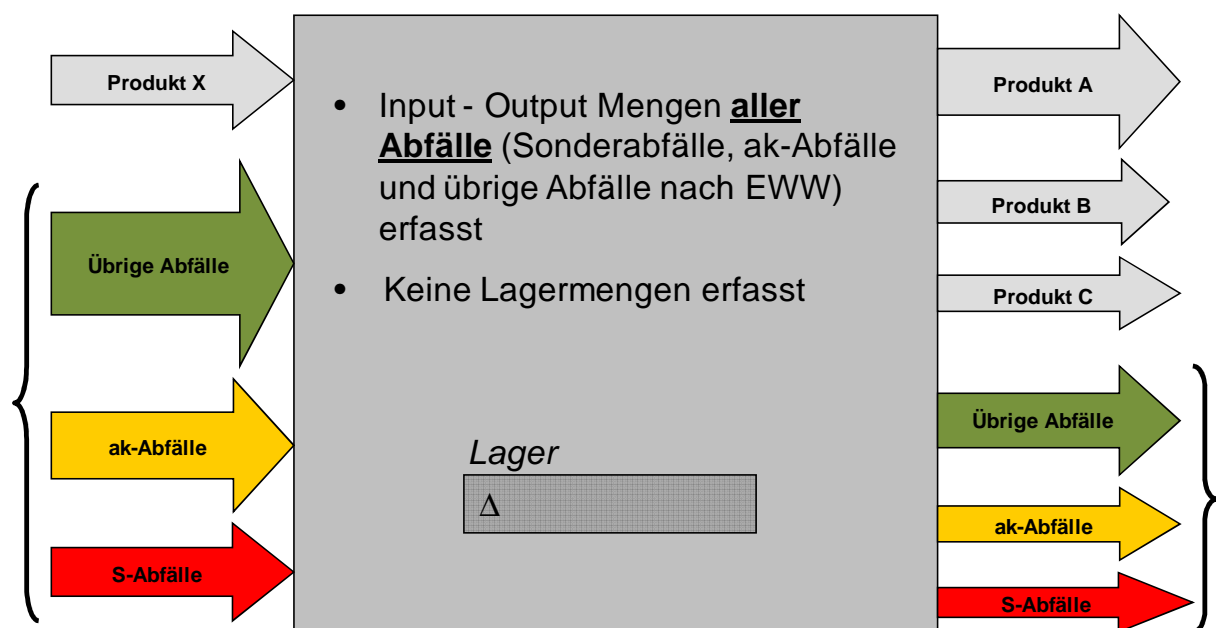
**Abkürzungen und Definitionen**

*	= stark ölhaltige Metallabfälle sind in dichten Behältern oder Wannen zu lagern bzw. umzuschlagen.
SS/TB	= Schlammsammler mit auslaufseitigem Tauchbogen
nicht aus Bearbeitungsprozessen stammend	= kein Metallabrieb oder feine Metallteile (z. B. vom Feilen oder Entgraten usw.)
wasserdichter Belag	= z.B. eine monolithische Betonplatte mit Körperfugenband, gemäss SIA 262, „hohe Anforderungen“
GSch-Bereich	= Gewässerschutzbereiche: <b>A<sub>u</sub></b> = nutzbare unterirdische Gewässer (Grundwasser),
<b>üB</b>	= übriger Bereich ( <b>keine</b> unterirdischen oder oberirdischen Gewässer)

Die Anforderungen wurden in Anlehnung an die SN 592'000:2012, Planung und Erstellung von Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung, Kapitel 6, Ziffern 4, 5 und 6 definiert.

**Anhang 2:** Anforderungen an die Mengenstatistik der Altmetallobetriebe zu Handen der Kantone

Die Mengenstatistik soll gemäss nachfolgendem Schema erhoben werden. Auf die Erhebung von Lagermengen kann verzichtet werden.

**Legende:**

S-Abfälle = Sonderabfälle

ak-Abfälle = andere kontrollpflichtige Abfälle

- S- und ak-Abfälle werden gemäss bestehenden Vorgaben der VeVA nach Abfallcode erhoben.
- Die Daten über die entgegengenommenen und weitergeleiteten ak-Abfälle sind jährlich, die Daten über die Sonderabfälle vierteljährlich in VeVA-online zu melden.
- Empfehlung:  
Die übrigen Abfälle (Input und Output) werden jährlich nach Abfallarten gemäss EWW (Klasse 3, Metallische Abfälle: a. Eisen/Stahl, b. Aluminium, c. Buntmetalle, d. andere sortenreine Metalle, e. gemischte unproblematische Abfälle) erhoben. Eine Konkretisierung der Zuordnung findet sich im Entsorgungswegweiser. Die Angaben von Lieferanten und Abnehmer sind nur bei Bedarf erforderlich.