

# BUNDESGESETZBLATT

## FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

---

**Jahrgang 2017****Ausgegeben am 7. April 2017****Teil II**

---

**102. Verordnung: Abfallbehandlungspflichten (AbfallBPV)**  
**[CELEX-Nr.: 32012L0019]**

---

**102. Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über Abfallbehandlungspflichten (AbfallBPV)**

Aufgrund des § 23 Abs. 1 des Abfallwirtschaftsgesetzes 2002 (AWG 2002), BGBl. I Nr. 102/2002, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 163/2015, und im Hinblick auf § 5 Abs. 4 und § 22 Abs. 3 dieser Verordnung aufgrund des § 65 Abs. 1 Z 1 AWG 2002 wird im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft verordnet:

**1. Abschnitt****Allgemeine Bestimmungen****Ziele**

§ 1. Ziel der Verordnung ist die Sicherstellung der umweltgerechten Sammlung, Lagerung und Behandlung von Abfällen zur Verwirklichung der Ziele und Grundsätze der Abfallwirtschaft durch die Festlegung von Mindestanforderungen an die Sammlung, Lagerung und Behandlung von Abfällen.

**Geltungsbereich; Verpflichteter**

§ 2. (1) Diese Verordnung gilt für gefährliche und nicht gefährliche Abfälle gemäß Abfallwirtschaftsgesetz 2002 (AWG 2002).

(2) Verpflichteter ist der Abfallbesitzer.

(3) Die Vorgaben gemäß § 5 Abs. 1 betreffend Anforderungen an die Behandlungsbereiche und gemäß § 6 betreffend Schadstoffentfrachtung gelten auch für Transformatoren mit mehr als 1 000 V Betriebsspannung, die im Sinne von § 2 Abs. 1 AWG 2002 als Abfall gelten.

**Begriffsbestimmungen**

§ 3. Im Sinne dieser Verordnung bezeichnet der Begriff

1. „Elektro- und Elektronikgeräte“ Geräte, die zu ihrem ordnungsgemäßen Betrieb elektrischen Strom oder elektromagnetische Felder benötigen, und Geräte zur Erzeugung, Übertragung und Messung solcher Ströme und Felder, die für den Betrieb mit Wechselstrom von höchstens 1 000 Volt oder Gleichstrom von höchstens 1 500 Volt ausgelegt sind.
2. „Elektro- und Elektronik-Altgeräte“ Elektro- und Elektronikgeräte, die im Sinne von § 2 Abs. 1 AWG 2002 als Abfall gelten, einschließlich aller
  - a) Bauteile,
  - b) Unterbaugruppen und
  - c) Verbrauchsmaterialien.
3. „Kühlgeräte“ Kühl-, Klima- und Gefriergeräte und sonstige Geräte, die Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW), teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (H-FCKW), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW) oder Kohlenwasserstoffe (KW) enthalten. Sie werden in folgende Typen eingeteilt:
  - a) Typ 1: Haushaltskühlgeräte mit bis zu 180 Liter Nutzinhalt,
  - b) Typ 2: Haushaltskühl- und Gefrierkombinationen mit einem Nutzinhalt von 180 bis 350 Liter,

- c) Typ 3: Haushaltstiefkühltruhen und -gefrierschränke mit bis zu 500 Liter Nutzinhalt und Haushaltskühl- und -gefrierkombinationen mit einem Nutzinhalt von mehr als 350 Liter und bis zu 500 Liter,
  - d) Typ 4: Haushaltskühlgeräte oder -tiefkühltruhen und -gefrierschränke mit mehr als 500 Liter Nutzinhalt,
  - e) Typ 5: Kühlgeräte oder Tiefkühlgeräte oder kombinierte Kühl-/Tiefkühlgeräte, die nicht für die Verwendung in Haushalten bestimmt sind,
  - f) Typ 6: sonstige Geräte mit Kälte- oder Treibmitteln (zB Raumluftentfeuchter, Wärmepumpentrockner, tragbare Klimaanlage).
4. „Lampen“ Gasentladungslampen wie insbesondere Mischlichtlampen, Hochdruck-Quecksilberdampflampen, Hochdruck-Metallhalogendampflampen, Neon-Hochspannungslampen, Neon-Niederspannungslampen, Hochdruck-Natriumdampflampen, Leuchtstofflampen und Niederdruck-Natriumdampflampen.
  5. „Photovoltaikmodule“ Solarmodule, die zur Verwendung in einem System hergestellt wurden, das zum Betrieb zur Energieerzeugung aus Sonnenlicht für öffentliche, kommerzielle, industrielle und private Anwendungen installiert ist oder war. Keine Photovoltaikmodule im Sinne dieser Verordnung sind in Elektro- oder Elektronikgeräten eingebaute Solarmodule.
  6. „Batterien“ Primärbatterien, Sekundärbatterien (wiederaufladbare Batterien, Akkumulatoren) und deren elektrochemische Einheiten (Zellen).
  7. „organische Verbindungen“ Verbindungen, die zumindest das Element Kohlenstoff und eines oder mehrere der Elemente Wasserstoff, Sauerstoff, Schwefel, Phosphor, Silizium, Stickstoff oder ein Halogen enthalten, ausgenommen Kohlenstoffoxide sowie anorganische Karbonate und Bikarbonate.
  8. „flüchtige organische Verbindungen“ (Volatile Organic Compounds – VOC) organische Verbindungen mit einem Anfangssiedepunkt von höchstens 250 °C bei einem Standarddruck von 1013 hPa.
  9. „PCB“ polychlorierte Biphenyle (PCB), polychlorierte Terphenyle (PCT), Monomethyltetrachlordiphenylmethan, Monomethyldichlordiphenylmethan oder Monomethyldibromdiphenylmethan.
  10. „PCB-haltige Abfälle oder Stoffe“ solche Abfälle oder Stoffe, die PCB mit einem Summengehalt über 30 ppm enthalten.
  11. „quecksilberhaltige Fraktion“ eine Fraktion, die den in dieser Verordnung für die jeweilige Fraktion spezifizierten Grenzwert für Quecksilber überschreitet.
  12. „Abluftkonzentration“ die Masse luftverunreinigender Stoffe pro Volumeneinheit (Massenkonzentration) an der Emissionsquelle, die in die freie Atmosphäre gelangt. Sie wird unter Standardbedingungen (273,15 K, 1013 hPa nach Abzug des Feuchtegehaltes) angegeben.
  13. „Stoffstrombilanz“ eine Gegenüberstellung der zum Zwecke der Behandlung übernommenen Mengen (Input) und der aus der Behandlung entstammenden Mengen (Output) und der jeweiligen, auf einen Stichtag bezogenen, Lagermengen (Input und Output) auf Basis getrennter Stoffströme.

## 2. Abschnitt

### Elektro- und Elektronik-Altgeräte

#### Anforderungen an Sammlung, Lagerung und Transport

§ 4. (1) Elektro- und Elektronik-Altgeräte und deren Bauteile müssen unter Berücksichtigung der Art und des Gefährdungspotenzials der Abfälle in geeigneten Bereichen mit wetterbeständiger Abdeckung, undurchlässiger, erforderlichenfalls öl- und lösemittelbeständiger Oberfläche, Auffangeinrichtungen und erforderlichenfalls Abscheidern für auslaufende Flüssigkeiten und fettlösende Reinigungsmittel gelagert werden. Insbesondere ist durch geeignete Lagerung sicherzustellen, dass die Freisetzung von Schadstoffen an die Umwelt verhindert wird.

(2) Bei der Lagerung und beim Transport von Elektro- und Elektronik-Altgeräten sowie deren Bauteilen ist sicherzustellen, dass Beschädigungen, die ein Entweichen von gefährlichen Stoffen oder Brand- oder Explosionsgefahren nach sich ziehen können, vermieden werden. Sie sind so zu lagern und zu transportieren, dass eine nachfolgende Zerlegung oder ein Recycling nicht erschwert oder unmöglich gemacht und keine Brand- oder Explosionsgefahr ausgelöst wird. Elektro- und Elektronik-Altgeräte, die für die Vorbereitung zur Wiederverwendung bestimmt sind, müssen so gesammelt, gelagert und

transportiert werden, dass die nachfolgende Vorbereitung zur Wiederverwendung nicht erschwert oder unmöglich gemacht wird.

(3) Lithiumbatterien gemäß § 17 Abs. 5, die im Sinne des § 8 Abs. 1 der Batterienverordnung, BGBI. II Nr. 159/2008, idF der Verordnung BGBI. II Nr. 109/2015 problemlos von Letztverbrauchern entnommen werden können, sind im Zuge der Sammlung aus den Elektro- und Elektronik-Altgeräten zu entnehmen und gemäß den Anforderungen in § 17 zu lagern. Bei der Lagerung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten, die Lithiumbatterien gemäß § 17 Abs. 5 enthalten, ist § 17 Abs. 6 sinngemäß einzuhalten.

(4) Kühlgeräte sind so zu transportieren und zu lagern, dass Beschädigungen, die ein Entweichen von FCKW, H-FKW, H-FCKW, KW oder von anderen Kälte- oder Treibmitteln nach sich ziehen können, verhindert werden. Kühlgeräte sind gegen Verrutschen zu fixieren und dürfen nicht auf dem Kopf stehend oder auf den Kühlkreislaufteilen liegend transportiert oder gelagert werden.

(5) Unbeschädigte Lampen sind in Behältnissen oder auf Rungenpaletten gegen Bruch gesichert zu lagern und zu transportieren, wobei die Behältnisse bzw. Rungenpaletten einen mechanischen Schutz sicherstellen müssen. Stabförmige Lampen sind getrennt von anderen Lampenformen zu lagern und zu transportieren.

(6) Gebrochene Lampen und quecksilberhaltige Fraktionen aus der Behandlung von Lampen sind in durchstichfesten und dicht verschlossenen Gebinden mit ausreichendem Schutz zur Verhinderung von Quecksilber- und Staubemissionen zu lagern und zu transportieren. Bei der Lagerung und beim Transport sind ein Schutz vor Sonneneinstrahlung und eine ausreichende Belüftung der Lagerräume bzw. der Transportmittel zu gewährleisten. Gleiches gilt für gebrochene Flachbildschirme und quecksilberhaltige Fraktionen aus der Behandlung von Flachbildschirmgeräten.

(7) Bildschirmgeräte sind ausreichend gegen Bruch gesichert zu lagern und zu transportieren. Die Dimension etwaiger Behältnisse ist so zu wählen, dass die Bildschirmgeräte beim Einbringen nicht zerbrechen. Eine Sammlung und eine Lagerung in Form einer losen Schüttung ist unzulässig.

(8) Photovoltaikmodule sind getrennt von anderen Elektro- und Elektronik-Altgeräten zu sammeln und zu lagern. Die Module sind für den Transport und die Lagerung durch entsprechende Stapelung vor Bruch zu schützen. Eine Sammlung und eine Lagerung in Form einer losen Schüttung ist unzulässig. Für die Sammlung, Lagerung und den Transport sind geschlossene, lichtdichte, isolierende Behälter zum Schutz vor Schnittverletzungen durch Glasbruch und zum Schutz vor Kurzschluss oder Systeme, die einen gleichwertigen Schutz bieten, zu verwenden. Die Dimension etwaiger Behältnisse ist so zu wählen, dass die Photovoltaikmodule beim Einbringen nicht zerbrechen. Ein Vorbrechen oder Verdichten von Photovoltaikmodulen für die Sammlung, die Lagerung oder den Transport ist nicht zulässig.

#### **Anforderungen an die Behandlungsbereiche und an Behandlungsstandorte**

§ 5. (1) Elektro- und Elektronik-Altgeräte sind in geeigneten Bereichen mit

1. undurchlässiger, erforderlichenfalls lösemittelbeständiger Oberfläche,
2. wasserundurchlässiger Abdeckung,
3. Auffangeinrichtungen und
4. erforderlichenfalls Abscheidern für auslaufende Flüssigkeiten und fettlösende Reinigungsmittel

zu behandeln. Dies gilt auch für demontierte Bau- und Geräteteile aus Elektro- und Elektronik-Altgeräten.

(2) In den Behandlungsbereichen sind geeignete Behälter für die Lagerung von Batterien, PCB-haltigen Kondensatoren im Sinne des § 16 Abs. 2 AWG 2002 und anderen gefährlichen Abfällen bereitzustellen.

(3) Wenn die erhöhte Gefahr einer Freisetzung von Quecksilber besteht, ist bei der Behandlung von quecksilberhaltigen Elektro- oder Elektronik-Altgeräten oder quecksilberhaltigen Bauteilen eine Arbeitsplatzabsaugung mit entsprechender Quecksilberabscheidung (zB dotierte Aktivkohle) vorzusehen. Die Verwendung von Umluftsystemen ist nicht zulässig. Für die Entfernung von unbeabsichtigt anfallenden quecksilberhaltigen Rückständen oder Stäuben ist ein Industriestaubsauger mit dotiertem Aktivkohlefilter bereitzuhalten und zu verwenden.

(4) Am Behandlungsstandort sind geeignete Wiegeeinrichtungen zur Bestimmung des Gewichtes der Abfälle bereitzustellen.

#### **Entfernen von Stoffen, Gemischen und Bauteilen (Schadstoffentfrachtung)**

§ 6. (1) Die Stoffe, Gemische und Bauteile gemäß Z 1 bis 9, Z 11 bis 14, Z 18 und Z 19 sind so zu entfernen, dass Kontaminationen anderer Bauteile und der Umwelt ausgeschlossen werden, und

ordnungsgemäß zu behandeln. Die Stoffe, Gemische und Bauteile gemäß Z 10 und Z 15 bis 17 sind vollständig aus Elektro- und Elektronik-Altgeräten zu entfernen und ordnungsgemäß zu behandeln:

1. PCB-haltige Kondensatoren;
2. quecksilberhaltige Bauteile, zB Schalter, Lampen für Hintergrundbeleuchtung;
3. Batterien;
4. Leiterplatten von Mobiltelefonen generell und von sonstigen Geräten, wenn die Oberfläche der Leiterplatte größer ist als 10 cm<sup>2</sup>;
5. Tonerkartuschen für flüssige und pastöse Toner und für Farbtoner;
6. Kunststoffe, die bromierte Flammschutzmittel enthalten;
7. Asbestabfall und Bauteile, die Asbest enthalten;
8. Bauteile, die feuerfeste Keramikfasern („Refractory Ceramic Fibres“, Index-Nr. 650-017-00-8) gemäß Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, ABl. Nr. L 353 vom 31.12.2008 S. 1, zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2015/1221, ABl. Nr. L 197 vom 25.07.2015 S. 10, enthalten;
9. Kathodenstrahlröhren;
10. Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW), teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (H-FCKW) und teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW), Kohlenwasserstoffe (KW);
11. Gasentladungslampen;
12. Flüssigkristallanzeigen (gegebenenfalls zusammen mit dem Gehäuse) mit einer Oberfläche von mehr als 100 cm<sup>2</sup> und hintergrundbeleuchtete Anzeigen mit Gasentladungslampen;
13. externe elektrische Leitungen;
14. Elektrolytkondensatoren mit einer Höhe ab 25 mm und einem Durchmesser ab 25 mm und solche mit einem vergleichbaren Volumen;
15. chrom-VI-haltige Ammoniak-Wasser-Lösungen bei Absorberkühlgeräten;
16. alle sonstigen Flüssigkeiten wie insbesondere Öle und Säuren;
17. Gase, die ozonschädigend sind oder ein Erderwärmungspotenzial (GWP) über 15 haben;
18. cadmium- oder selenhaltige Fotoleitertrommeln;
19. berylliumoxidhaltige Bauteile.

(2) Lithiumbatterien sind während der ersten Phase der Behandlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten ohne Beschädigung zu entfernen. Dabei sind die Vorgaben und weiterführenden Maßnahmen gemäß § 22 Abs. 2 und 3 lit. a bis g einzuhalten.

#### **Selektive Behandlung von Werkstoffen und Bauteilen**

§ 7. (1) Folgende Behandlungsschritte sind vorzunehmen:

1. Von bestückten Leiterplatten sind quecksilberhaltige Bauteile, PCB-haltige Bauteile im Sinne des § 16 Abs. 2 AWG 2002, Batterien, mit Gasentladungslampen hintergrundbeleuchtete Flüssigkristallanzeigen (LCDs) und Elektrolytkondensatoren mit einer Höhe ab 25 mm und einem Durchmesser ab 25 mm und solche mit einem vergleichbaren Volumen zu entfernen.
2. Von Kathodenstrahlröhren sind die fluoreszierende Beschichtung, die Getterplättchen und die Elektronenquelle zu entfernen.
3. Kabel und elektrische Leitungen und die bei deren Behandlung anfallenden Fraktionen sind mechanisch in Metalle und sonstige Restfraktionen aufzutrennen. Abweichend davon muss die Bleifraktion mit organischen Anhaftungen, die bei der Behandlung von mit halogenfreiem Öl oder halogenfreiem Teeröl getränkten Kabeln anfällt, nicht weiter aufgetrennt werden, wenn eine pyrometallurgische Verwertung dieser Bleifraktion in einer geeigneten Anlage sichergestellt ist. Ein Verschwelen (Pyrolysieren) ist unzulässig (§ 16 Abs. 8).

(2) Bei der Behandlung quecksilberhaltiger Bauteile ist ein Auftreten diffuser Quecksilberemissionen durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden.

#### **Selektive Behandlung von Kunststoffen, die bromierte Flammschutzmittel enthalten**

§ 8. (1) Für Kunststoffe aus der Behandlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten, bei denen bromierte Flammschutzmittel mit einem Gesamtbromgehalt von größer oder gleich 2000 mg/kg nicht ausgeschlossen werden können, ist mittels eines Qualitätssicherungssystems sicherzustellen, dass die

Ausschleusung der Kunststoffe mit diesen Inhaltsstoffen erfolgt, wenn die Kunststoffe für eine stoffliche Verwertung bestimmt sind.

(2) Für Kunststoffe aus der selektiven Zerlegung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten mit erwartungsgemäß hohen Gehalten an bromierten Flammschutzmitteln (zB Kunststoffe aus Bildschirmgeräten und Fotokopierern bzw. Multifunktionsgeräten), ist eine kontinuierliche Messung des Gesamtbromgehaltes (Gesamtbromgehalt unter 2000 mg/kg) vorzunehmen, wenn die Kunststoffe für eine stoffliche Verwertung bestimmt sind. Diese Verpflichtung zur kontinuierlichen Messung gilt nicht, wenn durch andere validierte Verfahren sichergestellt ist, dass die für die Verwertung bestimmten Kunststofffraktionen den Gesamtbromgehalt von 2000 mg/kg kontinuierlich unterschreiten.

(3) Die mit bromierten Flammschutzmitteln belasteten Kunststofffraktionen (Gesamtbromgehalte größer oder gleich 2000 mg/kg) sind abzutrennen und einer Behandlung zuzuführen, die den Gehalt an persistenten organischen Schadstoffen (POP) ausreichend zerstört.

(4) Eine Bestimmung des Gesamtbromgehaltes in Kunststoffabfällen aus der Behandlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten ist dann nicht erforderlich, wenn die gesamte Kunststofffraktion nachweislich einem Verfahren unterworfen wird, das eine gesicherte und quantitative Abtrennung entweder der bromierten Flammschutzmittel oder der mit bromierten Flammschutzmitteln belasteten Kunststoffe gewährleistet. Dabei ist entweder eine ausreichende Zerstörung der persistenten organischen Schadstoffe (POP) bzw. der damit belasteten Kunststofffraktion sicherzustellen, oder die Gesamtkunststofffraktion ist einer geeigneten thermischen Behandlung im Sinne des Abs. 3 zuzuführen.

#### **Anforderungen an die Behandlung von Kühlgeräten**

§ 9. Zur Behandlung von Kühlgeräten der Typen 1 bis 6 sind die Vorgaben der ÖVE/ÖNORM EN 50574 (ausgegeben am 01.07.2013) einzuhalten, soweit die §§ 10 bis 13 und **Anhang 1** nicht anderes bestimmen. Kühlgeräte müssen die Behandlungsstufe 1, Kühlgeräte, die Treibmittel im Isolierschaum enthalten, auch die Behandlungsstufe 2 gemäß der ÖVE/ÖNORM EN 50574 durchlaufen.

#### **Behandlung der Geräte in Stufe 1**

§ 10. (1) In der Stufe 1 der Behandlung ist eine Entnahme und Erfassung der FCKW, H-FKW, H-FCKW und KW aus dem Kältekreislauf, eine Schadstoffentfrachtung und eine Vordemontage durchzuführen, wobei folgende Vorgaben zu erfüllen sind:

1. Kältemittel und Kompressoröl sind gemeinsam verlustfrei abzusaugen und zu trennen.
2. Eine ordnungsgemäße Entleerung des Kältekreislaufes ist durch Kontrolleinrichtungen sicherzustellen, die der gewählten Absaugtechnik und der Größe des jeweils zu entsorgenden Gerätes angepasst und in die Absaugtechnik integriert sein müssen.
3. Die Erfassungsmenge der aus dem Kältekreislauf gewonnenen FCKW, H-FKW und H-FCKW hat, bestimmt als Reinsubstanz, im Jahresdurchschnitt mindestens 90% der zu erwartenden Masse von 126 Gramm pro intaktem Gerät zu betragen.
4. Die Erfassungsmenge der aus dem Kältekreislauf gewonnenen KW hat, bestimmt als Reinsubstanz, im Jahresdurchschnitt mindestens 90% der zu erwartenden Masse von 54 Gramm pro intaktem Gerät zu betragen.

(2) Der Restgehalt an FCKW, H-FKW und H-FCKW im behandelten Kompressoröl darf 0,1 Gewichtsprozent nicht überschreiten.

(3) Bei der Behandlung ist ein ausreichender Brand- und Explosionsschutz sicherzustellen.

#### **Behandlung der Geräte in Stufe 2**

§ 11. (1) In der Stufe 2 der Behandlung sind die FCKW, H-FKW, H-FCKW bzw. KW-haltigen Treibmittel zu beseitigen oder zu verwerten. Dazu ist der Isolierschaum mit den enthaltenen FCKW, H-FKW, H-FCKW bzw. KW in einer gekapselten Anlage unter weitest gehender Erfassung der enthaltenen Treibmittel durch eine mechanische Zerkleinerung und Entgasung zu behandeln.

(2) Der Restgehalt an FCKW, H-FKW, H-FCKW und KW im behandelten Isolierschaum darf 0,2 Gewichtsprozent nicht überschreiten.

(3) Der Mengenanteil an Restanhaftungen des Isolierschaums an Metallen darf nicht mehr als 0,3 Gewichtsprozent betragen. Sonstige Kunststoffe dürfen nicht mehr als 0,5 Gewichtsprozent an Restanhaftungen des Isolierschaums enthalten.

(4) Bei der Behandlung ist ein ausreichender Brand- und Explosionsschutz sicherzustellen.

(5) Die Abluftkonzentration an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC), angegeben als Gesamtkohlenstoff, darf 50 mg C/m<sup>3</sup>, gemessen als Halbstundenmittelwert, nicht überschreiten. Der

Massenstrom darf 0,50 kg C/h nicht überschreiten. Die Abluftkonzentration an flüchtigen FCKW, H-FKW und H-FCKW darf 20 mg FCKW/m<sup>3</sup>, H-FKW/m<sup>3</sup> bzw. H-FCKW/m<sup>3</sup>, gemessen als Halbstundenmittelwert, nicht überschreiten. Der Massenstrom darf 0,01 kg FCKW/h, H-FKW/h und H-FCKW/h nicht überschreiten.

(6) Bei der Entnahme von FCKW, H-FKW und H-FCKW aus Kühlgeräten hat die Rückgewinnungsmenge an FCKW, H-FKW und H-FCKW (bestimmt als Reinsubstanz)

1. bei Geräten des Typs 1: zumindest 240 Gramm pro Gerät,
2. bei Geräten des Typs 2: zumindest 320 Gramm pro Gerät,
3. bei Geräten des Typs 3: zumindest 400 Gramm pro Gerät und
4. bei Geräten des Typs 4: zumindest 480 Gramm pro Gerät

zu betragen.

(7) Bei der Entnahme von Kohlenwasserstoffen (KW) aus Kühlgeräten hat die Rückgewinnungsmenge an Kohlenwasserstoffen (bestimmt als Reinsubstanz)

1. bei Geräten des Typs 1: zumindest 100 Gramm pro Gerät,
2. bei Geräten des Typs 2: zumindest 190 Gramm pro Gerät,
3. bei Geräten des Typs 3: zumindest 270 Gramm pro Gerät und
4. bei Geräten des Typs 4: zumindest 340 Gramm pro Gerät

zu betragen.

#### **Anforderungen an die Behandlung von ammoniakhaltigen Kühlgeräten**

§ 12. Bei ammoniakhaltigen Absorberkühlgeräten ist die Chrom-VI-haltige Ammoniaklösung in einer geschlossenen Anlage zu isolieren. Für die Behandlung in der Stufe 2 gelten die Vorgaben gemäß § 11 und **Anhang 1** (Behandlungsstufe 2).

#### **Nachweis der Einhaltung der Mindestanforderungen für Kühlgeräte durch Behandler**

§ 13. (1) Die Übernahme und der Verbleib der Geräte sind nach Stückzahl je Typ (Typen 1 bis 6) fortlaufend aufzuzeichnen. Die in der Abfallbilanzverordnung, BGBI. II Nr. 497/2008, in der jeweils geltenden Fassung festgelegten Anforderungen an Aufzeichnungen und Meldungen bleiben unberührt.

(2) Die Einhaltung der gemäß § 4 Abs. 1, 2 und 4 und den §§ 5 bis 12 vorgegebenen Anforderungen ist vom Behandler der Geräte mittels eines Gutachtens über die Durchführung der folgenden Tests und Überprüfungen durch eine externe befugte Fachperson oder Fachanstalt nachzuweisen und der Anlageneignungsbehörde auf Verlangen vorzulegen:

1. kalenderjährliche Kühlgerätebehandlungstests (Überprüfung, Nachweis über den Restgehalt an FCKW/H-FKW/H-FCKW/KW im Kompressoröl) und kalenderjährliche Stoffstrombilanz 1 gemäß **Anhang 1** für die Stufe 1 der Behandlung einschließlich Überprüfung der Transportbedingungen gemäß § 4 Abs. 1, 2 und 4;
2. kalenderjährliche Kühlgerätebehandlungstests (Überprüfung, Nachweis über den Restgehalt an FCKW/H-FKW/H-FCKW/KW im Isolierschaum, Restanhaftungen des Isolierschaums, Einhaltung der Abluftkonzentration an VOC) und kalenderjährliche Stoffstrombilanz 2 gemäß **Anhang 1** für die Stufe 2 der Behandlung.

#### **Anforderungen an die Behandlung von Photovoltaikmodulen**

§ 14. Siliciumbasierte und nicht-siliciumbasierte Photovoltaikmodule sind getrennt voneinander zu behandeln. Kombinationszellen sind als nicht-siliciumbasierte Module einzustufen.

#### **Anforderungen an die Behandlung von Lampen, Flachbildschirmen sowie deren Fraktionen**

§ 15. (1) Bei der Behandlung von Lampen, Flachbildschirmen und deren Fraktionen ist ein Auftreten von Quecksilber- und Staubemissionen, einschließlich diffuser Emissionen, zu vermeiden. Das während des Behandlungsprozesses freiwerdende Quecksilber und die anfallenden Stäube sind abzuscheiden.

(2) Eine gemeinsame Behandlung von Lampen und Flachbildschirmen ist nicht zulässig. Diese beiden Abfallarten sind in getrennten Chargen zu behandeln.

(3) Bei der Behandlung von Lampen ist das Leuchtpulver vom Glaskörper abzutrennen.

(4) Lampen sind so zu behandeln, dass der Quecksilbergehalt der Glasfraktionen zum Zweck der Verwertung 5 mg/kg Trockenmasse nicht übersteigt. Für alle anderen Fraktionen zur Verwertung darf der Quecksilbergehalt jeweils 10 mg/kg Trockenmasse nicht übersteigen.

(5) Der Anteil von Blei in der Natronkalkglasfraktion aus der Behandlung von Lampen darf 0,2 Gewichtsprozent nicht übersteigen.

(6) Die bei der Aufarbeitung von Lampen gewonnenen Glas- und Metallfraktionen, einschließlich der Aluminiumendkappen aus stabförmigen Lampen, sind einer stofflichen Verwertung zuzuführen. Die übrigen Fraktionen, insbesondere Leuchtpulver, sind – soweit dies technisch möglich und ökologisch zweckmäßig ist und die dabei entstehenden Mehrkosten im Vergleich zu den Kosten anderer Behandlungsverfahren dieser Fraktionen nicht unverhältnismäßig sind – einer Verwertung, insbesondere in der Lampenproduktion, zuzuführen.

(7) Die mechanische Aufbereitung ganzer Flachbildschirme ohne eine vorherige Entnahme der Quecksilberhaltigen Hintergrundbeleuchtung ist nur dann zulässig, wenn diese Aufbereitung in einer gekapselten, unter Unterdruck stehenden Anlage erfolgt. Die Abluftkonzentration an Quecksilber darf  $0,05 \text{ mg/m}^3$  nicht überschreiten.

(8) Flachbildschirme sind so zu behandeln, dass der Quecksilbergehalt der Fraktionen zur Verwertung  $0,5 \text{ mg/kg}$  Trockenmasse nicht übersteigt.

(9) Die Einhaltung der in den Abs. 4, 5 und 8 festgelegten Grenzwerte für Fraktionen aus der Behandlung von Lampen und Flachbildschirmen ist einmal pro Jahr mittels Gutachten einer externen befugten Fachperson oder Fachanstalt nachzuweisen. Der Nachweis ist der Anlagengenehmigungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(10) Hinsichtlich der Quecksilberkonzentration der Fraktionen zur Verwertung ist zusätzlich eine quartalsweise Eigenüberwachung durchzuführen. Der Nachweis ist der Anlagengenehmigungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(11) Die Proben zur Nachweisführung gemäß den Abs. 9 und 10 sind bis zur Quecksilberanalytik in dicht verschlossenen Behältnissen kühl zu lagern. Eine Zerkleinerung der Proben für die Quecksilberanalyse muss unter Kühlung erfolgen.

#### **Unzulässige Behandlungen**

**§ 16.** (1) Das Zerkleinern (zB Schreddern) von nicht-schadstoffentfrachteten Elektro- und Elektronik-Altgeräten ist nicht zulässig, wenn nicht ausgeschlossen werden kann, dass dadurch eine Freisetzung umweltrelevanter Stoffe in die Umwelt oder deren Verschleppung in verwertbare Fraktionen erfolgt.

(2) Eine stoffliche Verwertung von Kunststoff- und Holzgehäusen mit halogenierten oder schwermetallhaltigen Zusätzen, Imprägnierungen oder Lacken ist nur dann zulässig, wenn

1. die jeweiligen Stoffe oder Zusätze aufgrund technischer Erfordernisse dem neuen Produkt zugesetzt werden müssen und
2. das Zusetzen nicht aufgrund anderer Rechtsvorschriften verboten ist.

(3) Die Verwendung von Glasfraktionen aus der Behandlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten, die aufgrund ihres Gehaltes an Blei, anderen Schwermetallen oder Arsen als gefährlich einzustufen sind, ist insbesondere für folgende Zwecke nicht zulässig:

1. Schleif- oder Strahlmittel;
2. Herstellung von Baustoffen und als Bauzuschlagstoff;
3. in der keramischen Industrie;
4. bei der Schaumglasherstellung sowie in Anwendungen, die zu einer Verteilung der Schwermetalle oder Arsen in der Umwelt führen (wie zB die Verwendung dieser Glasfraktionen als Drainagematerial oder Zusatz für Straßenmarkierungsfarben).

Die Verwendung im Untertageversatz als Bauzuschlags- oder Baustoff ist zulässig.

(4) Eine stoffliche Verwertung von barium- und strontiumhaltigem Glas aus Bildröhren ist nur in jenen Fällen zulässig, in denen Barium und Strontium aufgrund technischer Erfordernisse dem neuen Produkt zugesetzt werden.

(5) Eine stoffliche Verwertung der von Metallen getrennten Restfraktion der Leiterplatten ist nicht zulässig.

(6) Eine stoffliche Verwertung von im Sinne des § 16 Abs. 2 AWG 2002 PCB-haltigen Kondensatoren, von im Sinne des § 16 Abs. 2 AWG 2002 PCB-haltigen elektrischen Betriebsmitteln und von verbotenen FCKW/H-FKW/H-FCKW ist nicht zulässig.

(7) Speichersteine aus der Zerlegung von Speicherheizgeräten dürfen nicht als Baustoff verwendet oder dem Baurestmassenrecycling zugeführt werden.

(8) Das Verschwelen von Kabeln und elektrischen Leitungen ist nicht zulässig.

### 3. Abschnitt

#### Batterien

##### Anforderungen an die Sammlung und Lagerung

§ 17. (1) Bei der Lagerung von Batterien sind folgende allgemeine Anforderungen einzuhalten:

1. Schutz gegen Witterungseinflüsse;
2. Schutz vor mechanischer Belastung, ausgenommen bei der Lagerung im Zuge der Behandlung;
3. Lagerung außerhalb des Einflussbereiches von Stoffen, Gemischen, Sachen und Abfällen, von denen Brand- oder Explosionsgefahren ausgehen können oder die im Brand- oder Explosionsfall ein zusätzliches Gefährdungspotential aufweisen.

(2) Bei der Lagerung im Zuge der Sammlung von Batterien mit flüssigen Elektrolyten sind auslaufsichere und gegen Einwirkungen der Elektrolyte beständige Gebinde zu verwenden. Dies gilt nicht für Kleinmengen von Gerätebatterien bis zu einem Gewicht von 25 kg pro Gebinde, es sei denn, es handelt sich um Batterien gemäß Abs. 5, 7 und 8.

(3) Batterien auf Blei-Säure-Basis sind getrennt von allen übrigen Batterien zu lagern.

(4) Bei der Lagerung von Lithiumbatterien und Batteriegemischen mit Lithiumbatterien ist ein Einwirken von Wasser, Feuchtigkeit und übermäßiger Hitze zu verhindern.

(5) Lithiumbatterien mit einer Bruttomasse von jeweils mehr als 500 g oder Lithium-Ionen-Zellen mit einer Nennenergie von jeweils mehr als 20 Wattstunden, Lithium-Ionen-Batterien mit einer Nennenergie von jeweils mehr als 100 Wattstunden, Lithium-Metall-Zellen mit einer Menge von jeweils mehr als 1 g Lithium und Lithium-Metall-Batterien in einer Gesamtmenge mit jeweils mehr als 2 g Lithium sind getrennt von anderen Batterien, die kein Lithium enthalten, zu sammeln und zu lagern. Eine gemeinsame Sammlung und Lagerung mit anderen Lithiumbatterien ist zulässig.

(6) Bei der Lagerung von Batterien gemäß den Abs. 5, 7 und 8 sowie bei der gemeinsamen Lagerung von Lithiumbatterien gemäß Abs. 5 mit anderen Lithiumbatterien sind ergänzend zu den Anforderungen in Abs. 1, 2 und 4 angemessene, weiterführende Sicherheits- und Brandschutzmaßnahmen einzuhalten, insbesondere

1. Schutz vor Kurzschluss der Batteriepole,
2. Schutz vor mechanischen Beschädigungen,
3. getrennte Lagerung in geeigneten, gekennzeichneten Bereichen und geeigneten Gebinden unter Berücksichtigung des Brandschutzes,
4. getrennte Lagerung offensichtlich defekter oder beschädigter Lithiumbatterien von allen übrigen Batterien in geeigneten, hierfür spezifisch gekennzeichneten Bereichen und geeigneten Gebinden unter Berücksichtigung des Brandschutzes,
5. zumindest innerbetriebliche Unterweisung der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen im fachgerechten Umgang mit Lithiumbatterien unter Berücksichtigung von Notfallmaßnahmen. Die Unterweisung hat nachweislich und vor Aufnahme der Tätigkeit zu erfolgen.

(7) Die weiterführenden Sicherheits- und Brandschutzmaßnahmen gemäß Abs. 6 gelten jedenfalls auch für Lithiumbatterien, die nicht in Abs. 5 genannt sind und sortenrein oder im Gemisch mit anderen Batterien gelagert werden, wenn der Anteil an Lithiumbatterien in diesem Gemisch 10 Gewichtsprozent beträgt oder übersteigt.

(8) Die weiterführenden Sicherheits- und Brandschutzmaßnahmen gemäß Abs. 6 gelten auch für alle Lithiumbatterien, die

1. im Rahmen von Rückrufaktionen, die aus Sicherheitsgründen erfolgen, übernommen werden oder
2. die einzeln übernommen werden und offensichtlich defekt oder beschädigt sind.

(9) Sammelstellen gemäß § 3 Z 15 der Batterienverordnung und Sammelstellen gemäß § 3 Z 13 der Elektroaltgeräteverordnung, BGBI. II Nr. 121/2005, idF der Verordnung BGBI. II Nr. 71/2016 haben für die Zwischenlagerung von offensichtlich defekten oder beschädigten Lithiumbatterien geeignete Gebinde vorrätig zu halten.

##### Anforderungen an die Behandlung von Bleibatterien in Behandlungsanlagen

§ 18. (1) Bleibatterien sind getrennt von allen anderen Batterien zu behandeln. Bei der Behandlung von Bleibatterien sind Blei und Kunststoff nachweislich in entsprechender Reinheit zurückzugewinnen, um sie stofflich verwerten zu können. Der Bleigehalt in den zurückgewonnenen Kunststofffraktionen darf 500 mg/kg Trockenmasse für die stoffliche Verwertung, ausgenommen für den Einsatz als



Reduktionsmittel in Bleihütten, nicht übersteigen. Die Einhaltung des Grenzwertes ist einmal pro Jahr nachzuweisen. Der Nachweis ist der Anlagengenehmigungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(2) Bei der Behandlung sind Maßnahmen zur Vermeidung diffuser Bleiemissionen vorzusehen. Frei vorliegende Schwefelsäure ist zu verwerten.

#### **Anforderungen an die Behandlung von Nickel-Cadmium- und Nickel-Metallhydrid-Batterien in Behandlungsanlagen**

§ 19. Nickel-Cadmium-Batterien und Nickel-Metallhydrid-Batterien sind getrennt von allen anderen Batterien zu verwerten. Die gemeinsame Behandlung von Nickel-Metallhydrid-Batterien mit Nickel-Cadmium-Batterien ist zulässig. Aus Nickel-Cadmium-Batterien und Nickel-Metallhydrid-Batterien ist Nickel nachweislich zurückzugewinnen, um es stofflich verwerten zu können. Aus Nickel-Cadmium-Batterien ist Cadmium als eigene Fraktion zurückzugewinnen.

#### **Anforderungen an die Behandlung von Knopfzellen in Behandlungsanlagen**

§ 20. Quecksilberhaltige Knopfzellen sind zu verwerten; dabei ist Quecksilber in einem thermischen Prozess als eigene Fraktion abzuscheiden. Andere Knopfzellen sind zu verwerten, soweit dies ökologisch zweckmäßig, technisch möglich und nicht mit unverhältnismäßigen Kosten verbunden ist.

#### **Anforderungen an die Behandlung von Zink-Kohle-Batterien und Alkali-Mangan-Batterien in Behandlungsanlagen**

§ 21. Aus Zink-Kohle- und Alkali-Mangan-Batterien sind zumindest Eisenschrott, Zink und Mangan zurückzugewinnen und einer stofflichen Verwertung zuzuführen.

#### **Anforderungen an die Behandlung von Lithiumbatterien in Behandlungsanlagen**

§ 22. (1) Das bei der gemeinsamen Aufbereitung von Lithiumbatterien mit anderen Batterien anfallende Quecksilber ist als eigene Fraktion abzuscheiden.

(2) Bei der Behandlung von Lithiumbatterien ist dafür Sorge zu tragen, dass eine nach dem Stand der Technik vermeidbare Gefährdung durch elektrische Spannung, Brände oder Explosionen unterbleibt. Weiters sind Vorkehrungen nach dem Stand der Technik für den Sicherheits- und Gesundheitsschutz der Menschen, die mit den genannten Batterien in Berührung kommen oder im Brand- oder Explosionsfall gefährdet werden können, zu treffen.

(3) Beim Betrieb von Anlagen, in denen

1. aus gemischter Sammlung übernommene Lithiumbatterien vor einer weitergehenden Behandlung aussortiert und anschließend gelagert werden, oder
2. aus der sortenreinen Sammlung übernommene Lithiumbatterien vor einer weitergehenden Behandlung gelagert und sortiert werden,

müssen zusätzlich zu den Anforderungen an die Sammlung und Lagerung gemäß § 17 Abs. 1 bis 8 die folgenden weiterführenden Maßnahmen erfüllt werden:

- a) Erstellung von Betriebsanweisungen unter Berücksichtigung von Notfallmaßnahmen;
- b) zumindest innerbetriebliche Unterweisung der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen im fachgerechten Umgang mit Lithiumbatterien unter Berücksichtigung von Notfallmaßnahmen; die Unterweisung hat nachweislich und vor Aufnahme der Tätigkeit zu erfolgen;
- c) Verhinderung des Zugangs Unbefugter zu Lithiumbatterien;
- d) Bereitstellung von geeigneten Löschmitteln;
- e) regelmäßiger Informationsaustausch mit der zuständigen Feuerwehr;
- f) Erfassung des Löschmittels im Brandfall;
- g) Bevorratung geeigneter Gebinde für den Transport offensichtlich defekter oder beschädigter Lithiumbatterien und Zwischenlagerung dieser Batterien in diesen Gebinden;
- h) flächendeckende Ausstattung der Sortier- und Lagerbereiche mit einer Brandfrüherkennung und Überwachung dieser Bereiche durch eine automatische Brandmeldeanlage mit automatischer Alarmweiterleitung zu einer ständig besetzten Stelle.

## **4. Abschnitt**

### **Lösemittel und lösemittelhaltige Abfälle, Farb- und Lackabfälle**

#### **Anforderungen an Lagerung und Transport**

§ 23. (1) Lösemittel und lösemittelhaltige Abfälle mit organischen Bestandteilen sind in dicht verschlossenen, lösemittelbeständigen Behältern zu lagern und zu transportieren. Die Lagerung dieser

Behälter hat in geeigneten, entsprechend lösemittelbeständigen Auffangeinrichtungen zu erfolgen. Bei der Sammlung sind gasförmige und flüssige Emissionen zu vermeiden.

(2) Eine offene Lagerung von lösemittelhaltigen Farb- und Lackabfällen ist nur zulässig, wenn eine Erfassung und Reinigung der Abluft erfolgt.

(3) Halogenhaltige Lösemittel und halogenhaltige, lösemittelhaltige Abfälle dürfen nicht mit halogenfreien Lösemitteln und halogenfreien, lösemittelhaltigen Abfällen vermischt werden.

#### **Anforderungen an die Behandlung von Lösemitteln und lösemittelhaltigen Abfällen, Farb- und Lackabfällen**

§ 24. (1) Lösemittel und Lösemittelgemische sind in einem Destillationsverfahren oder in einem Membranverfahren zu behandeln, sofern dies ökologisch zweckmäßig und technisch möglich ist und die dabei entstehenden Mehrkosten im Vergleich zu anderen Verfahren der Behandlung nicht unverhältnismäßig sind.

(2) Lösemittel und Lösemittelgemische, die nicht gemäß Abs. 1 stofflich verwertet werden müssen, sind thermisch zu behandeln.

(3) Ein Einsatz von Glycerin und Glycerinphase in Anlagen zur biologischen Verwertung ist abweichend von Abs. 1 und 2 zulässig.

(4) Lösemittelhaltige Kunststoffschlämme und bei der Destillation anfallende lösemittelhaltige Abfälle (Destillationssumpf) sind einer thermischen Behandlung zuzuführen.

(5) Farb- und Lackabfälle sind stofflich zu verwerten, sofern dies ökologisch zweckmäßig und technisch möglich und nicht mit unverhältnismäßigen Kosten verbunden ist. Farb- und Lackabfälle, die nicht stofflich verwertet werden müssen, sind – gegebenenfalls nach Vorbehandlung – thermisch zu behandeln.

(6) Abweichend von Abs. 5 dürfen ausgehärtete mineralische Farb- und Lackabfälle, wie zB Kalkfarben, einer direkten Ablagerung zugeführt werden, wenn sie zulässigerweise deponiert werden können.

### **5. Abschnitt**

#### **Verletzungsgefährdende, medizinische Abfälle**

§ 25. (1) Kanülen und sonstige verletzungsgefährdende spitze oder scharfe Gegenstände, wie Lanzetten, Skalpelle oder Ampullenreste, sind unverzüglich in Behälter einzubringen, die ausreichend stich- und bruchfest, flüssigkeitsdicht, fest verschließbar und undurchsichtig sind.

(2) Die so befüllten Behälter sind einer thermischen Behandlung zuzuführen. Behälter gemäß Abs. 1, die ausschließlich nicht infektiöse medizinische Abfälle enthalten, dürfen nach Maßgabe der landesrechtlichen Vorschriften gemeinsam mit den gemischten Siedlungsabfällen gesammelt werden, wenn sie gesichert einer thermischen Behandlung zugeführt werden.

(3) Die Behälter sind vor der Übergabe an einen berechtigten Abfallsammler oder -behandler oder vor der Einbringung in die Sammlung der gemischten Siedlungsabfälle dauerhaft fest zu verschließen.

### **6. Abschnitt**

#### **Amalgamhaltige Abfälle**

§ 26. (1) Aus amalgamhaltigen Abfällen sind Quecksilber und die Legierungsmetalle (Silber, Zink, Zinn, Palladium, Kupfer) zurückzugewinnen. Bei der Rückgewinnung ist die Abluftkonzentration an Quecksilber mit  $0,05 \text{ mg/m}^3$  zu begrenzen.

(2) Werden im Zuge von Umbauten, Ausbau-, Reparatur- oder Abbrucharbeiten abwasserführende Rohrleitungen, die mit Amalgam kontaminiert sind, entfernt, ist der Rohrinhalt gemeinsam mit den Rohrleitungen zu erfassen und als gefährlicher Abfall zu behandeln.

## **7. Abschnitt**

### **PCB-haltige Abfälle**

#### **Anforderungen an Lagerung und Transport**

§ 27. PCB-haltige Abfälle sind so zu lagern und zu transportieren, dass PCB nicht in Luft, Boden oder Wasser gelangen können. Bei Lagerung und Transport von PCB-haltigen Ölen und elektrischen Betriebsmitteln sind geeignete, öl- und lösemittelbeständige Wannen zu verwenden.

#### **Anforderungen an die Behandlung**

§ 28. (1) PCB-haltige Abfälle sind so zu behandeln, dass PCB nicht in Luft, Boden oder Wasser gelangen können.

(2) Bei der Behandlung von PCB-haltigen Abfällen sind Methoden anzuwenden, die einen Zerstörungsgrad von PCB von zumindest 99,999% gewährleisten. Dieser Zerstörungsgrad gilt nicht für die Beseitigung in einer Untertagedeponie.

#### **Anforderung an die Vorbehandlung von PCB-haltigen elektrischen Betriebsmitteln**

§ 29. (1) Das Abtrennen von PCB-haltigen Ölen aus PCB-haltigen elektrischen Betriebsmitteln hat in einer geeigneten Anlage zu erfolgen, sofern Abs. 4 nicht anderes bestimmt.

(2) Vor einer Verwertung von Metallteilen aus PCB-haltigen elektrischen Betriebsmitteln ist eine vollständige Zerlegung und eine Dekontamination der Metallteile vorzunehmen.

(3) Alle Arbeiten sind in einem räumlich abgetrennten Schwarzbereich durchzuführen. Eine Freisetzung von PCB in Luft, Boden oder Wasser ist durch geeignete Maßnahmen auszuschließen. Der Fußboden des Schwarzbereiches ist als öl- und lösemittelbeständige Wanne auszuführen. Ein Verschleppen von PCB aus dem Schwarzbereich ist durch geeignete Maßnahmen auszuschließen.

(4) Das Entfernen von PCB-haltigen Ölen direkt am Aufstellungsort der jeweiligen ortsfesten Betriebseinrichtung oder -anlage ist nur dann zulässig, wenn dies aus technischen Gründen notwendig ist.

## **8. Abschnitt**

### **Anforderungen an die Lagerung von Gärrückständen aus Biogasanlagen, die Abfälle einsetzen**

§ 30. (1) Flüssige Gärrückstände (Trockensubstanz bis max. 15 Gewichtsprozent) aus Biogasanlagen, die Abfälle einsetzen, sind in einem gasdichten Lager (entsprechend ÖNORM M7323, BGBI. II Nr. 361/1998, samt Ergänzung ÖNORM M7323/A1, ausgegeben am 1. Juli 2001) zu lagern. Das entstehende Restgas aus der Lagerung der Gärrückstände ist zu erfassen und einer Verwertung zuzuführen. Ist eine Verwertung des Restgases aus der Lagerung der Gärrückstände technisch nicht möglich, ist der Anteil an Methan im Restgas zu oxidieren.

(2) Abs. 1 gilt nicht für bestehende Biogasanlagen, die maximal 1 500 Tonnen an Abfällen als Cofermente jährlich (Kalenderjahr) einsetzen. Diese Anlagen haben die Emission aus den Gärresten durch eine optimierte Betriebsweise wie insbesondere eine längere Verweilzeit im Hauptfermenter nachweislich zu minimieren.

(3) Wenn eine gasdichte Abdeckung des Gärrestelagers bei bereits bestehenden Anlagen aufgrund der Gegebenheiten im Einzelfall nicht möglich ist, ist die Emission aus den Gärresten durch eine optimierte Betriebsweise wie insbesondere eine längere Verweilzeit im Hauptfermenter nachweislich zu minimieren.

(4) Feste Gärreste (Presskuchen) mit einer Trockensubstanz von mehr als 15 Gewichtsprozent sind zur Verminderung der Emissionen entweder unverzüglich einer geeigneten aeroben Stabilisierung zuzuführen oder in einem gasdichten Lager gemäß Abs. 1 zu lagern, wobei das Restgas zu erfassen und zu behandeln ist.

## **9. Abschnitt**

### **Übergangs- und Schlussbestimmungen**

#### **Übergangsbestimmung**

§ 31. Vor Inkrafttreten dieser Verordnung im Kalenderjahr 2017 durchgeführte Tests bzw. Überprüfungen gemäß § 11 der Abfallbehandlungspflichtenverordnung, BGBI. II Nr. 459/2004, in der

Fassung der Verordnung BGBI. II Nr. 363/2006, gelten als Tests bzw. Überprüfungen gemäß § 13 Abs. 2 dieser Verordnung im Kalenderjahr 2017.

#### **Umsetzung von Rechtsakten der Europäischen Union**

**§ 32.** Durch diese Verordnung wird die Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte, ABl. Nr. L 197 vom 24.07.2012 S. 38, umgesetzt.

#### **Inkrafttreten**

**§ 33.** (1) Diese Verordnung tritt sechs Monate nach dem Tage ihrer Kundmachung in Kraft. Gleichzeitig tritt die Abfallbehandlungspflichtenverordnung, BGBI. II Nr. 459/2004, in der Fassung der Verordnung BGBI. II Nr. 363/2006, außer Kraft.

(2) Abweichend zu Abs. 1 tritt § 4 Abs. 3 erster Satz mit 1. Jänner 2018 in Kraft.

#### **Notifikation**

**§ 34.** Diese Verordnung wurde unter Einhaltung der Bestimmungen der Richtlinie (EU) 2015/1535 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der technischen Vorschriften und der Vorschriften für die Dienste der Informationsgesellschaft (kodifizierter Text), ABl. Nr. L 241 vom 17.09.2015 S. 1, notifiziert (Notifikationsnummer: 2016/0269/A).

**Rupprechter**

**Anhang 1****Kühlgerätebehandlungstests**

Zum Nachweis der Einhaltung der Mindestanforderungen an die Behandlung von Kühlgeräten sind die Überprüfungen durch eine externe befugte Fachperson oder Fachanstalt durchzuführen.

**Behandlungsstufe 1****1. Erfassungsmenge an FCKW, H-FCKW, H-FKW und KW aus dem Kältekreislauf****a) Überprüfung**

Die Überprüfung hat gemäß Anhang A der ÖVE/ÖNORM EN 50574 (ausgegeben am 01.07.2013) auf der Basis eines Anlagen-Inputs von mindestens 100 als unbeschädigt identifizierten Geräten, deren Nennfüllmengen an FCKW, H-FKW, H-FCKW und KW gemäß Typenschild aller 100 Geräte detailliert zu erfassen sind, zu erfolgen.

Das Wiegeergebnis an FCKW, H-FKW, H-FCKW und KW in Kilogramm ist nach Abzug der Masse sonstiger Bestandteile des abgesaugten Kältemittels durch die ermittelte Nennfüllmenge an FCKW, H-FKW, H-FCKW und KW zu dividieren. Der Nachweis der Einhaltung der vorgegebene Erfassungsmenge an FCKW, H-FKW, H-FCKW und KW gilt als erbracht, wenn dabei mindestens 90% der Nennfüllmenge an FCKW, H-FKW, H-FCKW und KW gemäß Typenschild erfasst wurden.

**b) Stoffstrombilanz 1**

Die Stoffstrombilanz hat zumindest folgende Stoffströme zu umfassen:

1. Eingangsmengen der Geräte in kg, gegliedert nach Gerätetypen
2. Ausgangsmengen in kg, gegliedert zumindest nach:
  - unbehandelt weitergegebenen Geräten
  - FCKW, H-FKW, H-FCKW und KW aus Stufe 1
  - Kompressoröl
  - Eisenmetallen
  - Nichteisenmetallen
  - Glas
  - Kunst- und Verbundstoffen
3. Lagermengen in kg gemäß Ziffer 1 und 2.

Für die Berechnung der Erfassungsmengen an FCKW, H-FKW, H-FCKW und KW sind defekte Geräte auszuweisen und von der Berechnung auszuschließen. Die als intakt identifizierten Geräte sind mit der Nennfüllmenge gemäß jeweiliger Gerätekategorie zu erfassen.

**2. Nachweis über den Restgehalt an FCKW, H-FKW und H-FCKW im Kompressoröl**

Der Restgehalt an FCKW, H-FKW und H-FCKW im Kompressoröl ist jährlich (Kalenderjahr) durch eine chemische Analyse zu bestimmen und darf 0,1 Gewichtsprozent im Öl nicht überschreiten.

Die Probe für die chemische Analyse des Restgehalts an Kältemitteln im Kompressoröl ist im Zuge der Testung von mindestens 100 als intakt identifizierten Geräten entsprechend den anzuwendenden Probenahmnormen zu ziehen.

**Behandlungsstufe 2****1. Rückgewinnungsmenge an FCKW, H-FCKW, H-FKW und KW aus dem Isolierschaum****a) Überprüfung**

Zum Nachweis der in § 9 Abs. 6 spezifizierten Rückgewinnungsmengen ist ein Test gemäß Anhang B der ÖVE/ÖNORM EN 50574 (ausgegeben am 01.07.2013) auf Basis eines Anlagen-Inputs von mindestens 1 000 unbeschädigten Geräten durchzuführen.

**b) Stoffstrombilanz 2**

Die Stoffstrombilanz hat zumindest folgende Stoffströme zu umfassen:

1. Eingangsmengen der Geräte in kg, gegliedert nach Gerätetypen
2. Ausgangsmengen in kg, gegliedert zumindest nach:
  - zurückgewonnenem Treibmittel (FCKW, H-FKW, H-FCKW und KW)
  - Wasser im Treibmittel
  - Polyurethan
  - Eisenmetallen
  - Nichteisenmetallen
  - sonstigen Kunst- und Verbundstoffen
  - Wasser (aus Kondensation und aus anderen Anlagenteilen)
  - Restabfällen (gegliedert nach Abfallarten)
3. Lagermengen in kg gemäß Ziffer 1 und 2.

**2. Restgehalt an FCKW, H-FCKW, H-FKW und KW im Isolierschaum**

Der Restgehalt an FCKW, H-FKW, H-FCKW und KW im Isolierschaum ist jährlich (Kalenderjahr) durch eine chemische Analyse zu bestimmen und darf 0,2 Gewichtsprozent nicht überschreiten. Die Probe für die chemische Analyse des Restgehalts an Treibmitteln im Isolierschaum ist im Zuge der Testung von mindestens 1 000 vollständigen und intakten Geräten entsprechend den anzuwendenden Probenahmnormen zu ziehen.

**3. Restanhaftungen des Isolierschaums**

Der Mengenanteil von Restanhaftungen des Isolierschaums an Metallen darf nicht mehr als 0,3 Gewichtsprozent betragen. Der Mengenanteil von Restanhaftungen des Isolierschaums an Kunststoffen darf nicht mehr als 0,5 Gewichtsprozent betragen.

Die Einhaltung der Vorgaben betreffend diese Restanhaftungen ist jährlich (Kalenderjahr) mittels Analysen zu belegen.

**4. Einhaltung der Abluftkonzentration an VOC**

Die Abluftkonzentration an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC), angegeben als Gesamtkohlenstoff, darf  $50 \text{ mg C/m}^3$  gemessen als Halbstundenmittelwert, nicht überschreiten. Der Massenstrom darf  $0,50 \text{ kg C/h}$  nicht überschreiten.

Die Abluftkonzentration an flüchtigen FCKW, H-FKW und H-FCKW darf  $20 \text{ mg FCKW/m}^3$ ,  $\text{H-FKW/m}^3$  und  $\text{H-FCKW/m}^3$ , gemessen als Halbstundenmittelwert nicht überschreiten. Der Massenstrom darf  $0,01 \text{ kg FCKW/h}$ ,  $\text{H-FKW/h}$  und  $\text{H-FCKW/h}$  nicht überschreiten.

Die Messungen der Abluftkonzentration an FCKW, H-FKW, H-FCKW und KW sind nach den Regeln der Technik durchzuführen. Ein Messbericht ist zu erstellen.

Bei jeder Messung sind mindestens drei Messwerte in Form von Halbstundenmittelwerten zu bestimmen.

Die Abluftkonzentration gilt als eingehalten, wenn der Mittelwert aller Einzelmessungen bei FCKW, H-FKW und H-FCKW den Wert  $20 \text{ mg FCKW/m}^3$ ,  $\text{H-FKW/m}^3$  und  $\text{H-FCKW/m}^3$  und bei KW den Wert von  $50 \text{ mg C/m}^3$  nicht übersteigt und keiner der Einzelmesswerte mehr als  $30 \text{ mg FCKW/m}^3$ ,  $\text{H-FKW/m}^3$  und  $\text{H-FCKW/m}^3$  bzw. bei KW  $75 \text{ mg C/m}^3$  beträgt.