Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bern, 26. November 2025

Erläuterungen zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA, SR 814.600)

BAFU-D-17DA3401/701

Inhaltsverzeichnis

1 Ausgangslage ... 3

2 Grundzüge der Vorlage ... 4

3 Rechtsvergleich, insbesondere mit dem europäischen Recht und Verhältnis zum internationalen Recht ... 4

3.1 Rechtsvergleich, insbesondere mit dem europäischen Recht ... 4

3.2 Vereinbarkeit mit internationalen Verpflichtungen der Schweiz ... 5

4 Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen ... 5

4.1 Deponierung von Altholzfilteraschen ... 5

4.2 Pflicht zur Metallrückgewinnung aus KVA-Filteraschen ... 6

5 Auswirkungen ... 7

5.1 Auswirkungen auf den Bund ... 7

5.2 Auswirkungen auf die Kantone und die Gemeinden ... 7

5.3 Auswirkungen auf die Wirtschaft ... 7

5.4 Auswirkungen auf die Umwelt und Gesellschaft ... 8

6 Prüfpflichten gemäss Unternehmensentlastungsgesetz (UEG, SR 930.31)) ... 8

6.1 Prüfpflicht 1: Vereinfachungen für KMU ... 8

6.2 Prüfpflicht 2: Vermeidung eines Swiss Finish ... 8

6.3 Prüfpflicht 3: Vereinfachung des Vollzugs durch elektronische Mittel ... 8

6.4 Prüfpflicht 4: Regulierungen im selben Themenbereich ... 9

6.5 Regulierungskostenschätzung nach Art. 5 UEG ... 9

1 Ausgangslage

Per 31. Dezember 2025 laufen zwei Fristen in der Verordnung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA, SR 814.600) aus:

- Artikel 52a VVEA zur Deponierung von Altholzfilteraschen sowie
- Artikel 54 Absatz 3 VVEA zur Pflicht zur Metallrückgewinnung aus den Filteraschen von Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA-Filteraschen).

Gemäss Artikel 52a VVEA dürfen Filterasche und -stäube aus der thermischen Behandlung von Altholz bis Ende Jahr auf Deponien der Typen D und E (Anh. 5 Ziff. 4.1 und 5.1) deponiert werden. Ab dem 1. Januar 2026 müssen Altholzfilteraschen einer Säurewäsche zur Rückgewinnung von Metallen (FLUWA) unterzogen werden, bevor sie in Deponien des Typs D abgelagert werden dürfen. Für eine Ablagerung in Deponien des Typs E müssen sie die in Anhang 5 Ziffer 5.2 Buchstabe a der VVEA festgelegten Grenzwerte einhalten, und auch das bedingt eine Vorbehandlung. Diese Behandlungen sind für Altholzfilteraschen derzeit noch nicht ohne weiteres möglich, da eine bewährte und wirtschaftlich tragbare Technik fehlt. Deswegen könnten Altholzfilteraschen ab 2026 einzig in Untertagedeponien im Ausland entsorgt werden, was deutlich teurer ist. Die in der Sommersession überwiesene Motion 24.4064 «Deponieraum für Holzaschen sicherstellen» von Herrn Ständerat Stark verlangt daher, die entsprechende Frist zu verlängern.

Zur Umsetzung der Motion 24.4064 soll die Frist in Artikel 52a VVEA bis am 31.12.2033 verlängert werden. Bis dahin werden technische Fortschritte erwartet, insbesondere im Zusammenhang mit der Entwicklung der geplanten Zink-Rückgewinnungslange.

Gemäss Artikel 54 Absatz 3 VVEA müssen ab dem 1. Januar 2026 Metalle aus KVA-Filteraschen zurückgewonnen werden Diese Frist wurde bereits Ende 2020 vom 1. Januar 2021 bis zum aktuell gültigen Datum verlängert. Die Kantone Wallis (VS) und Waadt (VD) haben per Ende April 2025 mitgeteilt, dass die in Monthey (VS) geplante Anlage zur Metallrückgewinnung infolge eines Brandereignisses und erheblicher Bauverzögerungen den Betrieb nicht bis Ende 2025 aufnehmen kann. Die VVEA sieht für diesen Fall aktuell jedoch keine Ausnahmeregelung vor; zudem sind die aktuell verfügbaren Behandlungskapazitäten beschränkt, und ein Ausweichen auf andere Anlagen ist nicht möglich. Vor diesem Hintergrund und um einen drohenden Entsorgungsnotstand in der betroffenen Region zu verhindern, ist eine erneute Verlängerung der Übergangsfrist bis zur Inbetriebnahme der entsprechenden Anlage in Monthey (VS) unerlässlich.

Daher soll die Frist in Artikel 54 Absatz 3 VVEA bis zum 31. Dezember 2027 verlängert werden. Bis zu diesem Datum sollte die Anlage zur Rückgewinnung von Metallen in Monthey (VS) in Betrieb genommen werden können. Des Weiteren ist geplant, im Rahmen des Verordnungspaketes Umwelt Herbst 2026 eine Regelung für den Fall einer temporären Betriebsstörung bei der Rückgewinnung von Metallen einzuführen («Ausnahme im Havariefall»).

2 Grundzüge der Vorlage

Die Vorlage enthält folgende Änderungen:

- Verlängerung der Übergangsfrist für Deponierung von Altholzfilteraschen in Artikel 52*a* VVEA bis zum 31. Dezember 2033.

- Verlängerung der Übergangsfrist zur Ausnahme von der Pflicht zur Metallrückgewinnung aus KVA-Filteraschen gemäss Artikel 54 Absatz 3 VVEA bis zum 31. Dezember 2027.

Seit dem 1. Januar 2025 ist Artikel 30*d* Absatz 2 Buchstabe a Umweltschutzgesetz (USG, SR 814.01) in Kraft, welcher die Verwertung der in Abfallrückständen enthaltenen Metalle vorschreibt. KVA-Filteraschen (Art. 52*a* VVEA) und Altholzfilteraschen (Art. 54 Abs. 3 VVEA) gelten im Sinne von Artikel 30*d* USG als Rückstände aus der Abfallbehandlung, sodass die darin enthaltenen Metalle grundsätzlich zurückzugewinnen sind. Die Verwertungspflicht ist jedoch an die Verfügbarkeit geeigneter technischer Verfahren sowie an wirtschaftlich tragbare Kosten gebunden (Art. 30*d* Abs. 1 USG). Da diese Voraussetzungen derzeit nicht erfüllt sind, kann der Bundesrat in seinen Ausführungsvorschriften (Art. 39 Abs. 1 USG) die Anwendung der Verwertungspflicht aufschieben. Der gegenwärtige Mangel an geeigneten Technologien sowie die hohen Kosten alternativer Verfahren rechtfertigen daher eine Übergangsfrist für die Umsetzung dieser Verwertungsmassnahmen in der Schweiz (siehe Punkt 4).

3 Rechtsvergleich, insbesondere mit dem europäischen Recht und Verhältnis zum internationalen Recht

3.1 Rechtsvergleich, insbesondere mit dem europäischen Recht

Deponierung von Altholzfilterasche: Für Altholzfilteraschen gibt es auf Stufe EU gemäss der Richtlinie 1999/31/EG des Rates vom 26. April 1999 über Abfalldeponien sowie den Beschluss 2003/33/EG vom 19. Dezember 2002 zur Festlegung von spezifischen Deponiekriterien keine speziellen Grenzwerte oder Entsorgungswege. Altholzfilteraschen gelten aufgrund der Schadstoffkonzentrationen als gefährliche Abfälle und müssen basierend auf den Grenzwerten im Beschluss 2003/33/EG deponiert werden. In Deutschland müssen Altholzfilteraschen der Altholzkategorien A2 (Altholz behandelt) und A3 (Altholz mit halogenierter Beschichtung) gemäss Altholzverordnung (AltholzV vom 15. August 2002) in Deponien der Kategorie DKIII (Deponien für gefährliche Abfälle) oder DKIV (Untertagedeponie) angelagert werden, wobei eine Untertageverwertung möglich ist.

Pflicht zur Metallrückgewinnung aus KVA-Filteraschen: Rückstände von Abfallverbrennungsanlagen und Abfallmitverbrennungsanlagen werden in der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) beschrieben. Dabei sind die Anforderungen

für Filteraschen gemäss Artikel 53 Absatz 1 dieser Richtlinie auf eine fachgerechte Entsorgung oder Behandlung beschränkt, ohne eine konkrete Anforderung zur Metallrückgewinnung.

3.2 Vereinbarkeit mit internationalen Verpflichtungen der Schweiz

Die Vorlage steht im Einklang mit den internationalen Verpflichtungen der Schweiz. Sie verletzt keine internationalen Verträge oder bilateralen Vereinbarungen, denen die Schweiz angehört. Die Umsetzung der vorgesehenen Massnahmen ist somit uneingeschränkt mit dem internationalen Recht vereinbar.

4 Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen

4.1 Deponierung von Altholzfilteraschen

Bei Altholz handelt es sich um Holz, welches gemäss Anhang 5 Ziffer 31 Absatz 2 der Luftreinhalte-Verordnung vom 16. Dezember 1985 (LRV, SR 814.318.142.1) nicht als Holzbrennstoff gilt und die Grenzwerte in Anhang 7 Ziffer 2 VVEA für Holzabfälle zur thermischen Verwertung (Verbrennung) in Altholzfeuerungen nicht überschreitet. In der Schweiz werden jährlich rund 400 000 Tonnen[1] Altholz in Holzverbrennungsanlagen resp. Holzheizkraftwerken thermisch verwertet.

Je nach Typ der Holzverbrennungsanlage entsteht bei der Verbrennung von Holz entweder Rostasche (bei Rostfeuerungen) oder Bettasche (bei Wirbelschichtfeuerungen). Zudem fällt Flugasche an, die aus feinen Asche-, Russ- und Staubpartikeln besteht und sich nach dem Abscheidungsprozess in Zyklonasche sowie (Elektro-)Filterasche unterteilen lässt. Nachfolgend werden die beiden Flugaschearten entsprechend der Terminologie in der Abfallverordnung als Filteraschen bezeichnet. Jährlich fallen rund 7000 Tonnen Altholzfilteraschen an, welche gemäss Artikel 52*a* VVEA befristet bis Ende 2025 auf Deponien der Typen D und E deponiert werden dürfen. Die deutlich weniger belasteten Altholzrost- und Bettaschen dürfen gemäss Anhang 4 Ziffer 4.1 Buchstabe g bzw. Anhang 5 Ziffer 5.1 Buchstabe g VVEA auf Deponien der Typen D und E abgelagert werden (Positivliste).

Zur Vermeidung eines Entsorgungsnotstands reichte Ständerat Jakob Stark Ende 2024 die oben erwähnte Motion 24.4064 «Deponieraum für Holzaschen sicherstellen» ein. Die Motion wurde vom Bundesrat zur Annahme beantragt und vom Parlament im Juni 2025 an den Bundesrat überwiesen. Angesichts der knappen zeitlichen Verhältnisse (½ Jahr) wurde beschlossen, die in Artikel 52*a* VVEA enthaltene Befristung ohne Durchführung eines Vernehmlassungsverfahren um weitere 8 Jahre zu verlängern.

Bis zum Ablauf der neuen Frist von 2033 soll ein regelmässiger Austausch zwischen Behördenvertretern, Holzenergie-Branche sowie Deponiebetreibern stattfinden mit

[1] Zahl basiert auf den im eGovernment Tool eGOV gemeldeten Altholzabfällen in Holzkraftwerken aus dem Jahr 2024.

dem Ziel, die technologische Entwicklung zu verfolgen sowie eine praktikable und umweltpolitisch tragfähige Lösung für die Entsorgung von Altholzfilteraschen zu gewährleisten. Ein möglicher Entsorgungsweg wäre, die Altholzfilteraschen künftig in der geplanten Zink-Rückgewinnungsanlage in Zuchwil behandeln zu lassen, deren Inbetriebnahme derzeit für 2033 geplant ist. Sollte dieser technische Weg nicht realisierbar sein, könnte eine Aufnahme der Altholzfilteraschen in die Positivliste der Deponien der Typen D und E (Anhang 5 Ziffer 4.1 Buchstabe g und Ziffer 5.1 Buchstabe g VVEA) in Erwägung gezogen werden. Eine solche weitergehende Änderung kann nicht ohne ein Vernehmlassungsverfahren erfolgen.

4.2 Pflicht zur Metallrückgewinnung aus KVA-Filteraschen

Siedlungsabfälle werden in der Schweiz in einer der 29 Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA) thermisch behandelt. Dabei fallen jährlich rund 75 000 Tonnen Filterasche aus der Abluftreinigung an. Diese weisen unter anderem stark erhöhte Konzentrationen an Blei, Kupfer und Zink auf. In sogenannten FLUWA-Anlagen werden die in der Filterasche enthaltenen Schwermetalle mit Hilfe von Säuren herausgelöst und abgeschieden. Die auf diese Weise behandelte Filterasche, auch als «gewaschene» Filterasche bezeichnet, kann anschliessend gemeinsam mit der Schlacke auf Deponien des Typs D abgelagert werden. Die abgeschiedenen Schwermetalle werden im sogenannten Hydroxidschlamm gebunden, welcher der stofflichen Verwertung, insbesondere der Metallrückgewinnung (u. a. Zink), zugeführt wird.

In der Schweiz sind derzeit 14 FLUWA-Anlagen in Betrieb, von denen 13 Anlagen direkt an KVA-Standorten angesiedelt sind. Erfolgt die Behandlung der Filterasche nicht vor Ort, muss diese im trockenen Zustand per Lastwagen zu einer FLUWA-Anlage transportiert werden, da diese sich andernfalls beim Kontakt mit Feuchtigkeit verfestigen würde (Zementierung). Unbehandelte Filteraschen müssen entweder verfestigt und auf Deponien des Typs C abgelagert oder in Untertagedeponien im Ausland entsorgt werden.

Seit dem Inkrafttreten der Abfallverordnung am 1. Januar 2016 besteht gemäss Artikel 32 Absatz 2 Buchstabe g VVEA die Pflicht zur Rückgewinnung von Metallen aus KVA-Filteraschen. Ursprünglich war in Artikel 54 Absatz 3 VVEA hierfür eine Übergangsfrist bis Ende 2020 vorgesehen. Diese Frist wurde jedoch Ende 2020 bis zum 1. Januar 2026 verlängert, da sich zu diesem Zeitpunkt drei grosse FLUWA-Anlagen, jene der KVA Basel/BS (IWB), KVA Monthey/VS (Satom) sowie KVA Zuchwil/SO, noch in Planung bzw. im Bau oder Umbau befanden. Der Bau der FLUWA in Monthey, die künftig rund 8000 Tonnen Filterasche pro Jahr aus den KVA Monthey, Sion und Genf behandeln soll, verzögert sich derzeit erheblich infolge Brandereignissen in der angegliederten KVA. Zudem ist ein Transport der Filteraschen per Lastwagen zum jetzigen Zeitpunkt aus technischen Gründen nicht möglich, da die bestehende Infrastruktur keine LKW-Beladung zulässt. Eine anderweitige Behandlung hänge jedoch wesentlich von der Verfügbarkeit entsprechender FLUWA-Kapazitäten ab, welche aus heutiger Sicht als unzureichend beziehungsweise schwierig verfügbar einzuschätzen ist. Um einen Entsorgungsnotstand in der betroffenen Region infolge einer möglichen Abschaltung der KVA Monthey zu verhindern und angesichts fehlender ausreichender Ersatzkapazitäten, soll die Frist gemäss Artikel 54 Absatz 3

VVEA erneut um 2 Jahre bis zum 31. Dezember 2027 verlängert werden. Ab 2027 ist ein neuer Artikel in der VVEA vorgesehen, welcher die Anforderungen für die Behandlung von KVA-Filteraschen für den Fall von Betriebsstörungen regelt. Dieser neue Artikel soll im Rahmen des Verordnungspakets Umwelt Herbst 2026 vorgeschlagen werden, das bis Ende 2025 in die Vernehmlassung geschickt werden soll.

5 Auswirkungen

5.1 Auswirkungen auf den Bund

5.1.1 Deponierung von Altholzfilteraschen

Die Einführung der neuen Regelung hat keine finanziellen Auswirkungen auf den Bund.

5.1.2 Pflicht zur Metallrückgewinnung aus KVA-Filteraschen

Die Einführung der neuen Regelung hat keine finanziellen Auswirkungen und nur geringe personelle Auswirkungen auf den Bund und kann im Rahmen der bestehenden Personalressourcen umgesetzt werden.

5.2 Auswirkungen auf die Kantone und die Gemeinden

5.2.1 Deponierung von Altholzfilteraschen

Die Verordnungsanpassung hat keine finanziellen und personellen Auswirkungen auf die kantonalen Fachstellen für Abfallwirtschaft. Im Rahmen ihrer bereits bestehenden Vollzugsaufgaben bei den Deponien wird die Ablagerung der Altholzaschen zu überprüfen sein.

5.2.2 Pflicht zur Metallrückgewinnung aus KVA-Filteraschen

Die Verordnungsanpassung hat keine finanziellen und personellen Auswirkungen auf die kantonalen Fachstellen für Abfallwirtschaft.

5.3 Auswirkungen auf die Wirtschaft

5.3.1 Deponierung von Altholzfilteraschen

Die Verordnungsänderung hat auf die Holzbranche eine positive finanzielle Auswirkung, da die Ablagerung auf einer Typ D Deponie deutlich günstiger ist als eine mögliche Behandlung in einer FLUWA-Anlage respektive der Deponierung auf einer Typ E Deponie oder einer Untertagedeponie im Ausland.

5.3.2 Pflicht zur Metallrückgewinnung aus KVA-Filteraschen

Die Verordnungsänderung garantiert den ordentlichen Betrieb der KVA.

5.4 Auswirkungen auf die Umwelt und Gesellschaft

5.4.1 Deponierung von Altholzfilteraschen

Mit der Verordnungsänderung im Bereich der Entsorgung von Altholzfilteraschen aus der Altholzverbrennung kann die umweltgerechte Entsorgung weiterhin nur eingeschränkt sichergestellt werden. Aufgrund der teils hohen Konzentrationen an Schwermetallen kann die Ablagerung von Altholzfilteraschen zu einer langfristigen Beeinträchtigung der Deponiesicherheit führen. Zudem stellt die erhebliche Staubbildung eine Herausforderung im Hinblick auf den Arbeits- und Gesundheitsschutz der Mitarbeiter dar, wobei diesbezüglich technische Lösungen vorhanden sind.

5.4.2 Pflicht zur Metallrückgewinnung aus KVA-Filteraschen

Mit der Verordnungsänderung im Bereich der Behandlung der Filteraschen aus der Verbrennung von Siedlungsabfällen und Abfällen vergleichbarer Zusammensetzung ist die umweltgerechte Entsorgung solcher Filteraschen weiterhin gewährleistet. Jedoch werden die Reduktion der Schwermetallkonzentrationen in Verbrennungsrückständen und das umfassende Recycling verzögert. Durch den gesicherten Weiterbetrieb der KVA kann ein Entsorgungsnotstand verhindert werden, welcher direkte Auswirkungen auf die betroffene Bevölkerung hätte.

6 Prüfpflichten gemäss Unternehmensentlastungsgesetz (UEG, SR 930.31)

6.1 Prüfpflicht 1: Vereinfachungen für KMU

Die Verordnungsanpassungen wirken volkswirtschaftlich effizient durch eine Vereinfachung der Deponierung von Filteraschen (Altholz und KVA). Durch die Fristverlängerung werden Ablagerungsmöglichkeiten erhalten, welche sonst per 1. Januar 2026 entfallen würden. Von diesen zusätzlichen Möglichkeiten profitieren alle betroffenen Unternehmen einschliesslich der kleinen und mittleren Unternehmen.

6.2 Prüfpflicht 2: Vermeidung eines Swiss Finish

Durch die Änderungen der Abfallverordnung entstehen unmittelbar keine neuen direkten oder indirekten Pflichten für Unternehmen. Ein Swiss Finish liegt nicht vor, da in der Europäischen Union vergleichbare Regulierungsziele mit ähnlichen Ansätzen verfolgt werden.

6.3 Prüfpflicht 3: Vereinfachung des Vollzugs durch elektronische Mittel

Die Verordnungsanpassungen schaffen keine neuen Vollzugspflichten, welche mittels elektronischer Mittel vereinfacht werden könnten.

6.4 Prüfpflicht 4: Regulierungen im selben Themenbereich

6.4.1 Deponierung von Altholzfilteraschen

Bei der vorgeschlagenen Anpassung handelt es sich um eine erneute Fristverlängerung, bis eine technische Behandlungslösung für die betroffenen Unternehmen mit entsprechenden Behandlungskapazitäten verfügbar ist. Nach Ablauf dieser Frist tritt der zugrundeliegende Artikel 52*a* VVEA automatisch ausser Kraft.

6.4.2 Pflicht zur Metallrückgewinnung aus KVA-Filteraschen

Bei der vorgeschlagenen Anpassung handelt es sich um eine erneute Fristverlängerung, bis genügend Behandlungsmöglichkeiten für die betroffenen Unternehmen verfügbar sind. Nach Ablauf dieser Frist tritt der zugrundeliegende Artikel 54 Absatz 3 VVEA automatisch ausser Kraft.

Eine Möglichkeit wäre, den zugrunde liegende Artikel 32 Absatz 2 Buchstabe g VVEA anzupassen, welcher mit Einführung der VVEA im Jahr 2016 neu eingeführt wurde. Eine Abkehr von diesem Grundsatz ist umweltpolitisch jedoch nicht gewollt. Das wird durch die parlamentarische Initiative 20.433 «Schweizer Kreislaufwirtschaft stärken» zusätzlich unterstrichen. In Umsetzung dieser parlamentarischen Initiative wurde in Artikel 30*d* Absatz 2 Buchstabe a des Umweltschutzgesetzes (USG, SR 814.01) klar definiert, dass verwertbare Metalle aus Rückständen der Abfallbehandlung stofflich verwertet werden müssen.

6.5 Regulierungskostenschätzung nach Art. 5 UEG

Mit dieser Anpassung der Abfallverordnung entstehen keine neuen Pflichten für Unternehmen, und es werden keine Regulierungskosten nach Artikel 5 UEG erwartet.