



Künstliche Mineralfasern – Informationen für Gemeinden

Umweltberater-Tagung, 24.10.2023, Grillhof
Dr. Christian Müller, Abt. Umweltschutz, Abfallreferat

Künstliche Mineralfasern – Informationen für Gemeinden

Christian Müller

1



Künstliche Mineralfasern (KMF) - Einführung

- Synthetisch hergestellte anorganische Fasern
- Überwiegend Steinwolle, Glaswolle, Mischungen aus Glas- und Steinwolle im Baubereich
- Verwendung im Baubereich als Wärmedämmung, Kälteschutz, Brandschutz und Schalldämmung
- Aufgrund der Faserdimension, der Lungengängigkeit und der unzureichenden Biolöslichkeit können sich ältere Mineralfasern negativ auf die Gesundheit auswirken.
- Verdacht auf krebserregende Wirkung bei älteren Produkten

Künstliche Mineralfasern – Informationen für Gemeinden

Christian Müller

2

Künstliche Mineralfasern (KMF) – Anwendungsbeispiele (1)



Rohrummantelung aus KMF:



Bsp.: 1_Rohrummantelung aus KMF



Bsp.: 2_Rohrummantelung aus KMF

Bildquelle:

Kurzanleitung für den Umgang mit künstlichen Mineralfasern (KMF), Glaswollen und Steinwollen, WKO, Jänner 2018

Künstliche Mineralfasern – Informationen für Gemeinden

Christian Müller

3

Künstliche Mineralfasern (KMF) – Anwendungsbeispiele (2)



Außenfassade mit KMF-Dämmung:



Bsp.: 3a_Außenfassade mit KMF-Dämmung

Bildquelle:

Kurzanleitung für den Umgang mit künstlichen Mineralfasern (KMF), Glaswollen und Steinwollen, WKO, Jänner 2018

Künstliche Mineralfasern – Informationen für Gemeinden

Christian Müller

4

Künstliche Mineralfasern (KMF) – Anwendungsbeispiele (3)



KMF-Dämmung unter bituminöser Abdichtung:



Bsp.: 3b_KMF-Dämmung unter bituminöser Abdeckung

Bildquelle:

Kurzanleitung für den Umgang mit künstlichen Mineralfasern (KMF), Glaswollen und Steinwollen, WKO, Jänner 2018

Künstliche Mineralfasern – Informationen für Gemeinden

Christian Müller

5

Künstliche Mineralfasern (KMF) – Anwendungsbeispiele (4)



Trittschalldämmung aus KMF:



Bsp.: 4_Trittschalldämmung aus KMF

Bildquelle:

Kurzanleitung für den Umgang mit künstlichen Mineralfasern (KMF), Glaswollen und Steinwollen, WKO, Jänner 2018

Künstliche Mineralfasern – Informationen für Gemeinden

Christian Müller

6

Künstliche Mineralfasern (KMF) – Abfallrechtliche Einstufung (1)



KMF als nicht gefährlicher Abfall: KMF dürfen nur dann als nicht gefährlicher Abfall eingestuft werden, wenn sie nachweislich eines der folgenden Kriterien erfüllen:

- KMF-Produkte, die ab dem Jahr 1998 von einem Mitglied der österreichischen Fachvereinigung Mineralwollindustrie (FMI Austria - Fachvereinigung Mineralwolleindustrie (fmi-austria.at)) hergestellt wurden
- In Deutschland durften ab 01.06.2000 nur noch KMF in Verkehr gebracht werden, die nicht potentiell krebserregend sind. Nach diesem Stichtag verkaufte KMF führen in der Regel das RAL-Gütezeichen.
- Kennzeichnung mit Gütesiegel
 - EUCEB – European Certification Board of Mineral Wool Products (www.euceb.org)
 - RAL (www.ral-mineralwolle.de)
- Produktsicherheitsdatenblätter der Mineralwolle gemeinsam mit Rechnung (Produktionsjahr, Hersteller, Hinweis auf Gütesiegel)
- Chemisch-analytischer Nachweis der Nichtgefährlichkeit (→ Nachweis, dass gefahrenrelevante Eigenschaft HP 7 – „Karzinogen“ nicht zutrifft – durch spezialisierte Labors auf Basis entsprechender Normen)



Künstliche Mineralfasern – Informationen für Gemeinden

Christian Müller

7

Künstliche Mineralfasern (KMF) – Abfallrechtliche Einstufung (2)



KMF als nicht gefährlicher Abfall:

- Schlüsselnummer 31416 Sp. 41 -44
 - 31416 41: „Mineralfaserabfälle ohne gefahrenrelevante Fasereigenschaften – künstliche Mineralfasern“
 - 31416 42 „Mineralfaserabfälle ohne gefahrenrelevante Fasereigenschaften – Steinwolle“
 - 31416 43 „Mineralfaserabfälle ohne gefahrenrelevante Fasereigenschaften – Glaswolle“
 - 31416 44 „Mineralfaserabfälle ohne gefahrenrelevante Fasereigenschaften – Mischungen aus Steinwolle und Glaswolle“

Künstliche Mineralfasern – Informationen für Gemeinden

Christian Müller

8

Künstliche Mineralfasern (KMF) – Abfallrechtliche Einstufung (3)



KMF als gefährlicher Abfall:

Alle KMF-Abfälle, die keines der genannten Kriterien nachweislich erfüllen, sind als gefährliche Abfälle einzustufen. Gleiches gilt für Verbundmaterialien, die KMF ohne Nachweis enthalten (z.B. Sandwichpaneelle mit KMF-Kern)

- 31437 41 gn „Mineralfaserabfälle mit gefahrenrelevanten Eigenschaften – künstliche Mineralfaserabfälle“
- 31437 42 gn „Mineralfaserabfälle mit gefahrenrelevanten Eigenschaften – Steinwolle“
- 31437 43 gn „Mineralfaserabfälle mit gefahrenrelevanten Eigenschaften – Glaswolle“
- 31437 44 gn „Mineralfaserabfälle mit gefahrenrelevanten Eigenschaften – Mischungen aus Steinwolle und Glaswolle“

Künstliche Mineralfasern – Informationen für Gemeinden

Christian Müller

9

Künstliche Mineralfasern (KMF) – Getrennte Erfassung



- Der Abfallbesitzer ist lt. AbfallverzeichnisVO für die korrekte Einstufung verantwortlich
- Gefährliche Abfälle sind bei Baustellen jedenfalls vor Ort getrennt zu sammeln (§6 Recycling-Baustoffverordnung) und einem befugten Sammler zu übergeben – bei gewerblichen Übergebern mitsamt Begleitschein (→ Abfallnachweisverordnung)
- Abbruchvorhaben >750 t – Verpflichtender Rückbau – auch nicht gefährliche KMF müssen vor dem maschinellen Abbruch als „Störstoffe“ entfernt werden. (Vgl. §5 Recycling-Baustoffverordnung)



Bildquelle:

Künstliche Mineralfaserabfälle- KMF-
Abfälle ab der Baustelle

Leitfaden

BMNT, Wien 2019

Künstliche Mineralfasern – Informationen für Gemeinden

Christian Müller

10

Allgemeine Anforderungen zum Umgang mit KMF



- Staubfreisetzung vermeiden!!!
- Einhaltung Arbeitnehmerschutzbestimmungen – Persönliche Schutzausrüstung (Handschuhe, Staubmaske, Schutzbrille,....
Siehe dazu: - <https://www.wko.at/branchen/gewerbe-handwerk/bauhilfsgewerbe/kmf-leitfaden.pdf>
- Nicht gefährliche KMFs sind bei Transport und Zwischenlagerung abzudecken, um Staubverfrachtungen zu vermeiden (z.B. Deckelmulde)
- Gefährliche KMFs sind bereits am Anfallsort in reißfeste, staubdichte, UV-beständige staubdicht verschließbare Kunststoffsäcke (z.B. BigBags) zu verpacken
- Dauerhafte Kennzeichnung der Gebinde!
- Übergabe an befugte Abfallsammler/behandler



Künstliche Mineralfasern – Informationen für Gemeinden

Christian Müller

11

KMFs bei Recyclinghöfen – rechtliche Grundlagen



Öffentlich zugängliche Altstoffsammelzentren und Sammelstellen für Problemstoffe

§ 54. (1) Die Errichtung, der Betrieb und eine wesentliche Änderung von

1. öffentlich zugänglichen Altstoffsammelzentren für Siedlungsabfälle und sonstige nicht gefährliche Abfälle, die in privaten Haushalten anfallen und in haushaltsüblichen Mengen übernommen werden, einschließlich jener, in denen eine Vorbereitung zur Wiederverwendung der gesammelten Abfälle durchgeführt wird oder
2. öffentlich zugänglichen Sammelstellen für Problemstoffe

bedürfen einer Genehmigung durch die Behörde, sofern sie nicht der Genehmigungspflicht gemäß den §§ 74 ff GewO 1994 unterliegen. Im Antrag ist darzulegen, dass die öffentlichen Interessen (§ 1 Abs. 3)

(1a) Die Genehmigung des öffentlichen Altstoffsammelzentrums für Siedlungsabfälle umfasst auch die Lagerung von sonstigen nicht gefährlichen Abfällen, die im privaten Haushalt angefallen sind und in haushaltsüblichen Mengen übernommen wurden.

4. „Problemstoffe“ gefährliche Abfälle, die üblicherweise in privaten Haushalten anfallen. Weiters gelten als Problemstoffe jene gefährlichen Abfälle aller übrigen Abfallerzeuger, die nach Art und Menge mit üblicherweise in privaten Haushalten anfallenden gefährlichen Abfällen vergleichbar sind. In beiden Fällen gelten diese Abfälle so lange als Problemstoffe, wie sie sich in der Gewahrsame der Abfallerzeuger befinden.

Künstliche Mineralfasern – Informationen für Gemeinden

Christian Müller

12

Gefährliche KMFs bei Recyclinghöfen



- Gefährliche KMFs sind keine Abfälle, welche „üblicherweise in privaten Haushalten anfallen“. Somit sind gefährliche KMFs keine Problemstoffe, sondern von Beginn an „gefährliche Abfälle“.
- Demzufolge können gefährliche KMFs (SN 31437 41-44 gn) auch nicht im Rahmen einer Genehmigung gem. §54 AWG übernommen werden.
- Für die Lagerung dieser Abfälle wäre eine eigene anlagenrechtliche Bewilligung gemäß §37 AWG 2002 erforderlich („Lager für gefährliche Abfälle“). Dies gilt auch für alle anderen gefährlichen Abfälle, die nicht üblicherweise in privaten Haushalten anfallen und somit keine Problemstoffe sind.
- Zuständige Behörde: Landeshauptmann von Tirol; mit einer Delegation an die für den jeweiligen RH örtlich zuständige Bezirksverwaltungsbehörde kann gerechnet werden.
- Auch bei Übernahme gefährlicher Abfälle muss die Gemeinde keinen abfallrechtlichen Geschäftsführer namhaft machen – fachkundige Person genügt.

Künstliche Mineralfasern – Informationen für Gemeinden

Christian Müller

13

Nicht gefährliche KMFs bei Recyclinghöfen



- Nicht gefährliche KMFs dürfen sortenrein, d.h. als Monocharge auf Basis einer §54 Genehmigung übernommen werden, sofern
 - der Nachweis erbracht werden kann, dass der Abfall nicht gefährlich ist (z.B. Gütesiegel, s.o.) und
 - der Recyclinghof über die anlagenrechtliche Genehmigung verfügt – SN 31416 im Berechtigungsumfang enthalten
- Trotz Nichtgefährlichkeit sollte auf staubarme Manipulation, PSA und bestmögliche Verpackung (Big Bag oder Deckelmulde) geachtet werden!
- Kein Verpressen oder Verdichten (Staufreisetzung!)
- Zeitnahe Übergabe an befugten Abfallsammler/behandler!

Künstliche Mineralfasern – Informationen für Gemeinden

Christian Müller

14

Aussortieren von KMF aus Sperrmüll etc. als Störstoff



- Gefährliche und nicht gefährliche KMFs finden sich regelmäßig aufgrund von Fehlwürfen bzw. mangelhafter getrennter Erfassung in gemischten Siedlungsabfällen, insb. Sperrmüll
- Nicht ordnungsgemäße getrennte Erfassung insb. bei privaten Umbauarbeiten, „Häuselbauern“
- Aussortierung der KMF als Störstoff bei Recyclinghof zweckmäßig, um
 - Faserfreisetzung bei nachfolgender Behandlung (z.B. MA Ahrental, MA Roppen, MBA Lavant,...) zu verhindern und
 - negative Auswirkungen auf Rauchgasreinigungsanlage von MVA's zu vermeiden.
- **Aussortierung von KMFs als Störstoff in gemischten Siedlungsabfällen durch Gemeinde ist jedenfalls zulässig und bedarf keiner gesonderten Genehmigung!**
- In Ermangelung eines Nachweises der Nichtgefährlichkeit sind aussortierte KMFs jedenfalls als gefährlicher Abfall zu handhaben
- SN 31437 41 gn, Aussortierung nur mit PSA, umgehende Verpackung in BigBags, Übergabe an befugte Sammler mit Begleitschein

Künstliche Mineralfasern – Informationen für Gemeinden

Christian Müller

15

Weiterführende Informationen



1) Leitfaden des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus, 2019:

https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/abfall/Kreislaufwirtschaft/verwertung/studien/kmf.html

2) Leitfaden der Wirtschaftskammer, 2018

<https://www.wko.at/branchen/gewerbe-handwerk/bauhilfsgewerbe/kmf-leitfaden.pdf>

3) Informationsschreiben der Abt. Umweltschutz vom 20.06.2023 an alle Gemeinden Tirols:



Künstliche Mineralfasern – Informationen für Gemeinden

Christian Müller

16



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!