

# Umgang mit Holzasche aus Feuerungen – Quo vadis?



## **Herausforderungen**

- **Umweltgerechter Umgang und Stand der Technik?**
- **Holzbrennstoffe vs Nicht-Holzbrennstoffe**
- **Bettasche vs Filterasche**
- **Stoffliche Belastungen**
  - TOC
  - Chrom(VI)
  - Generell Schwermetalle
  - Lösliche Salze
- **Handling: Staubemissionen, Gesundheitsschutz**
- **Stoffliche Verwertungsoptionen?**

## Herausforderungen

- Umweltgerechter Umgang und Stand der Technik?
- Holzbrennstoffe vs Nicht-Holzbrennstoffe
- Bettasche vs Filterasche
- Stoffliche Belastungen
  - TOC
  - Chrom(VI)
  - Generell Schadstoffe
  - Lösliche
- Handlungsoptionen, Subemissionen, Gesundheitsschutz
- Stoffliche Verwertungsoptionen?

**Noch viele offene Fragen!**

## Die Lösung: Eine Vollzugshilfe!

Modul	Verbrennungsrückstände
<b>Teil</b>	<b>Entsorgung von Holzaschen</b>
Rechtliche Grundlage	3. Abschnitt VVEA
Start Datum	Februar 2017
Federführung	<a href="mailto:kaarina.schenk@bafu.admin.ch">kaarina.schenk@bafu.admin.ch</a>
Begleitgruppe	Sebastian Kaufmann/Mario Karrer, NW (CD-ZentralCH) Pierre-Yves Donzel, FR (CD-WestCH) Beat Calonder, GR (CD-OstCH) Dominic Utinger, BL (CD-NordwestCH) Andreas Keel (Holzenergie CH) Daniel Binggeli (BFE) Robin Quartier (VBSA) Alfred Kammerhofer (BAFU Abt. Wald) Horst Matzke (SVUT / VBSA) Peter Schmid (SVUT) Ursula Kaiser (VBSA)

## Stand der Arbeiten zur Vollzugshilfe

**Im Fokus steht die Erarbeitung von Grundlagen!**

Abgeschlossene und laufende Arbeiten:

- Projekt «Untere Grenze»
- Projekt «pH-Mob»
- Projekt «Umweltrelevanz wasserlösliche Anteile»
- Projekt «ChromatEx»
- Projekt «Auswirkungen der Co-Extraktion von Holzasche mit KVA-Flugaschen»
- Projekt «Co-Dep»
- Projekt «Überprüfung der Cr(VI)-Messmethodik bei der Ablagerung»
- Projekt «Machbarkeitsstudie – Metallrückgewinnung aus Altholzaschen»
- Projekt «Verwertung in Zementwerken»
- Projekt «HARVE»

## Stand der Arbeiten zur Vollzugshilfe

Im Fokus steht die Erarbeitung von Grundlagen!

Abgeschlossene und laufende Arbeiten:

- Projekt «Untere Grenze»
- Projekt «pH-Mob»
- Projekt «Umweltrelevanz wasserlösliche Anteile»
- Projekt «ChromatEx»
- Projekt «Auswirkungen der Co-Extraktion von Holzasche mit KVA-Flugaschen»
- Projekt «Co-Dep»
- Projekt «Überprüfung der Cr(VI)-Messmethodik bei der Ablagerung»
- Projekt «Machbarkeitsstudie – Metallrückgewinnung aus Altholzaschen»
- Projekt «Verwertung in Zementwerken»
- **Projekt «HARVE»**

**Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

**Dominic Utinger**

Amt für Umweltschutz und Energie (AUE), Kanton BL

Mitglied der Geschäftsleitung

Leiter Ressort Ressourcenwirtschaft und Anlagen