

DEPARTEMENT BAU, VERKEHR UND UMWELT



Gebäuderückbau, Recyclingstoffe

**Infoveranstaltung für Architekten und Planer
vom 29. März 2017**

David Schönbächler, Teamleiter Abfallwirtschaft, BVU, Kanton Aargau

Inhalt

- > Einführung
- > Gesetzliche Grundlagen
- > Entsorgungskonzept
- > Gebäudeschadstoffe
- > Merkblatt Gebäuderückbau
- > Zusammenfassung

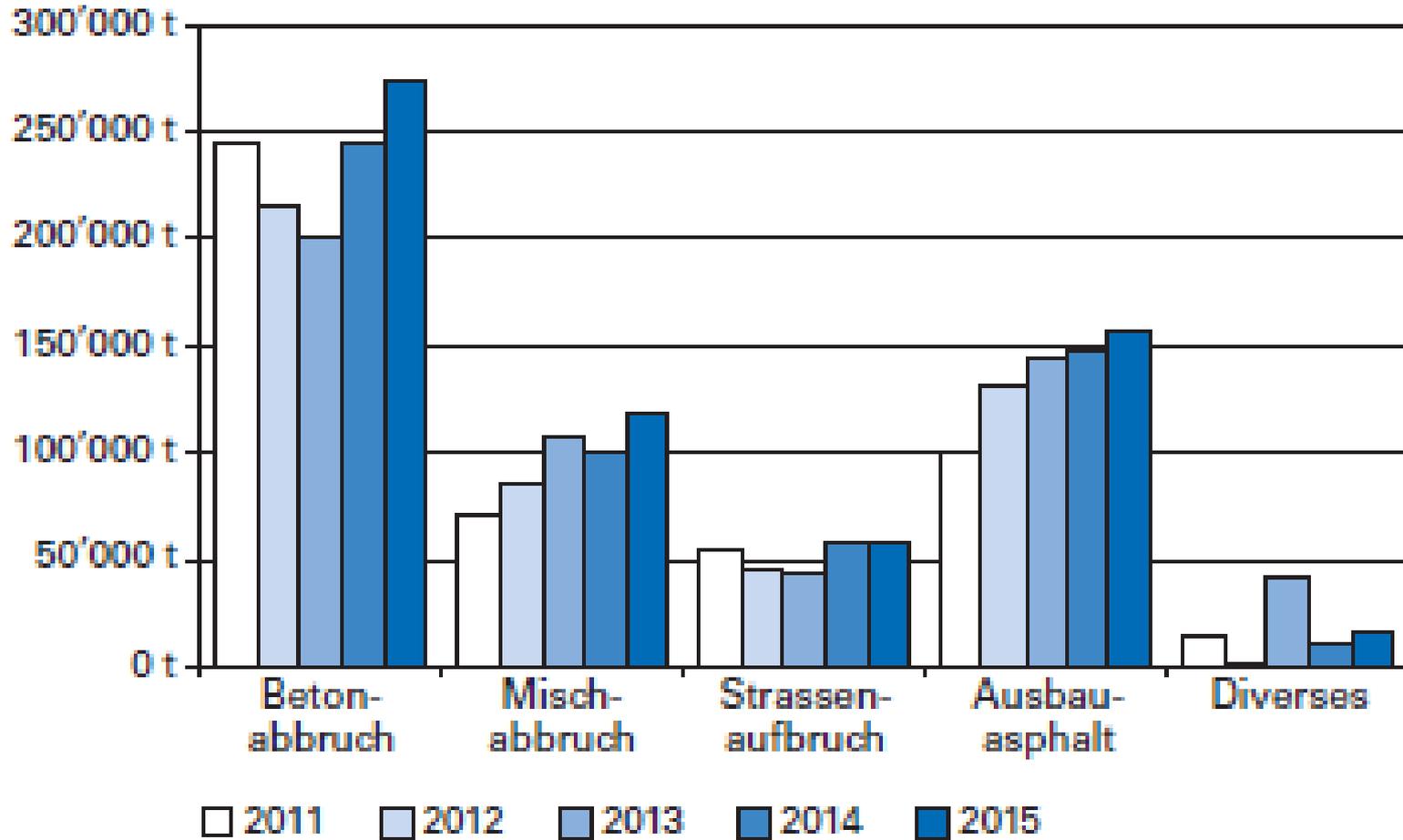
Einführung (I)



- Beim Rückbau im Hoch- und Tiefbau fallen Baustoffe an, die entsorgt werden müssen
- Mengenmässig zweitgrösste Abfallfraktion
- Primärrohstoffe wie Kies beschränkt verfügbar
- Deponieraum ist knapp und teuer

Foto: Hauri AG

Einführung (II)



Einführung (III)



Fotos: Umbricht AG

Gesetzliche Grundlagen (I)

> **Umweltschutzgesetz (USG)**

- > Art. 30, Abs. 2: Abfälle müssen *soweit möglich* verwertet werden
- > Art. 30d: *Bundesrat kann Verwertung* für gewisse Abfälle *vorschreiben*, wenn wirtschaftlich tragbar und Umwelt dadurch weniger belastet wird als andere Entsorgung und die Herstellung anderer Produkte

> **Verordnung über die Vermeidung und die Verwertung von Abfällen (VVEA)**

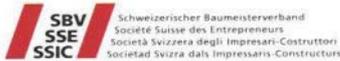
- > Art. 16 bis Art. 20

> **Bauarbeitenverordnung (BauAV)**

- > Art. 3: Massnahmen zum Gesundheitsschutz der Bauarbeiter

Gesetzliche Grundlagen (II)

Art 17 Trennung von Bauabfällen



in Zusammenarbeit
mit seinen Sektionen
und Fachgruppen



Rahmenkonzept

Abfalltrennung auf der Baustelle mit dem Mehr-Mulden-Konzept

Die verschiedenen Bauabfälle werden direkt auf der Baustelle in Mulden getrennt gesammelt. Die Art und Anzahl der Mulden ist vom Bedarf während der jeweiligen Bauphase und von den örtlichen Gegebenheiten abhängig und wird von der Bauleitung bestimmt.

Mulden 1 (Einstoff-Mulden)

Mulde 1

Holz
Strassenaufbruch
Metall

1

Keine Sonderabfälle

Betonabbruch
Ausbausphalt
Aushub

1

Keine Sonderabfälle

Mulde 2

Mischabbruch (mineralisch)

2

Keine Sonderabfälle

Mulde 3

Brennbares Material (KVA)

3

Keine Sonderabfälle

Mulde 4

Bausperrgut

4

Keine Sonderabfälle

Sonderabfälle*
gehören in keine Mulde und müssen von den Handwerkern und Unternehmern zurückgenommen und einer geeigneten Entsorgungsfirma oder offiziellen Annahmestelle übergeben werden. Es ist verboten, Sonderabfälle mit den übrigen Baustellenabfällen zu mischen. Sonderabfälle sind zu beschriften und wenn nötig unter Verschluss zu halten.

* siehe auch letzte Seite

4. Auflage: Februar 2001 © Herausgeber: Schweizerischer Baumeisterverband

n den übrigen Abfällen zu trennen und fälle sind auf der Baustelle wie folgt zu

n, jeweils möglichst sortenrein;

isbruchmaterial, Aushub- und Ausbruch- nach Anhang 3 Ziffer 2 erfüllt, und übriges weils möglichst sortenrein;

trassenaufbruch, Mischabbruch, Ziegel- sortenrein;

lle wie Glas, Metalle, Holz und Kunststoff-

ch verwertbar sind;

bfälle auf der Baustelle betrieblich nicht Anlagen zu trennen.⁷

rennung verlangen, wenn dadurch zusätz- können.

Gesetzliche Grundlagen (III)

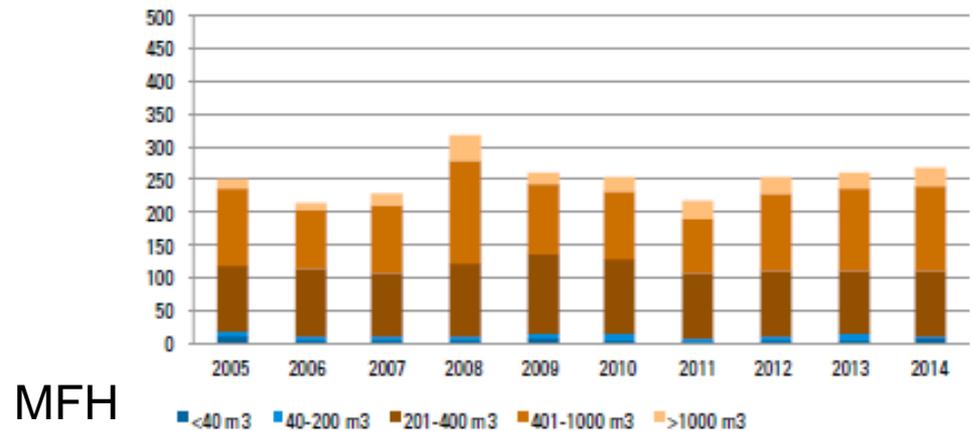
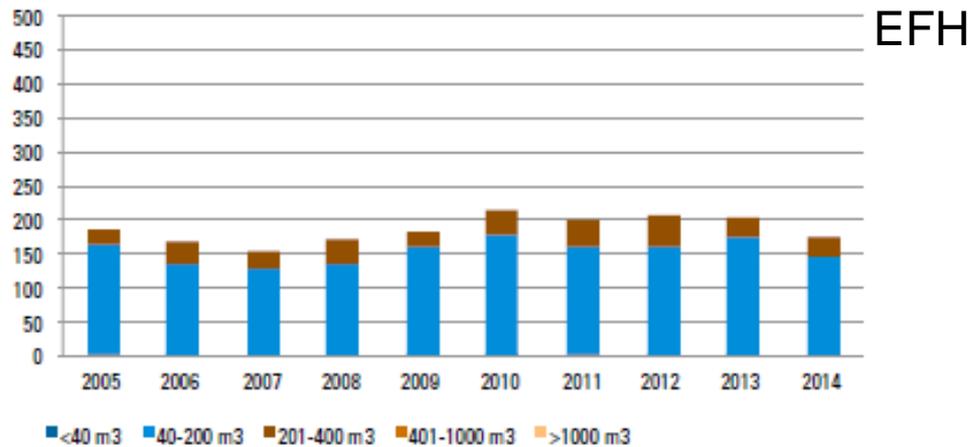
Art. 16 Angaben zur Entsorgung von Bauabfällen

¹ Bei Bauarbeiten muss die Bauherrschaft der für die Baubewilligung zuständigen Behörde im Rahmen des Baubewilligungsgesuchs Angaben über die Art, Qualität und Menge der anfallenden Abfälle und über die vorgesehene Entsorgung machen, wenn:

- a. voraussichtlich mehr als 200 m³ Bauabfälle anfallen; oder
- b. Bauabfälle mit umwelt- oder gesundheitsgefährdenden Stoffen wie polychlorierte Biphenyle (PCB), polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Blei oder Asbest zu erwarten sind.

² Sofern die Bauherrschaft ein Entsorgungskonzept nach Absatz 1 erstellt hat, muss sie der für die Baubewilligung zuständigen Behörde auf deren Verlangen nach Abschluss der Bauarbeiten nachweisen, dass die angefallenen Abfälle entsprechend den Vorgaben der Behörde entsorgt wurden.

Entsorgungskonzept (I)



Quelle: AWEL / Wüest & Partner AG 2016

Entsorgungskonzept (II)

- > Art der Abfälle
- > voraussichtliche Mengen
- > Abfallqualitäten, Analysen und Schadstoffe (→ Schadstoffermittlung)
- > voraussichtliche Entsorgungswege
- > ggf. zeitlicher Ablauf

- > Muster eines Entsorgungskonzepts:

www.ag.ch/umwelt > [Umweltschutzmassnahmen](#) > [Abfallentsorgung](#) > [Bauabfälle](#)

Entsorgungskonzept (III)

Entsorgungswegweiser

Formular

Seite 2 von 3

Baustellen-Entsorgungskonzept

Entsorgungserklärung/Entsorgungsnachweis

[Kantone, BAFU, ARV, VBSA]

F1

Angaben zur Entsorgung

(Betreffend zugelassener Entsorgungsmöglichkeiten siehe Kantonales Bauabfall-Handbuch oder Entsorgungswegweiser auf www.abfall.ch)

Abfallart	voraussichtliche Mengen		Angaben zur Entsorgung (Anlage, Art und Ort der Entsorgung; Firmenbezeichnung, Bemerkungen)
	m ³	t	
Ausbauasphalt			
Ausbauasphalt mit PAK >5000mg/kg			
Strassenaufbruch			
Betonabbruch			
Mischabbruch			
Dachziegel			

Schadstoffe im Gebäude (I)



Schlackenschüttung

Spritzasbest



Asbesthaltige Bodenplatte



PCB haltige Fugenmasse

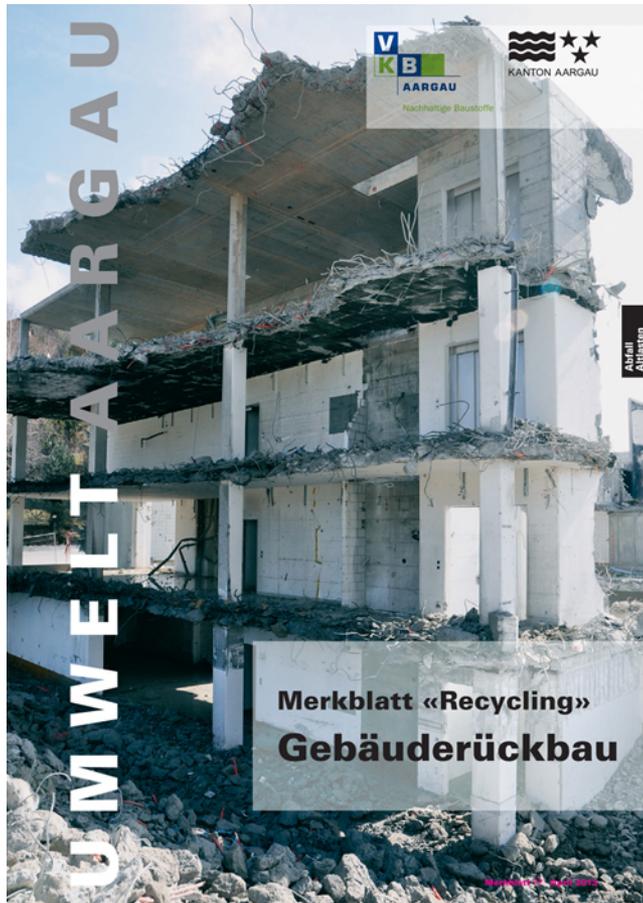


Schadstoffe im Gebäude (II)

- > Bei Verdacht auf Gebäudeschadstoffe Schadstoffermittlung durch Fachperson
- > Verdacht besteht bei allen Gebäuden, die vor 1990 gebaut, renoviert oder umgebaut wurden (Asbest).

- > Weitere Informationen bei
 - Forum Asbest Schweiz ([FACH](#))
 - [SUVA](#)
 - Schweizerischer Fachverband Gebäudeschadstoffe ([FAGES](#))
 - Vereinigung Asbestberater Schweiz ([VABS](#))

Merkblatt Gebäuderückbau



www.ag.ch/umwelt >
[Umweltschutzmassnahmen](#) >
[Abfallentsorgung](#) > [Bauabfälle](#)

Was umfasst ein geordneter Rückbau

- > **Frühzeitige** Berücksichtigung in der Planungsphase
- > **Abklärung** betreffend Gebäudeschadstoffe
- > Erarbeitung **Entsorgungskonzept**
- > Umsetzung der Ergebnisse der Abklärungen und des Entsorgungskonzepts in den **Ausschreibungsunterlagen** und Verträgen
- > Beauftragen von **qualifizierten Unternehmen**, ggf. mit Fachbegleitung
- > **Umsetzungskontrolle** auf der Baustelle

Weshalb lohnt sich ein geordneter Rückbau

- > Ein geordneter Rückbau bringt **Planungssicherheit** bezüglich Kosten und mindert das Risiko von unerwarteten Ausgaben.
- > Ein geordneter Rückbau **mindert das Risiko** von Umweltverschmutzung und Gesundheitsgefährdung.
- > Mit einem geordneten Rückbau können Rückbaumaterialien wieder als Rohstoffe eingesetzt werden. Dadurch werden **Ressourcen und Deponievolumen geschont** und Entsorgungskosten können eingespart werden.