

Ermittlungspflicht für Gebäudeschadstoffe und Entsorgungskonzept für Bauabfälle

Abgrenzung, Interpretation und Umsetzung

Dr. Jürg Hertz

Präsident FAGES – Fachverband Gebäudeschadstoffe
Ehem. Chef Amt für Umwelt TG

Wer ist **FAGES**

Fokus Gebäudeschadstoffe

Mitglieder: Fachleute

- Analytiker
 - Diagnostiker
 - Fachplaner
 - Fachbauleiter
 - Innenraumspezialisten
- aus Beratungsunternehmen,
Verbänden und Behörden

www.fages.org

Bauliche Massnahmen:

- Erkennung, Messung und Bewertung von Schadstoffen
- Mitwirkung bei der Planung von Sanierungen und Entsorgungen

Innenraum:

- Beratung bei Erkennung und Bewertung lästiger und schädlicher Schadstoffe und Gerüche.
- Identifizieren und messen der Schadstoffe
- Bewertung auf der Basis von Richtwerten und Expertenwissen.

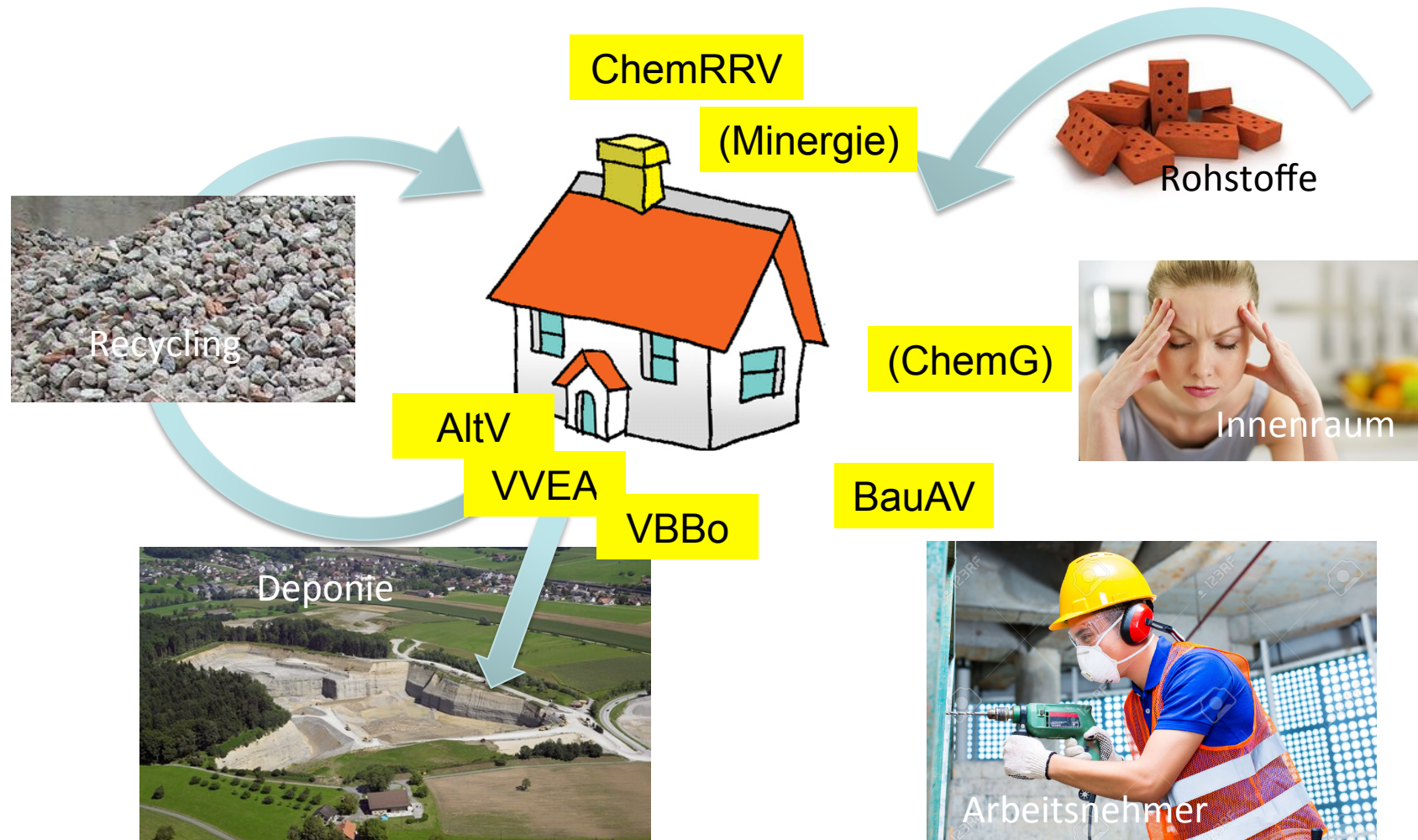
Inhalt

- Bisherige Regelungen
- Rechtliche Einordnung
- VVEA und BauAV im Vergleich
- Abgrenzung in der Praxis
- Problembereiche
- Umsetzung

Bisherige Regelungen der Kantone

- Teilweise Entsorgungskonzept SIA 430 o.ä. verbindlich
 - Gesetzes- oder Verordnungsstufe (z.B. SO, TG, BE)
 - Merkblätter (Cercle déchets), Entsorgungswegweiser abfall.ch
- Unterschiedliche Bagatellgrenzen
 - Bei Umbauten 100 m³ (SO) bis 1000 m³ (Zentralschweizer Kantone), bzw. 500 m³ umbautes Volumen (BE)
 - I+G-Bauten oft verpflichtet
- Überprüfung unterschiedlich
 - Gemeinde als Baupolizei
 - Nachweis über Lieferscheine
 - Bauabfallinspektorat (TG)
 - „Baustelleninspektorat“ (SO, Zentralschweiz)

Rechtliche Einbettung



VVEA Art.16

- 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.

BauAV

Art. 3 Planung von **Bauarbeiten**

^{1bis} Besteht der **Verdacht**, dass besonders gesundheitsgefährdende Stoffe wie Asbest oder polychlorierte Biphenyle (PCB) auftreten können, so muss der **Arbeitgeber** die **Gefahren eingehend ermitteln** und die damit verbundenen **Risiken bewerten**. Darauf abgestützt sind die erforderlichen **Massnahmen zu planen**. ...

² ... die von den Ergebnissen der Risikobewertung nach Absatz 1bis abhängenden Massnahmen sind in den **Werkvertrag aufzunehmen** ...

Art. 60 Allgemeines

² Die erforderlichen **Massnahmen** müssen getroffen werden, um zu verhindern, dass:

c. Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in **gesundheitsgefährdender** Weise mit Stoffen wie Staub, **Asbest**, polychlorierten Biphenylen (PCB), Gasen oder Chemikalien sowie mit Strahlen **in Kontakt** kommen;

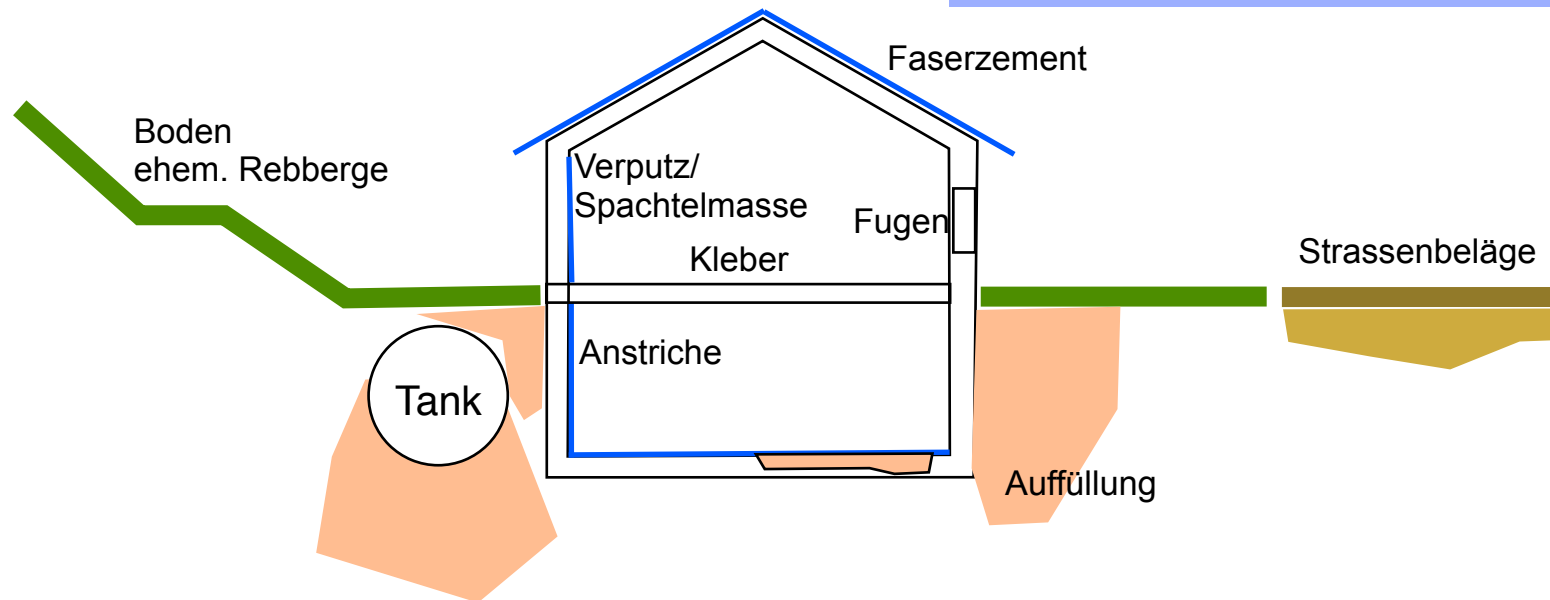
VVEA und BauAV im Vergleich

| | VVEA | BauaV |
|----------------|-----------------------------------|---|
| Anlass | Baugesuch | Bauvorhaben |
| Verantwortlich | Bauherr | Arbeitgeber |
| Inhalt | Ermittlung, Entsorgungskonzept | Ermittlung, Risikoab- schätzung, Massnahmen |
| Destinatär | Zuständige Behörde | Werkvertrag |
| Kontrolle | Gemeinde | SUVA |
| Sanktion | ?? | Haftung |

Abgrenzung und Zuständigkeiten

Boden, VBBo
BGS

Gebäudeschadstoffe
FAGES, VABS



Altlasten AltV
ARV

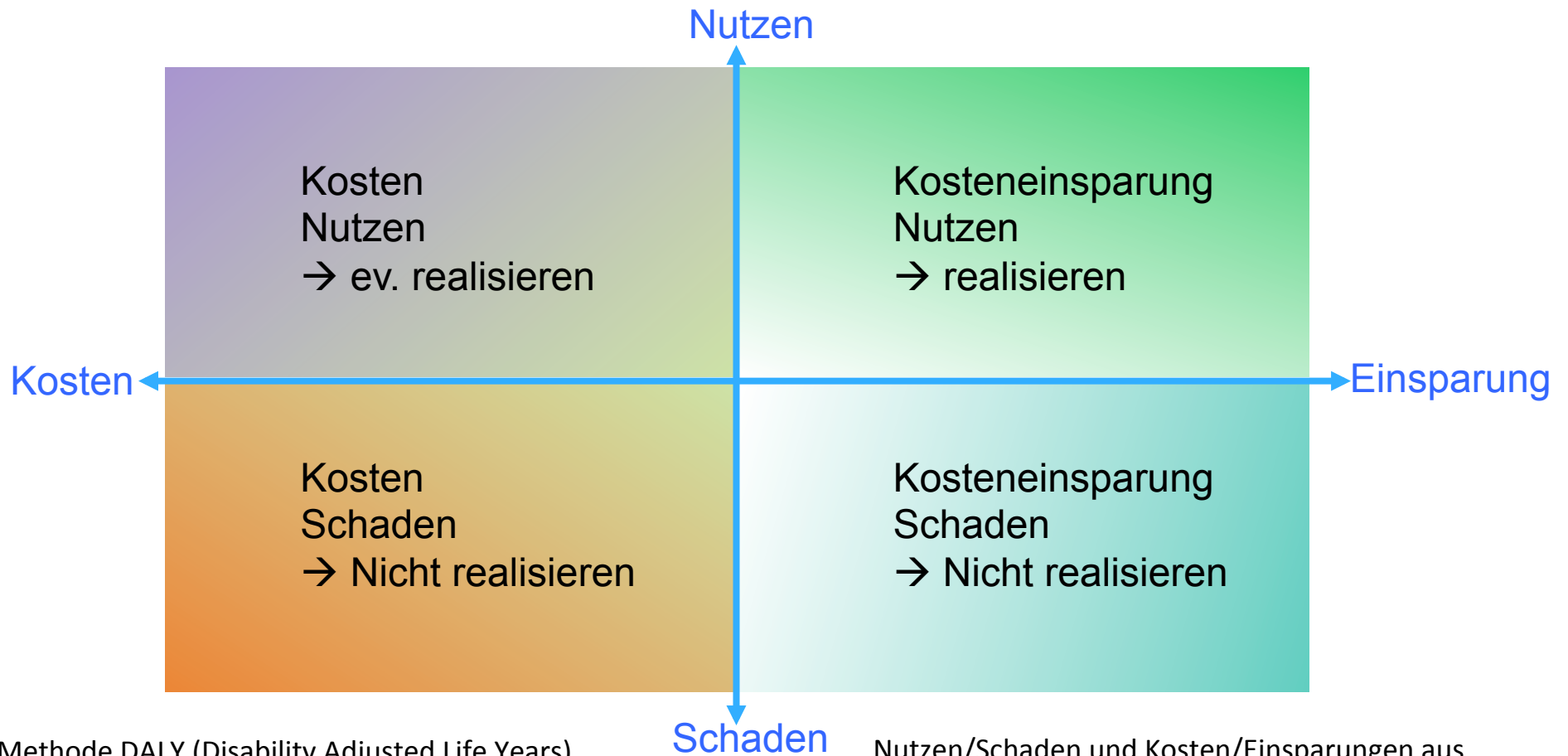
Infrastruktur, Entsorgung
ARV

Problembereiche

- Wirkung der Massnahmen
 - Wo ist der Aufwand grösser als die Wirkung?
- Analytische Nachweismöglichkeiten
 - Was kann mit genügender Genauigkeit nachgewiesen werden?
- Verhältnismässigkeit
 - Wieviel Aufwand soll für welches Schadenpotential geleistet werden?
- Umsetzung
 - Wer? Wie? Was?

Ökoeffizienz der Untersuchung und Entsorgung

(aus: AWEL: Ökoeffizienz einer fachgerechten Entsorgung von Schadstoffen im Bau)

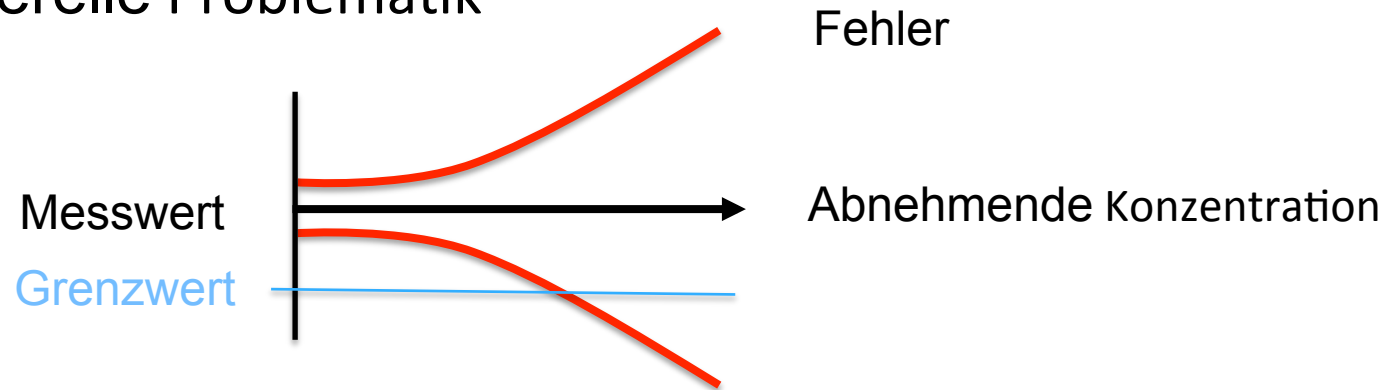


Methode DALY (Disability Adjusted Life Years) und UBP (Umweltbelastungspunkte)

Nutzen/Schaden und Kosten/Einsparungen aus zusätzlichen Massnahmen gem. VVEA

Analytische Zuverlässigkeit

Generelle Problematik



Asbest

- Als asbesthaltig gelten Materialien mit 1 Asbestfaser
- Ab 0.1% Asbestgehalt sind die analytischen Ergebnisse reproduzierbar und damit belastbar

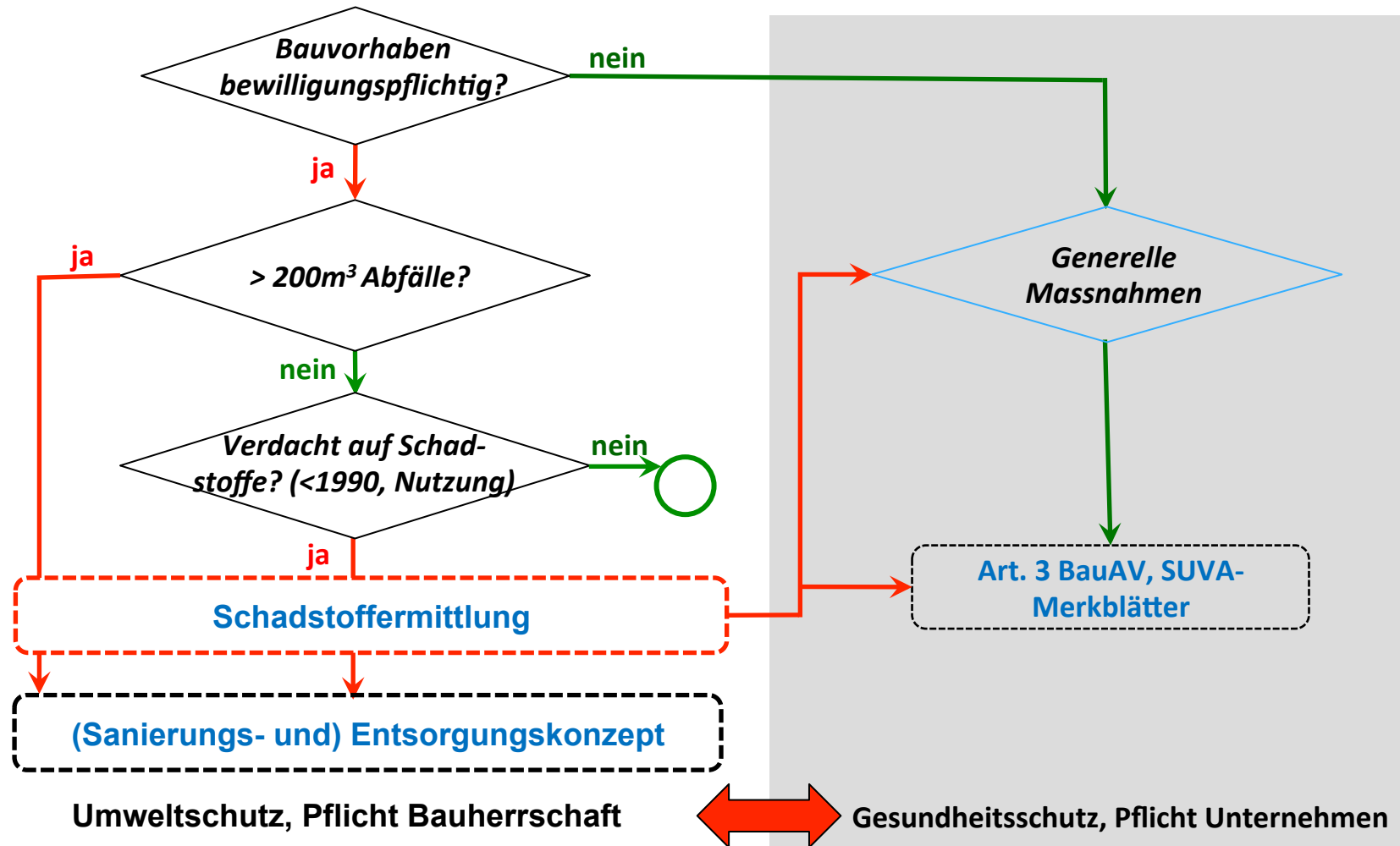
Verhältnismässigkeit

Zitat Prof. Uhlmann, Staats- und Verwaltungsrecht Uni Zürich (Beobachter 19/2016):
„Wenn Recht und Realität zu weit auseinander gehen halten sich die Leute halt nicht mehr ans Gesetz“

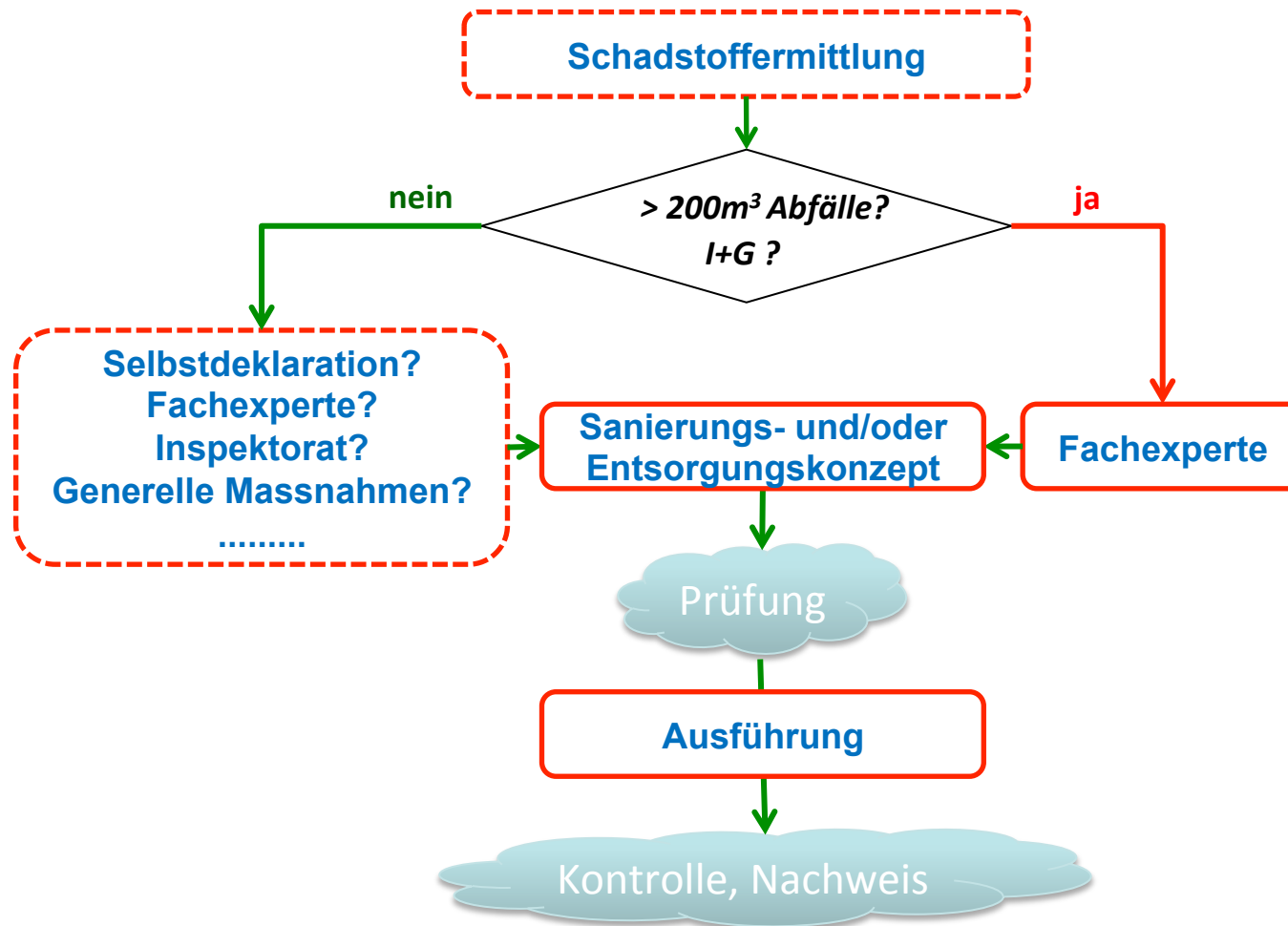
Wenn der Aufwand für die Untersuchung sehr gross ist und der Schaden durch andere, generelle Massnahmen reduziert werden kann (z.B. Schutzmasken, Mischabbruch auf Deponie).

Wenn das Risiko im Vergleich mit anderen Risiken klein erscheint und Massnahmen in anderen Bereichen effektiver erscheinen (sehr individuell, Vergleich mit Störfallvorsorge).

Umsetzung



Wie geht die Schadstoffermittlung?



Varianten

Selbstdeklaration
Fachexperte
Inspektorat
Generelle Massnahmen
?

- Selbstdeklaration auf Basis eines ausgearbeiteten Fragebogens
- Fachexperte mit limitiertem Erstaufwand, ev. pauschal
- Aufbau eines Inspektorates, Kosten via Baubewilligung
- Bei Verdacht Entsorgung ohne Diagnostik festlegen (z.B. Mischabbruch)

FAGES-Richtlinie Gebäudeschadstoffdiagnostik

1. Gebäudescreening
 - Grobe Schadstoffaufnahme im Planungsstadium
 - Aktenstudium, Begehung, keine Probenahme
 - Fotodokumentation, Grobbeurteilung
2. Gebäudecheck
 - Fundierte Schadstoffaufnahme, Ermittlung und Lokalisierung schadstoffhaltiger Bauteile
 - Baugeschichte, Bestandespläne, Beprobung, Analytik
 - Dokumentation, Art und Dringlichkeit von Massnahmen
3. Untersuchung vor Sanierung
 - Technische Detailuntersuchung, Gefährdungsbeurteilung
 - Hinweis auf notwendige Folgemaßnahmen

Weitere FAGES-Richtlinien in Arbeit

Sanierungs- und Entsorgungskonzept

- Sanierungsziel, zu sanierende Baustoffteile, Sanierungsmethoden, Kontrollmechanismen
- Verpackung, Transport und Entsorgung der Abfälle

Analytik

- Nachweisgrenzen, Probenahme und Messprotokolle
- Abgleich Messmethoden

Fachbauleitung

- Planung Submission, Anforderungen an Bauleitung
- Kontrolle und Überwachung

SIA 430

Heute:

Definitionen

Entsorgungskonzept

Organisation Baustelle

Aufgabenteilung

Ausschreibung

Kostenregelung

Zukunft:

Definitionen

Schadstoffabklärungen

Entsorgungskonzept

Organisation Baustelle

Aufgabenteilung

Ausschreibung

Kostenregelung

Überwachung/Kontrolle

Kontrolle und Nachweis

Sache der Kantone

Möglichkeiten:

- Fachbauleitung mit Bericht
- Baustelleninspektorat
- Baupolizeiliche Kontrollen der Gemeinde
- Ablieferung der Lieferscheine an Gemeinde/
Kanton
- Weitere...

Fazit

- VVEA „ersetzt“ BauAV nicht
- Trennen von Bodenschutz, Altlasten und übrigen Bauabfällen
- VVEA massvoll umsetzen, Akzeptanz berücksichtigen (bei kleinen Bauvorhaben: Kantone)
- SIA 430 neu auflegen, angepasst an VVEA
- Regelungen für kleine Bauvorhaben, Kontrolle und Nachweis harmonisieren
- BauAV: Schutzmasken beim Umgang mit staubenden Arbeiten regeln (analog Helmpflicht)