



Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
Abfallwirtschaft und Betriebe
Abfallwirtschaft

Handbuch zur privaten Kontrolle im Fachbereich Rück- und Umbau im Kanton Zürich

gemäss Ziff. 3.11 Anhang BBV I



Impressum

Herausgeber

Baudirektion Kanton Zürich
Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL)
Abteilung Abfallwirtschaft und Betriebe
Sektion Abfallwirtschaft
Weinbergstrasse 34
Postfach 8090 Zürich
Telefon +41 43 259 39 49
E-Mail: abfall@bd.zh.ch

Projektteam

Elmar Kuhn, Simon Schwarzenbach,
André Leumann AWEL
Patrick Buschor, UGZ Stadt Zürich
Daniel Bürgi, Friedlipartner AG

Autor

Lorenz Lehmann, Ecosens AG

1. Auflage März 2018

Inhalt

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | Einleitung | 4 |
| 2. | Integration des Fachbereichs Rück- und Umbau in die bestehenden Vollzugsinstrumente zur Steuerung von Bauabfällen | 5 |
| 2.1. | Abgetragener Boden | 5 |
| 2.2. | Aushub Untergrund und Neophyten | 5 |
| 2.3. | Bauabfälle aus dem Rück- und Umbau von Bauten und Anlagen | 6 |
| 2.4. | Anwendung der Mengenschwelle von 200 m ³ | 6 |
| 3. | Anwendung von Art. 16 VVEA für Rückbaumaterial in verschiedenen Verfahren | 7 |
| 3.1. | bei bewilligungspflichtigen Bauvorhaben | 7 |
| 3.1.1. | Angaben zu den Kriterien | 9 |
| 3.2. | Bei nicht bewilligungspflichtigen Bauvorhaben | 9 |
| 3.3. | Bei Tiefbauprojekten der öffentlichen Hand | 9 |
| 4. | Private Kontrolle im Fachbereich Rück- und Umbau | 10 |
| 4.1. | Ziff. 3.11 Anhang BBV I | 10 |
| 4.2. | Anforderungen an befugte Fachpersonen | 10 |
| 4.2.1. | Grundausbildung | 11 |
| 4.2.2. | Fachausbildung | 11 |
| 4.2.3. | Erfahrung | 11 |
| 4.2.4. | Einführungskurs | 11 |
| 4.2.5. | Weiterbildung | 11 |
| 4.2.6. | Leumund | 11 |
| 4.3. | Prozess Erteilung Befugnis | 11 |
| 4.3.1. | Gesuch Fachperson | 11 |
| 4.3.2. | Vorprüfung durch AWEL Abfallwirtschaft | 11 |
| 4.3.3. | Entscheid durch Kommission PK | 11 |
| 4.3.4. | Erteilung Befugnis durch Verfügung Baudirektion | 12 |
| 4.3.5. | Liste der befugten Fachpersonen Rück- und Umbau | 12 |
| 4.4. | Prozess Ablauf private Kontrolle Rück- und Umbau | 12 |
| 4.4.1. | Beauftragung der befugten Fachperson Rück- und Umbau | 13 |
| 4.4.2. | Prüfung Schadstoffuntersuchung und Entsorgungskonzept, Prüfbericht Rück- und Umbau | 13 |
| 4.4.3. | Zeitpunkt Einreichung Prüfbericht | 14 |
| 4.4.4. | Textbausteine Baubewilligung Gemeinde | 14 |
| 4.4.5. | Tätigkeiten der befugten Fachperson Rück- und Umbau während Ausführung Bauprojekt | 14 |
| 4.4.6. | Prüfung des Entsorgungsnachweises | 15 |
| 4.5. | Gebühren | 16 |
| 4.6. | Administration PK | 16 |
| 4.7. | Stand der Technik | 16 |
| 4.8. | Controlling | 16 |
| 4.8.1. | Systemkontrolle | 16 |
| 4.8.2. | Überprüfung Vollzug Art. 16 VVEA im Kanton Zürich | 16 |
| 5. | Schnittstellen private Kontrolle Rück- und Umbau zu Bereich 3.10 | 17 |
| 6. | Aufgaben der Gemeinden | 18 |

1. Einleitung

Infolge der Ablösung der bisherigen Technischen Verordnung über Abfälle vom 10. Dezember 1990 durch die Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen vom 4. Dezember 2015 (Abfallverordnung, VVEA) sind auf Bundesebene neue Rechtspflichten von Bauherrschaften zum **Umgang mit Bauabfällen** in Kraft getreten (Art. 16–20 VVEA). Ziel dieser Bestimmungen ist einerseits eine **Verstärkung der Verwertung** von mineralischen Bauabfällen zur Schonung von Ressourcen (Primärmaterial und Deponieraum). Andererseits geht es auch darum, in den Bauabfällen vorhandene Schadstoffe möglichst früh zu erkennen, **Umwelt- und Gesundheitsrisiken**, die mit dem Umgang mit schadstoffbelasteten Bauabfällen verbunden sind, zu **minimieren**, und die Schadstoffe aus den Stoffkreisläufen zu eliminieren.

Angestrebt wird eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft durch saubere Kreisläufe und sichere Senken.

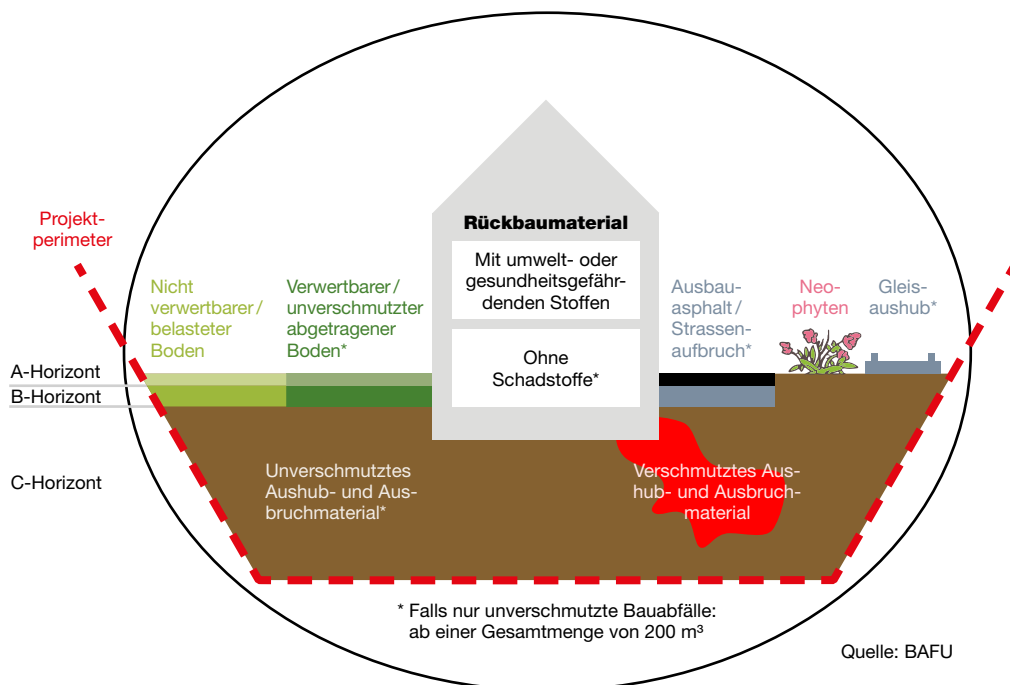
Nun gilt es, den Vollzug dieser neuen Pflichten der Bauherren im Umgang mit Bauabfällen im Kanton Zürich zu etablieren. Dies soll im Fachbereich **Rück- und Umbau** (Gebäudesubstanz) in erster Linie mit der **privaten Kontrolle** erfolgen. Zudem muss das neue Vollzugsthema in die bestehenden und bewährten Instrumente zur Steuerung der Bauabfälle in den Bereichen Bauen auf belasteten Standorten und Bodenverschiebungen eingebettet und mit diesen koordiniert werden.

Für die Thematik Bauabfälle aus Rück- und Umbau gibt es (im Gegensatz z.B. zum Bauen auf belasteten Standorten oder zu den Neophyten) keine kantonale Zuständigkeit. Das heisst, dass der Vollzug von Art. 16–20 VVEA in diesem Bereich **Aufgabe der Gemeinden** ist.

Um die Gemeinde vor zusätzlichem Aufwand zu entlasten und um sicherzustellen, dass die Thematik stets von Personen mit Fach-Know-How bearbeitet wird, wird das Instrument der privaten Kontrolle auf Bauabfälle aus Rück- und Umbau ausgedehnt.

2. Integration des Fachbereichs Rück- und Umbau in die bestehenden Vollzugsinstrumente zur Steuerung von Bauabfällen

Bauabfälle, die unter den Anwendungsbereich von Art. 16 VVEA fallen, können nach ihrer Herkunft wie folgt unterteilt werden (Gebäudesubstanz = Rückbaumaterial):



Für die Steuerung einzelner dieser Bauabfallkategorien bestehen im Kanton Zürich bereits seit längerer Zeit bewährte Vollzugsinstrumente (private Kontrolle für belastete Standorte und Neobiota sowie Fachperson für Bodenverschiebungen). Deshalb kann der Vollzug von Art. 16 VVEA in die folgenden Teilgebiete aufgeteilt werden:

2.1. Abgetragener Boden

Der Umgang mit abgetragenen Bodenmaterial im Zusammenhang mit einem Bauvorhaben ist Gegenstand einer Weisung der Volkswirtschaftsdirektion vom 2. Dezember 2003 (Weisung Bodenaushub). Diese sieht vor, dass für **Bodenverschiebungen** von mehr als 50 m³ aus Bauarealen, welche im Prüfperimeter für Bodenverschiebungen (PBV) verzeichnet sind, von einer **Fachperson** ein **Meldeblatt** auszufüllen ist. In diesem sind die erwarteten Kubaturen von abgetragenen Boden und deren allfällige chemische Belastung anzugeben. Die Bewilligung zur Ausführung der Bodenverschiebung erfolgt durch die Gemeinde im Rahmen des kommunalen Bauverfahrens.

Dieses Vollzugssystem wird unverändert weitergeführt und deckt sämtliche Bauabfälle, die chemisch belasteten Boden aus PBV-Arealen enthalten, ab.

Zusätzlich als Teil des Entsorgungskonzeptes zu beachten ist gemäss VVEA nun aber auch die Entsorgung und Verwertung von abgetragenen Boden, welcher bei Bauprojekten ausserhalb des Prüfperimeters anfällt.

2.2. Aushub Untergrund und Neophyten

Falls ein Bauprojekt auf einem Areal geplant ist, welches im **Kataster der belasteten Standorte** (KbS) verzeichnet ist, oder es in einem Perimeter mit **biologischen Belastungen** gemäss Art. 15 Abs. 3 der Freisetzungsverordnung (insbesondere asiatische Knötericharten oder Essigbaum; sog. Neophyten-Perimeter) liegt, so benötigt das Bauvorhaben gemäss Anhang Ziff. 1.7 BVV eine Beurteilung durch das AWEL.

- A) Bei belasteten nicht überwachungs- oder sanierungsbedürftigen Standorten werden die Aspekte der rechtskonformen Entsorgung der belasteten Bauabfälle (Aushub, Boden, mit Neophyten verunreinigtes Material, Gebäudesubstanz mit Schadstoffen aus KbS-relevanten Betriebsprozessen) im Rahmen der **privaten Kontrolle Fachbereich Entsorgung**

beim Bauen auf belasteten Standorten geprüft (Anhang Ziff. 3.10 BBV I, nachfolgend «PK 3.10» genannt).

- B) Bei belasteten untersuchungs-, überwachungs- und sanierungsbedürftigen Standorten erfolgt die Kontrolle der rechtskonformen Entsorgung der belasteten Bauabfälle (Aushub, Boden, mit Neophyten verunreinigtes Material, Gebäudesubstanz mit Schadstoffen aus KbS-relevanten Betriebsprozessen) sowie weiterer umweltrelevanter Aspekte durch das AWEL.

Auch diese Vollzugssysteme werden unverändert weitergeführt und decken sämtliche Bauabfälle, die von Aushub aus chemisch oder biologisch belasteten Standorten stammen, vollständig ab.

Zusätzlich als Teil des Entsorgungskonzeptes zu beachten ist gemäss VVEA deshalb noch die Entsorgung und Verwertung von Aushub, welcher bei Bauprojekten ausserhalb des KbS anfällt.

2.3. Bauabfälle aus dem Rück- und Umbau von Bauten und Anlagen

Bislang noch nicht geregelt ist der Umgang mit Bauabfällen aus dem **Rück- und Umbau von (ortsfesten) Bauten und Anlagen (Gebäudesubstanz, sog. Rückbaumaterial, belastet und unbelastet)**. Der Vollzug der Vorschriften über den Umgang mit diesem Rückbaumaterial ist deshalb Hauptgegenstand dieses Handbuches (vgl. nachfolgend ab Ziff. 3).

2.4. Anwendung der Mengenschwelle von 200 m³

Gemäss Art. 16 Abs. 1 VVEA ist immer dann ein Entsorgungskonzept zu erstellen, wenn insgesamt mehr als 200 m³ Bauabfälle anfallen (wobei im Kanton Zürich darunter 200 m³ **fest** zu verstehen sind). Um einen unnötigen administrativen Aufwand zu vermeiden, und um den Vollzug der parallel laufenden Vollzugsinstrumente für Bauabfälle im Kanton Zürich nicht zu erschweren, gilt diese Mengenschwelle **je einzeln** für die drei Kategorien Aushub, Boden und Rückbaumaterial. (Beispiel: ein Bauprojekt, welches auf einem weder überwachungs- noch untersuchungsbedürftigen KbS-Standort realisiert wird und bei dem mehr als 200 m³ Aushub aber nur 150 m³ unverschmutztes Rückbaumaterial anfallen, untersteht dem Anwendungsbereich der privaten Kontrolle 3.10, braucht im Fachbereich Rück- und Umbau aber kein Entsorgungskonzept.)

3. Anwendung von Art. 16 VVEA für Rückbaumaterial in verschiedenen Verfahren

Bauabfälle können bei allen Arten von Bauprojekten anfallen und müssen immer nach den Vorgaben von Art. 17 bis 20 VVEA entsorgt werden. Weil der Wortlaut von Art. 16 Abs. 1 VVEA aber an die «Bewilligungspflicht» anknüpft, müssen bei der Anwendung dieser Bestimmung die folgenden **drei Verfahren** unterschieden werden:

3.1. bei bewilligungspflichtigen Bauvorhaben

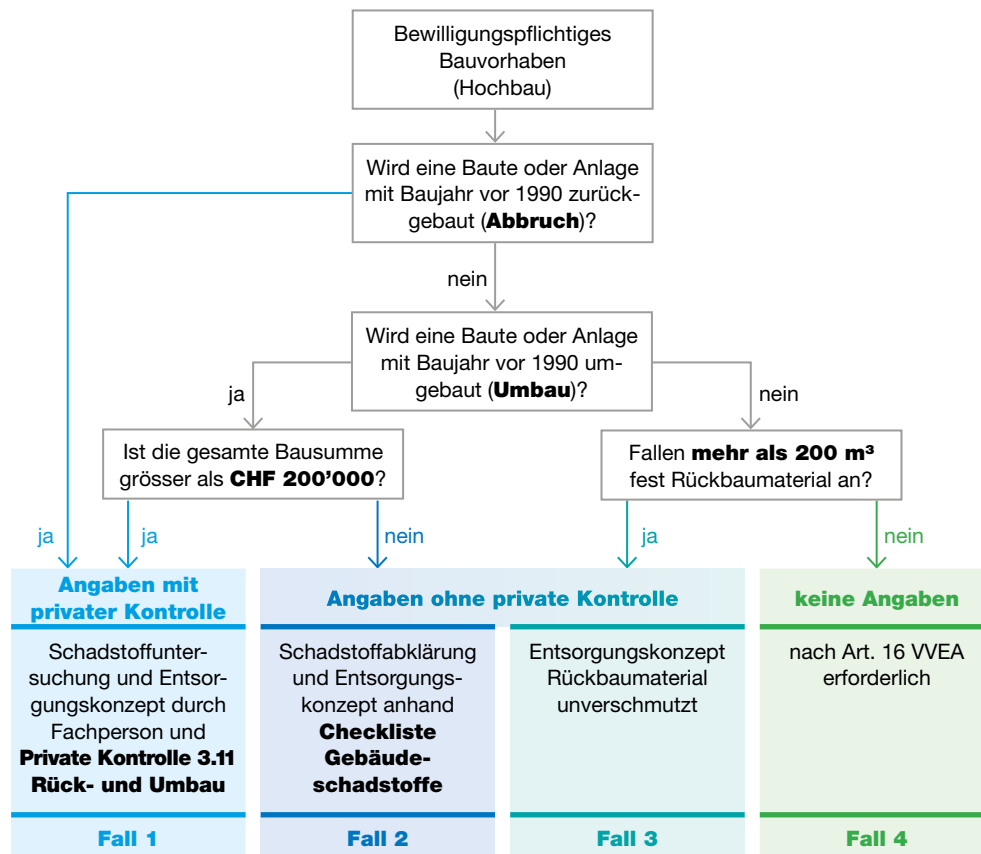
Hier geht es um alle Bauprojekte aus dem **Bereich Hochbau**, wenn sie mit einem Rück- oder Umbau von **bestehenden** Bauten und Anlagen verbunden sind. Diese Hochbauprojekte erfordern stets eine kommunale Baubewilligung (für Bauprojekte aus dem Bereich Tiefbau siehe Kapitel 3.3).

Erfolgt ein **Gebäuderückbau ohne gleichzeitiges Neubauprojekt**, so ist Folgendes zu beachten: Der Baubewilligungspflicht unterliegt lediglich der Abbruch von Gebäuden in der Kernzone (Umkehrschluss aus § 309 Abs. 1 lit. c PBG). Abbrüche müssen aber stets der örtlichen Baubehörde gemäss § 327 Abs. 1 PBG gemeldet und dessen Modalitäten von dieser geprüft und bewilligt werden (vgl. Urteil VGZH VB.2014.00067). Im neuen § 3a der kantonalen Abfallverordnung wird nun explizit auf das Erfordernis der Anwendung von Art. 16 VVEA beim Rückbau (Abbruch) von Bauten und Anlagen in- und ausserhalb der Kernzone hingewiesen.

Art. 16 VVEA verlangt bei bewilligungspflichtigen Bauvorhaben, dass die Bauherrschaft Angaben über die Art, Qualität und Menge der anfallenden Abfälle und über die vorgesehene Entsorgung machen muss (sog. Entsorgungskonzept), wenn voraussichtlich mehr als 200 m³ Bauabfälle anfallen oder wenn Bauabfälle mit umwelt- oder gesundheitsgefährdenden Stoffen wie polychlorierte Biphenyle (PCB), polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Blei oder Asbest zu erwarten sind.

Um den mit der Erstellung dieses Entsorgungskonzepts verbundenen Aufwand möglichst angemessen zu gestalten und um sicherzustellen, dass die Thematik der umwelt- oder gesundheitsgefährdenden Stoffe wo erforderlich durch Fachleute bearbeitet wird, werden im Kanton Zürich für Rückbaumaterial aus dem Hochbau folgende **vier Fälle** unterschieden:

Anwendung von Art. 16 VVEA für bewilligungspflichtige Bauvorhaben im Kanton Zürich, Teil Rückbaumaterial Hochbau



Fall 1: private Kontrolle

Wird eine Baute oder Anlage mit Baujahr vor 1990 abgebrochen oder wird eine solche mit einer Bausumme grösser als CHF 200'000 umgebaut, so unterliegt die Prüfung des Bauvorhabens im Bereich Entsorgung der Bauabfälle aus Rück- und Umbau der privaten Kontrolle. Eine befugte Fachperson Rück- und Umbau prüft die durch eine Fachperson zu erstellende Schadstoffuntersuchung und das diesbezügliche (ebenfalls durch eine Fachperson zu erstellende) Entsorgungskonzept (mit Angaben zur Entfernung der Schadstoffe und Entsorgung der Bauabfälle) und füllt den entsprechenden Prüfbericht Rück- und Umbau als Beilage zum Baugesuchsformular aus. Auch wenn keine Schadstoffe ermittelt wurden, ist ein Entsorgungskonzept zu erstellen, falls mehr als 200 m³ fest Bauabfälle anfallen.

Definition Fachperson: Sind nach diesem Handbuch Fachpersonen beizuziehen, so gelten die Anforderungen an Ausbildung, Erfahrung und Weiterbildung gemäss der Vollzugshilfe des BAFU.

Definition befugte Fachperson Rück- und Umbau: Sind nach diesem Handbuch befugte Fachpersonen Rück- und Umbau beizuziehen, so gelten die Anforderungen gemäss Ziff. 4 dieses Handbuchs.

Fall 2: Schadstoffabklärung und Entsorgungskonzept mittels Checkliste Gebäudeschadstoffe bei kleinen Umbauten

Formular 1: Checkliste Gebäudeschadstoffe – Entsorgungskonzept

Wird eine Baute oder Anlage mit Baujahr vor 1990 umgebaut und ist die Bausumme kleiner als CHF 200'000, so muss mittels der Checkliste Gebäudeschadstoffe geprüft werden, ob Schadstoffe vorkommen oder ob solche zu entsorgen sind. Je nach Ergebnis aus dieser Beurteilung ist fallspezifisch eine Fachperson beizuziehen. Die Ergebnisse der Checkliste bilden Bestandteil des Entsorgungskonzepts (Details siehe Checkliste Gebäudeschadstoffe – Entsorgungskonzept).

Fall 3: Entsorgungskonzept für unverschmutztes Rückbaumaterial

Wird keine Baute oder Anlage mit Baujahr vor 1990 abgebrochen oder umgebaut und fallen mehr als 200 m³ fest Rückbaumaterial an, so muss für das unverschmutzte Rückbaumaterial ein Entsorgungskonzept erstellt werden (ohne private Kontrolle, Beizug von Fachpersonen ist nicht erforderlich).

Das Entsorgungskonzept kann auf der Basis des Formulars «Entsorgungskonzept» auf abfall.ch bzw. der «Entsorgungstabelle» gemäss Vollzugshilfe BAFU erstellt werden.

Fall 4: keine Angaben

Wird keine Baute oder Anlage mit Baujahr vor 1990 abgebrochen oder umgebaut und fallen weniger als 200 m³ fest Rückbaumaterial an, so sind im Baugesuch keine Angaben zu den Bauabfällen erforderlich und es wird kein Entsorgungskonzept benötigt. Fallen Bauabfälle an, so sind diese vom Bauherrn in jedem Fall nach den Vorgaben von Art. 17–20 VVEA zu entsorgen.

3.1.1. Angaben zu den Kriterien

Welche Kriterien bei einem Bauvorhaben zutreffen, kann die örtliche Baubehörde anhand der Angaben im «Zusatzformular Entsorgung Bauabfälle» überprüfen: Darin werden alle relevanten Kriterien abgefragt. Massgebend für die Bausumme sind die Gebäude- bzw. Umbaukosten nach BKP 2.

[Formular 2: Zusatzformular Entsorgung Bauabfälle](#)

3.2. Bei nicht bewilligungspflichtigen Bauvorhaben

Bei nicht bewilligungspflichtigen Bauvorhaben (also z.B. bei reinen Küchen- und Badsanierungen oder bei Instandhaltungsarbeiten etc.) ist Art. 16 VVEA nicht anwendbar. In solchen Fällen sind deshalb keine Angaben über Bauabfälle nach VVEA erforderlich.

Aber auch hier muss der Bauherr für die rechtskonforme Entsorgung der Bauabfälle nach den Vorgaben von Art. 17ff. VVEA sorgen.

Der Schutz der Arbeitnehmer vor umwelt- und gesundheitsgefährdenden Stoffen wird in solchen Fällen allein über die Rechtspflichten des Bauunternehmers nach Art. 3 und 60f. BauAV und Richtlinien SUVA gewährleistet (insbes. Meldepflicht für die Entfernung von bestimmten asbesthaltigen Bauteilen). Ebenso gilt hier § 239 Abs. 2 PBG, wonach die verwendeten Materialien zu keinen gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen dürfen und einwandfrei entsorgt werden können müssen.

3.3. Bei Tiefbauprojekten der öffentlichen Hand

Tiefbauprojekte der öffentlichen Hand (i.d.R. Strassenbauprojekte) unterliegen nicht dem kommunalen Baubewilligungsverfahren. Hier ist die Einhaltung von Art. 16 VVEA im Rahmen der **Projektfestsetzung** nach Strassengesetz zu prüfen. Zuständig für Projekte des Kantons ist der Regierungsrat oder die Baudirektion (§ 15 Abs. 1 Strassengesetz). Zuständig für Projekte der Gemeinden ist der Gemeinderat (§ 15 Abs. 2 Strassengesetz).

4. Private Kontrolle im Fachbereich Rück- und Umbau

§ 4 BBV I umschreibt die private Kontrolle im Allgemeinen wie folgt:

«Im Anhang zur Verordnung werden Bereiche bezeichnet, die primär der privaten Kontrolle unterstehen. Diese Kontrolle wird durch private Fachleute ausgeübt; sie bestätigen unter schriftlich zuhanden der Bewilligungsbehörde auf den Plänen und in einem Bericht, der die Prüfung in nachvollziehbarer Form enthalten muss, dass ein Projekt den massgebenden Bestimmungen entspricht, nach den bewilligten Plänen ausgeführt worden ist oder nach Fertigstellung vorschriftsgemäss betrieben werden kann.»

Neu wird der Anwendungsbereich der privaten Kontrolle auf den Fachbereich Rück- und Umbau ausgeweitet und wie folgt ausgestaltet:

4.1. Ziff. 3.11 Anhang BBV I

Der Anhang der BBV I wird mit einer neuen Ziffer 3.11 wie folgt ergänzt:

«Ziff. 3.11 (Fachbereich Rück- und Umbau von Bauten und Anlagen)

die Bestimmungen über die Ermittlung, Vermeidung und Entsorgung von Bauabfällen aus dem Rück- und Umbau von Bauten und Anlagen (Art. 30 ff. Umweltschutzgesetz vom 7. Oktober 1983, Art. 9, Art. 16–20, Anhang 3 und 5 Verordnung vom 4. Dezember 2015 über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen, Art. 4 ff. und Anhang 1 Verordnung vom 22. Juni 2005 über den Verkehr mit Abfällen, § 236 Abs. 1 und § 239 Abs. 2 PBG).»

4.2. Anforderungen an befugte Fachpersonen

Gemäss § 5 BBV I werden an die befugten Fachpersonen, welche die private Kontrolle ausüben, folgende allgemeinen Anforderungen gestellt:

«Die Befugnis zur privaten Kontrolle wird jenen natürlichen oder juristischen Personen erteilt, die oder deren Mitarbeiter über die nötigen Fachkenntnisse verfügen und einen guten Leumund besitzen.»

Im Bereich 3.11 werden die Anforderungen an die Fachkenntnisse und den Leumund der befugten Fachpersonen wie folgt definiert:

| Thema | Anforderung | Bemerkung |
|--------------------|--|--|
| Grundausbildung | Natw. / Techn. Berufs- oder Hochschulabschluss | (keine Liste der möglichen Berufe) |
| Fachausbildung | Mind. 4-tägige Ausbildung** Diagnose Gebäudeschadstoffe | bei einem Ausbilder gemäss SUVA-Liste* |
| Berufserfahrung | 2 Jahre (mind. 1'000 h) im Bereich Gebäudeschadstoffe | Ohne Abschluss im natw. / techn. Bereich: 4 Jahre bzw. 2'000 h Erfahrung |
| Einführungskurs PK | 2-tägiger Kurs PK Kanton Zürich | Organisiert von FAGES und ASCA-VABS |
| Weiterbildung | Nachweis der Weiterbildung, z.B. Wiederholungskurs PK | Art, Inhalt, Dauer noch zu definieren |
| Leumund | Guter Leumund | Auszug aus dem Strafregister (höchstens 1 Monat alt) |

* oder gleichwertig, auch Ausland

** oder 5 Jahre Erfahrung (2'500 h)

Die Anforderungen an eine natürliche Person für die Erteilung der Befugnis zur privaten Kontrolle im Fachbereich 3.11 (Rück- und Umbau) sind im **Informationsblatt «Anforderungen an eine natürliche Person für die Erteilung der Befugnis zur privaten Kontrolle im Fachbereich Rück- und Umbau»** zusammengefasst.

Informationsblatt Anforderungen
an eine natürliche Person für die
Erteilung der Befugnis zur privaten
Kontrolle Rück- und Umbau

4.2.1. Grundausbildung

Erforderlich ist ein naturwissenschaftlicher oder technischer Berufs- oder Hochschulabschluss.

Liegt ein solcher nicht vor, so gelten höhere Anforderungen an die Erfahrung.

4.2.2. Fachausbildung

Für die Erteilung der Befugnis wird eine mindestens viertägige Ausbildung im Bereich Diagnose von Bauschadstoffen bei einem Ausbilder gemäss Liste SUVA oder eine gleichwertige in- oder ausländische Ausbildung verlangt.

4.2.3. Erfahrung

Was die vorhandene Berufserfahrung betrifft, so wird verlangt, dass die befugte Fachperson mindestens zwei Jahre bzw. 1'000 Stunden Berufstätigkeit im Bereich Gebäudeschadstoffe nachweisen kann.

Ohne Berufsabschluss im naturwissenschaftlich/technischen Bereich ist mindestens eine Berufserfahrung von vier Jahren bzw. 2'000 Stunden im Bereich Gebäudeschadstoffe erforderlich.

Weist ein Gesuchsteller mindestens fünf Jahre bzw. 2'500 Stunden Berufserfahrung im Bereich Gebäudeschadstoffe nach, so ist die viertägige Fachausbildung nicht mehr erforderlich. Die vorhandene Berufserfahrung kann insbesondere mit schriftlichen Bestätigungen der entsprechenden Arbeitgeber nachgewiesen werden.

4.2.4. Einführungskurs

Die Erteilung der Befugnis setzt voraus, dass der zweitägige Einführungskurs zur privaten Kontrolle im Bereich Rück- und Umbau besucht worden ist. Dieser Kurs wird durch das AWEL und die beteiligten Fachverbände (FAGES und VABS) organisiert und hat folgenden Inhalt:

- ½ Tag: Schadstoffe / Untersuchung: Qualitätsanforderungen, Vorgaben VVEA-Vollzugshilfe, Vorgaben Kanton Zürich, «Good Practice»
- ½ Tag: Entfernung und Entsorgung («Good Practice»)
- ½ Tag: Verantwortlichkeiten / Vorgaben / Vorgehen PK
- ½ Tag: Übung anhand von (konstruierten) Beispielen

Die Inhalte zu «Good Practice» werden auf Anstoss des AWEL Zürich durch die Verbände FAGES und VABS im Sinne des Stands der Technik erarbeitet und Ende Mai 2018 auf einer öffentlich zugänglichen Wissensplattform platziert und kontinuierlich weiterentwickelt. Eine anschliessende Weiterentwicklung wird auf nationaler Ebene angestrebt.

4.2.5. Weiterbildung

Der Besuch von Wiederholungskursen bzw. Informationsveranstaltungen zum Thema private Kontrolle ist obligatorisch für die Aufrechterhaltung der Befugnis. Diese Weiterbildungskurse werden ebenfalls durch AWEL und Fachverbände (FAGES und VABS) organisiert.

4.2.6. Leumund

Voraussetzung für die Erteilung der Befugnis zur privaten Kontrolle ist ein guter Leumund. Als entsprechender Nachweis hat der Antragsteller einen Auszug aus dem Strafregister einzureichen, welcher bei dessen Einreichung nicht älter als 1 Monat ist. Die Prüfung des Kriteriums «einwandfreier Leumund» obliegt der Kommission private Kontrolle.

4.3. Prozess Erteilung Befugnis**4.3.1. Gesuch Fachperson**

Die Gesuche für die Erteilung der Befugnis zur privaten Kontrolle im Bereich Rück- und Umbau sind von den Fachpersonen mit einem ausgefüllten Formular sowie mit den notwendigen Beilagen (Zeugnisse, Auszug Strafregister etc.) an das AWEL zu richten. [Formular 4: Gesuch](#)

4.3.2. Vorprüfung durch AWEL Abfallwirtschaft

Das AWEL Abfallwirtschaft führt eine Vorprüfung der Anforderungen anhand der Angaben im Formular und den vorhandenen Beilagen durch. Fehlende Unterlagen werden nachgefordert.

4.3.3. Entscheid durch Kommission PK

Der Entscheid über die Erteilung der Befugnis wird durch die Kommission private Kontrolle gefällt, analog zu den übrigen PK-Bereichen (ca. drei bis vier Sitzungen pro Jahr).

4.3.4. Erteilung Befugnis durch Verfügung Baudirektion

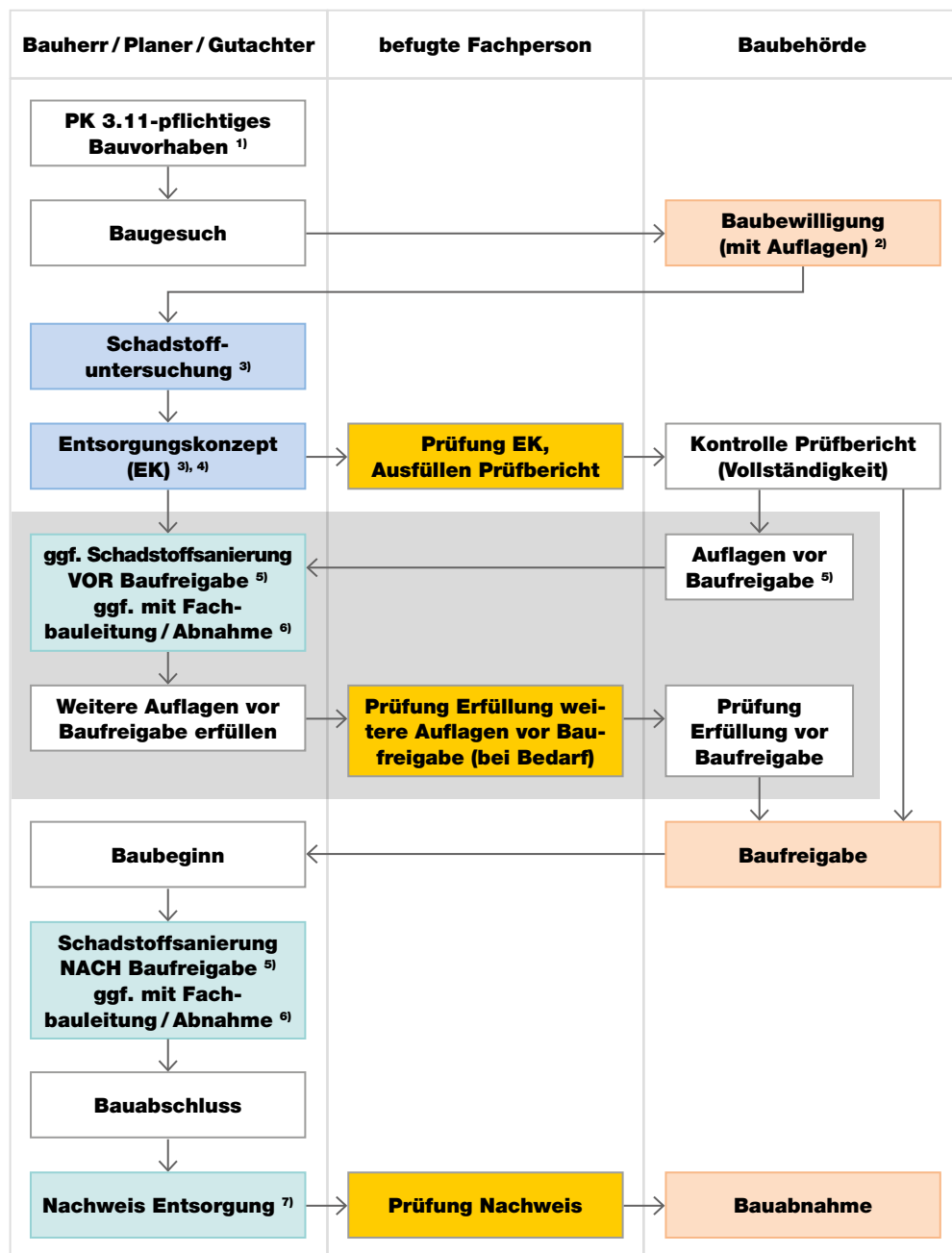
Die formelle Erteilung der Befugnis zur privaten Kontrolle erfolgt mittels einer Verfügung der Baudirektion. Diese wird in der Regel durch das Sekretariat der Abteilung Energie vorbereitet und ausgefertigt.

4.3.5. Liste der befugten Fachpersonen Rück- und Umbau

Das AWEL Abfallwirtschaft publiziert im Internet eine Liste mit den befugten Fachpersonen im Bereich Rück- und Umbau (Fachbereich 3.11).

4.4. Prozess Ablauf private Kontrolle Rück- und Umbau

Der Ablauf der privaten Kontrolle im Bereich Rück- und Umbau kann übersichtsartig wie folgt dargestellt werden:



1) Alle Rückbauten Baujahr <1990 sowie Umbauten Baujahr <1990 mit Bausumme >200'000.–

2) Textbaustein gemäss Kapitel 4 des PK-Handbuchs

3) Zwecks Planungs- und Kosten-sicherheit wird empfohlen, die Schadstoffuntersuchung und das Entsorgungskonzept möglichst frühzeitig, d.h. bereits VOR dem Baugesuch bzw. vor der Ausschreibung zu erstellen und nicht erst unmittelbar vor der Baufreigabe.

4) Das Entsorgungskonzept (EK) umfasst

- a) Resultate der Schadstoffuntersuchung
- b) Vorgaben für Entfernung
- c) Vorgaben für Entsorgung

5) Schadstoffsanierungen im Innern (ohne Änderung Gebäudehülle) können auch ohne bzw. vor Baubewilligung / Baufreigabe erfolgen. Ggf. verlangt die örtliche Baubehörde die Ausführung der Schadstoffsanierung zwingend VOR Baufreigabe (= Auflage für Baufreigabe). Einige Schadstoffvorkommen können erst nach Baufreigabe / Baubeginn entfernt werden (z.B. Vorkommen im Bereich Dach / Fassade).

6) Das AWEL und ggf. die örtliche Behörde legen Kriterien fest, wann eine Fachbauleitung oder eine Schlussabnahme erfolgen muss.

7) Bei Umbauten kann die Behörde als Grundlage für die Bezugsbewilligung zusätzlich einen Nachweis verlangen, dass keine Gefährdung durch Schadstoffe mehr vorliegt.

■ Die Prozess-Schritte in der grau hinterlegten Fläche kommen nur zur Anwendung, wenn die Behörde vor der Baufreigabe weitere Auflagen stellt (vgl. Anmerkungen 5 und 6). Sonst erteilt die Baubehörde nach Vorliegen des vollständigen Prüfberichts die Baufreigabe.

4.4.1. Beauftragung der befugten Fachperson Rück- und Umbau

Es ist Sache des Bauherrn, die befugte Fachperson für die private Kontrolle auszuwählen, zu beauftragen und zu entschädigen. Es ist dabei dem Bauherrn überlassen, mit der Erarbeitung der nach Art. 16 Abs. 1 VVEA erforderlichen Angaben (Erstellen des Entsorgungskonzepts) sowie der Prüfung im Sinne von § 4 Abs. 1 BBV I zuhanden der Gemeinde eine Fachperson, die gleichzeitig über die Befugnis der privaten Kontrolle gemäss Ziff. 3.11 BBV I verfügt, oder zwei verschiedene Fachpersonen zu beauftragen. Dies ist eine privatrechtliche Angelegenheit zwischen der Bauherrschaft und den Befugten.

Die private Kontrolle ist eine freiwillige Verfahrensvariante. Es steht jedem Gesuchsteller frei, auf die private Kontrolle zu verzichten und für sein Baugesuch eine behördliche Kontrolle zu verlangen. Es liegt im Ermessen der Gemeinde, für eine Baugesuchseingabe ohne private Kontrolle verursachergerechte Gebühren in Rechnung zu stellen.

4.4.2. Prüfung Schadstoffuntersuchung und Entsorgungskonzept, Prüfbericht Rück- und Umbau

Liegt ein Bauprojekt vor, welches in den Anwendungsbereich der privaten Kontrolle Rück- und Umbau fällt, so muss der Bauherr in der Regel von einer Fachperson eine Schadstoffuntersuchung und ein Entsorgungskonzept erarbeiten lassen. Das Entsorgungskonzept gibt Auskunft über die Resultate der Schadstoffuntersuchung, macht Vorgaben für die Entfernung allfälliger Schadstoffe und enthält Vorgaben für die Entsorgung der anfallenden Bauabfälle. (Die Anforderungen an die Schadstoffuntersuchung und an Form und Inhalt des Entsorgungskonzepts sind Gegenstand der entsprechenden Vollzugshilfe des BAFU; dieses Papier ist im Moment in Erarbeitung.)

[Formular 5: Prüfbericht
Entsorgungskonzept
Rück- und Umbauten](#)

Anschliessend ist es Aufgabe der **befugten Fachperson** der privaten Kontrolle Rück- und Umbau, das Entsorgungskonzept und die zugrundeliegende Schadstoffuntersuchung zu prüfen. Dabei kann es sich um dieselbe Fachperson handeln, welche die Schadstoffuntersuchung und das Entsorgungskonzept erstellt hat, falls sie die erforderliche Befugnis zur privaten Kontrolle aufweist. Das Entsorgungskonzept für ein Bauvorhaben darf nicht durch eine Person geprüft werden, die einer Unternehmung angehört, welche beim gleichen Bauvorhaben die Arbeiten zum Rückbau, zur Trennung oder zur Entsorgung der Bauabfälle ausführt.

Diese Prüfung basiert auf den Anforderungen gemäss Vollzugshilfe BAFU, dem Stand der Technik sowie der «Good Practice» die durch die Verbände FAGES/VABS im Auftrag des AWEL erarbeitet und unter www.polludoc.ch veröffentlicht wird und umfasst Folgendes:

- Vollständigkeit und Nachvollziehbarkeit der Schadstoffuntersuchung
- Übereinstimmung des Entsorgungskonzepts mit den Anforderungen von Art. 16 Abs. 1 VVEA
- Übereinstimmung der Angaben über die Art, Qualität und Menge der beim Bauprojekt anfallenden Bauabfälle mit dem Stand der Technik und den rechtlichen Anforderungen
- Übereinstimmung der im Entsorgungskonzept beschriebenen Massnahmen zur Schadstoffentfernung und zur Trennung der Bauabfälle sowie der vorgesehenen Entsorgungswege mit dem Stand der Technik (z.B. EKAS-Richtlinie Nr. 6503) und den rechtlichen Anforderungen gemäss Art. 17–20 VVEA

Das Ergebnis dieser Prüfung muss auf dem Prüfbericht Rück- und Umbau festgehalten und vom Bauherrn und von der befugten Fachperson Rück- und Umbau unterschriftlich bestätigt werden. Der Prüfbericht (inkl. Schadstoffuntersuchung und Entsorgungskonzept) ist zusammen mit den übrigen Baugesuchsunterlagen der örtlichen Baubehörde einzureichen.

4.4.3. Zeitpunkt Einreichung Prüfbericht

Es wird empfohlen, den Prüfbericht zusammen mit der vollständigen Schadstoffuntersuchung und dem Entsorgungskonzept der örtlichen Baubehörde gleichzeitig mit dem Baugesuch vorzulegen. Mit einem solchen Vorgehen ist gesichert, dass die Kenntnisse über allfällige Schadstoffvorkommen möglichst frühzeitig vorhanden sind, und die für die rechtskonforme Trennung und Entsorgung derselben erforderlichen Massnahmen rechtzeitig geplant, ausgeschrieben und umgesetzt werden können.

Falls die erforderlichen Dokumente noch nicht mit dem Baugesuch eingereicht werden, kann die örtliche Baubehörde die Baubewilligung auch ohne Prüfbericht erteilen und das Vorliegen der Schadstoffuntersuchung, des Entsorgungskonzepts und des Prüfberichts als Auflage für die Baufreigabe formulieren. Dasselbe gilt für die Fälle 2 und 3, in denen zwar ein Entsorgungskonzept, aber keine private Kontrolle erforderlich ist.

Dieser Verfahrensablauf (Eingabe spätestens mit Baufreigabe) entspricht dem Vorgehen in den anderen Fachbereichen der privaten Kontrolle und ermöglicht es im Ausnahmefall, die notwendigen Abklärungen erst dann vorzunehmen, wenn über die Bewilligungsfähigkeit eines Bauprojekts Gewissheit herrscht. Mit dem Instrument der Baufreigabe kann überdies sichergestellt werden, dass nur gebaut werden kann, wenn die erforderlichen Angaben vorhanden sind. Im Rahmen des gesamten Vollzugs ist aber (v.a. durch Kommunikation und Ausbildung) von allen Seiten darauf hinzuwirken, dass das geprüfte Entsorgungskonzept in der Regel schon dem Baugesuch beiliegt.

4.4.4. Textbausteine Baubewilligung Gemeinde

In die Baubewilligung der Gemeinde sind je nach Anwendungsfall Textbausteine aufzunehmen. Die Textbausteine finden sich in der Beilage zum Merkblatt für Bauherren, Planer und kommunale Bauverwaltungen «private Kontrolle beim Rück- und Umbau» (AWEL ZH).

Erfolgt ein **Gebäuderückbau ohne Neubau ausserhalb einer Kernzone**, so sind die entsprechenden Textbausteine nicht in eine Baubewilligung, sondern in den Entscheid der Gemeinde einzubauen, in welchem sie die Modalitäten des Abbruchs regelt (vgl. oben Kap. 3.1.).

4.4.5. Tätigkeiten der befugten Fachperson Rück- und Umbau während Ausführung Bauprojekt

Die Tätigkeit der befugten Fachperson Rück- und Umbau ist auf die Prüfung des Entsorgungskonzeptes und die Prüfung des Entsorgungsnachweises (siehe dazu folgender Abschnitt) beschränkt. Weitere Tätigkeiten während der Bauausführung sind nur in besonderen Fällen erforderlich (vgl. grau gefärbter Bereich im Schema S. 11).

Eine spezifische Anordnung einer **Fachbauleitung Rückbau** ist im Rahmen der privaten Kontrolle grundsätzlich nicht erforderlich. Die Einsetzung einer Fachbauleitung, welche spezifische Aspekte beim Umgang mit Bauabfällen kontrollieren muss, ist aber in folgenden Fällen angebracht:

- Unterhalb der Gebäudesubstanz sind belastete Materialien mit mobilen Schadstoffen vorhanden; diese Bauprojekte werden auf einem KbS-Standort realisiert; hier kommt eine Fachbauleitung im Bereich 3.10 der privaten Kontrolle zum Zug (siehe unten Ziff. 5).
- In der Gebäudesubstanz sind mobile Schadstoffe aus der industriellen- oder gewerblichen Nutzung vorhanden; dies ist in der Regel der Fall, wenn es sich um einen Betriebsstandort im KbS handelt; hier wird die Fachbauleitung für den Rückbau der belasteten Gebäudesubstanz ebenfalls durch die private Kontrolle im Bereich 3.10 wahrgenommen (siehe unten Ziff. 5).
- Beim Rückbau werden umweltgefährliche Stoffe eingesetzt (z.B. Sprengstoffe bei Tunnelbauten) oder es fallen grosse Mengen von Bauabfällen im Rahmen eines UVP-pflichtigen Vorhabens an. In solchen Fällen kann die Fachbauleitung Rückbau im Rahmen der kantonalen Auflagen zum UVB angeordnet werden (sog. Umweltbauleitung).
- Bei komplexen Asbestsanierungen (z.B. bei Spritzasbest, bei relevanten heiklen Gebäudenutzungen während oder nach der Asbestsanierung und bei allen Asbestsanierungen mit einer grossen Freisetzung von Asbestfasern; vgl. dazu Forum Asbest Schweiz (FACH)) In solchen Fällen muss eine Fachbauleitung aus Gründen des Arbeitnehmer- und Gebäudenutzerschutzes auch im Rahmen des Entsorgungskonzeptes vorgesehen werden.

4.4.6. Prüfung des Entsorgungsnachweises

Im Anwendungsbereich der privaten Kontrolle Rück- und Umbau muss der Bauherr der örtlichen Baubehörde vor Bauabnahme unaufgefordert einen Nachweis einreichen, welcher belegt, dass die angefallenen Abfälle entsprechend den Vorgaben entsorgt worden sind. Dieser Nachweis ist von der befugten Fachperson zu prüfen. Das Ergebnis der Prüfung wird auf dem «Prüfbericht Entsorgungsnachweis Rück- und Umbauten» durch die befugte Fachperson festgehalten und mit Unterschrift bestätigt. Entsorgungsnachweis und Prüfbericht sind der örtlichen Baubehörde einzureichen.

[Formular 6: Prüfbericht Entsorgungsnachweis Rück- und Umbauten](#)

Die Anforderungen an Form und Inhalt des Nachweises richten sich nach der Vollzugshilfe BAFU bzw. nach diesem Handbuch.

Der Bauherr hat dafür zu sorgen, dass er von den übrigen Beteiligten am Bauvorhaben (Bauunternehmer, Schadstoffsanierer, Entsorgungsunternehmer, Bauleiter, Architekt etc.) die notwendigen Informationen für die Erstellung des Nachweises (z.B. Liefer- und Waagscheine etc.) erhält.

Den örtlichen Baubehörden wird aus Effizienzgründen empfohlen, im Anwendungsbereich der Angaben ohne private Kontrolle (Fälle 2 und 3) auf das Einholen des Entsorgungsnachweises zu verzichten.

4.5. Gebühren

Für die Erteilung der Befugnis zur privaten Kontrolle im Fachbereich 3.11 Rück- und Umbau wird eine Aufnahmegebühr erhoben. Sie beträgt voraussichtlich ca. Fr. 800 und beinhaltet auch die Gebühren für den zweitägigen Einführungskurs. Ab dem zweiten Jahr wird zur Deckung des Aufwandes für Administration, Information und Vollzugshilfen pro Fachbereich eine Jahresgebühr von Fr. 200 erhoben; darin inbegriffen sind u.a. der Zugang zu nachgeführten Handlungsanweisungen und die Teilnahme an Weiterbildungsveranstaltungen.

4.6. Administration PK

Für alle administrativen Belange im Zusammenhang mit der privaten Kontrolle im Fachbereich Rück- und Umbau ist die Sektion Abfallwirtschaft des AWEL zuständig. Dazu gehören u.a. Vorprüfung Gesuche für die Erteilung der Befugnis, Führung Adressdatenbank und Liste der PK, Anmeldungen für Einführungs- und Wiederholungskurse etc.

Zudem ist Sektion Abfallwirtschaft auch Ansprechstelle für Grenzfälle im fachlichen Bereich.

Das AWEL kann die administrativen Tätigkeiten an ein externes Büro auslagern.

4.7. Stand der Technik

Die Verbände FAGES/VABS publizieren im Auftrag des AWEL eine Wissensplattform, welche den Stand der Technik zur Ermittlung, Schadstoffentfernung und Entsorgung im Bereich Rückbaumaterial dokumentiert und kommuniziert (sog. Good Practice).

4.8. Controlling

4.8.1. Systemkontrolle

Die Systemkontrolle beinhaltet einen periodischen Erfahrungsaustausch des AWEL (Kanton Zürich) mit den relevanten Akteuren, insbesondere den Gemeinden und den Verbänden FAGES und VABS.

4.8.2. Überprüfung Vollzug Art. 16 VVEA im Kanton Zürich

Um zu überprüfen, ob im Kanton Zürich Art. 16 VVEA effektiv und rechtsgleich vollzogen wird, und um allenfalls die Wirkung des Vollzugs für den Zustand der Umwelt zu messen (z.B. wie viele Tonnen belastete Bauabfälle können mit dem Vollzug von Art. 16 VVEA aus dem Baustoffrecycling und von Kiesgrubenauffüllungen ferngehalten werden; wie viel Gips kann der Verwertung zugeführt werden), müssen entsprechende Controllingmassnahmen eingerichtet werden.

In Anlehnung an die bereits existierenden Fachbereiche könnte dies beispielsweise mittels folgender Instrumente erfolgen: Kontrolle einzelner pendenter Geschäfte durch das AWEL oder durch beauftragtes Büro, Vollzugskontrolle im Nachhinein in regelmässigen Abständen analog Fachbereich 3.2 Energie (z.B. ebenfalls durch beauftragtes Büro), Mitwirkung/Einbezug von im Vollzug (Überwachung der Sanierungsarbeiten etc.) tätigen Gemeinden oder Durchführung von Stichproben in Einzelfällen. Ein Rating der befugten Fachpersonen analog zum Bereich 3.10 kommt nicht in Betracht, da die dazu notwendigen Informationen beim AWEL nicht verfügbar sind.

5. Schnittstellen private Kontrolle Rück- und Umbau zu Bereich 3.10

Falls ein Bauprojekt auf einem Grundstück realisiert wird, welches im KbS oder im Neophyten-Perimeter eingetragen ist, so ist neben der PK Rück- und Umbau gleichzeitig auch eine PK 3.10 bzw. eine Fachbauleitung Altlasten erforderlich. Die beiden Verfahren laufen grundsätzlich unabhängig voneinander und parallel zueinander. Der Rückbau der gesamten Gebäudesubstanz fällt dabei grundsätzlich in die Zuständigkeit der befugten Fachperson Rück- und Umbau (Bereich 3.11). Ist ein KbS Standort vom Bauprojekt betroffen, so fällt die Entsorgung von Gebäudesubstanz, welche durch einen KbS-relevanten Betriebsprozess verschmutzt wurde, unter die PK 3.10 bzw. die Fachbauleitung Altlasten.

Das PK-Verfahren Rück- und Umbau läuft stets über die Gemeinden und hat keine Berührungspunkte zum AWEL. Falls der Bauperimeter einen KbS-Standort oder einen Eintrag mit Essigbaum oder Asiatischem Knöterich im Neophyten WebGIS tangiert, erhält das AWEL Kenntnis von der Schadstoffuntersuchung und des Entsorgungskonzepts Rück- und Umbau zusammen mit dem gesamten Baugesuchsdossier, welches mit Zusatzformular «Belastete Standorte und Altlasten (inkl. mit Neobiota belasteten Standorten)» über die kantonale Leitstelle für Baubewilligungen zu ihm gelangt.

Für solche Fälle sind die Schnittstellen zwischen PK 3.10 (belastete Standorte) und 3.11 (Rück- und Umbau) und die entsprechenden Zuständigkeiten wie folgt festzulegen:

Sind in der Gebäudesubstanz mobile Schadstoffe aus einem KbS-relevanten Betriebsprozess vorhanden und befindet sich ein belasteter Standort im Bauprojektperimeter, so erstreckt sich die private Kontrolle im Fachbereich Entsorgung beim Bauen auf belasteten Standorten (PK 3.10) auch auf den Rückbau dieser belasteten Gebäudesubstanz (ohne Gebäudeschadstoffe). Wenn kein KbS-Standort betroffen ist, läuft der Rückbau der gesamten verschmutzten Gebäudesubstanz über die private Kontrolle Rück- und Umbau (3.11).

Ist ein belasteter Standort im KbS eingetragen, darf die Bodenplatte erst kurz vor den Ausubarbeiten entfernt werden. Die Entfernung und die Entsorgung der Bodenplatte fällt in die Verantwortung der PK Fachperson im Bereich 3.10.

Bei überwachungs- oder sanierungsbedürftigen Standorten sowie bei untersuchungsbedürftigen Standorten gelten besondere Anforderungen gemäss AWEL.

6. Aufgaben der Gemeinden

Die örtlichen Baubehörden haben somit folgende Aufgaben:

- Anhand der Angaben im Baugesuchsformular prüfen, ob ein Anwendungsfall der privaten Kontrolle für Rück- und Umbau 3.11 oder ein Fall der Angaben ohne private Kontrolle vorliegt (gemäss Schema Kap. 3.1)
- Falls **private Kontrolle 3.11 (Fall 1)**: Kontrollieren, ob Prüfbericht für das Entsorgungskonzept inkl. Beilagen (Schadstoffuntersuchung und Entsorgungskonzept) vorliegt und von befugter privater Fachperson unterzeichnet worden ist.
 - Falls erfüllt: Textbaustein 1.0 in Baubewilligung aufnehmen (vgl. Ziff. 4.4.4.)
 - Falls nicht erfüllt: Textbaustein 1.1 bzw. 1.2 in Baubewilligung aufnehmen (vgl. Ziff. 4.4.4.); vor Baufreigabe prüfen, ob erforderliche Dokumente nachgereicht worden sind; wenn nicht, Baufreigabe verweigern
 - vor Bauabnahme prüfen, ob geprüfter Entsorgungsnachweis vorliegt
- Falls **Angaben ohne private Kontrolle (Fälle 2 und 3)**: Kontrollieren, ob dem Baugesuch die Checkliste Gebäudeschadstoffe und nötigenfalls eine Schadstoffuntersuchung und/oder ein Entsorgungskonzept beiliegen
 - Falls erfüllt: Textbaustein Textbaustein 2.0 bzw. 3.0 in Baubewilligung aufnehmen (vgl. Ziff. 4.4.4.)
 - Falls nicht erfüllt: Textbaustein 2.1 bzw. 3.1 in Baubewilligung aufnehmen (vgl. Ziff. 4.4.4.); vor Baufreigabe prüfen, ob erforderliche Dokumente nachgereicht worden sind; wenn nicht, Baufreigabe verweigern
 - Auf das Einholen eines Entsorgungsnachweises kann ausserhalb der privaten Kontrolle verzichtet werden
 - Die Behörden können Stichprobenkontrollen durchführen (s. Kapitel 4.8.2)

Weitere Details siehe Merkblatt «Private Kontrolle beim Rück- und Umbau»

