

Was Sie beim Gebäuderückbau beachten sollten:

Früher wurden Gebäude abgebrochen so wie sie nach der letzten Nutzung zurückgeblieben waren. Die verschiedenen Baustoffe wurden nicht getrennt, mögliche Verunreinigungen nicht separat ausgebaut. Das gesamte Material gelangte als vermischter Abfall auf eine Deponie.

Die gesetzliche Pflicht zur Abfalltrennung lässt dies zwar schon lange nicht mehr zu, doch die Anforderungen an die Abfalltrennung werden immer strenger. So sind heute der **qualifizierte Gebäuderückbau** und die sortenreine Trennung der beim Abbruch baulicher Anlagen anfallender Abfälle zwingend vorgeschrieben, soweit dies zu deren Verwertung oder Beseitigung erforderlich und wirtschaftlich zumutbar ist.

Ziel der Abfalltrennung ist die Gewinnung möglichst sortenreiner, nicht verunreinigter und damit wieder nutzbarer Materialien.



Dies bedeutet, dass ein Rückbau wie ein Neubau zu planen ist. Die verschiedenen Baustoffe müssen erfasst und geeigneten Rückbauverfahren zugeordnet werden. Schadstoffe und bestimmte Abfallfraktionen müssen abgetrennt werden; mögliche Entsorgungswege sind zu ermitteln. Dazu muss das Gebäude vorab auf Schadstoffe untersucht werden.

Durch industrielle oder gewerbliche Nutzung und den unsachgemäßen Umgang mit Chemikalien können Verunreinigungen des Untergrunds (Boden und Grundwasser) auftreten (Altlastenproblematik). Dies gilt genauso für die Bausubstanz. In diese können Schadstoffe, z. B. durch Vertropfen, Auslaufen oder Ausgasen eindringen und eine Verunreinigung der Baustoffe verursachen.

Auch viele früher verwendete **Baustoffe** haben sich als **schadstoffhaltig** herausgestellt. So wurde häufig Asbest, u. a. im Isolier- und Brandschutzbereich eingesetzt. Viele Erdölprodukte früherer Herstellung z.B. Schwarzanstriche erdberührter Wände, sind teerhaltig. Darin sind, wie man heute weiß, Stoffe wie z. B. Benzo-a-pyren – ein Stoff aus der Gruppe der PAK (**P**olyzyklische **A**romatische **K**ohlenwasserstoffe) – enthalten.

Deshalb muss auch in Wohnhäusern auf Schadstoffe in der Bausubstanz geachtet werden.

Verunreinigte Bereiche und schadstoffhaltige Baustoffe müssen beim Rückbau getrennt ausgebaut werden, um das restliche Abbruchmaterial nicht zu verunreinigen. Die **Entsorgungskosten** können sonst enorm steigen! Schadstoffhaltige Materialien dürfen bei der Entsorgung nicht mit sauberem Material vermischt werden, um geringe Schadstoffkonzentrationen zu erhalten (**Vermischungsverbot**).

Nicht erkannte Schadstoffbelastungen **gefährden** außerdem die mit dem Abbruch Beschäftigten und die Umgebung, da keine geeigneten Schutzmaßnahmen getroffen werden können.

Für die Erkundung und Bewertung schadstoffverdächtiger Gebäude sollte ein **Fachgutachter** hinzugezogen werden. Viele Baustoffe sind an nicht einsehbaren Stellen im Gebäude "versteckt". Die Unterscheidung von kontaminiertem und nicht kontaminiertem Material setzt lang-

jährige Erfahrung voraus. Oft sind chemische oder physikalische Untersuchungen erforderlich. Der Fachmann wählt die geeignete Probenahmetechnik aus.

Aus den Ergebnissen der Erkundung wird ein Rückbau- und Entsorgungskonzept erarbeitet. Es dokumentiert die ermittelten schadstoffhaltigen Gebäudebestandteile, zeigt die erforderlichen Arbeitsschritte für die Schadstoffabtrennung (Reihenfolge, geeignete Verfahren) auf, nennt die Anforderungen an den Arbeits- und Immissionsschutz und schlägt mögliche Entsorgungswege vor.

Auf diese weit verbreiteten schadstoffhaltigen Baustoffe sollte man besonders achten:

- **Asbestzementplatten** wurden häufig für Dächer- und Fassadenverkleidungen verwandt. Beim Zerschlagen oder Bearbeiten setzen diese Platten Asbestfasern frei, die gesundheitsgefährdend sind.
- **Asbesthaltige Dichtungen** finden sich oft in Flanschen von Heizungen oder raumtechnischen Anlagen.
- **Asbesthaltige Bodenbeläge:** Bestimmte ältere PVC-Beläge (Flexplatten u.ä.) sind ebenfalls asbesthaltig.
- **Künstliche Mineralfasern (KMF)** wie Steinwolle, Glaswolle etc. alter Produktionen (vor Oktober 2000) sind als gefährlicher Abfall eingestuft und können gesundheitsgefährdende Fasern freisetzen.
- **Schwarzanstriche**, d.h. Abdichtungen von Kelleraußenwänden gegen Feuchtigkeit, bestanden früher zu großen Anteilen aus Teerölen. Diese enthalten Schadstoffe aus der Gruppe der PAK. Durch den Voranstrich sind die Schadstoffe oft tief in das dahinter liegende Mauerwerk eingedrungen.
- **Teerkork** ist ein Korkgranulat, das mit einem teerhaltigen Bindemittel verklebt wurde. Als Isolierungsplatten und Rohrschalen war Teerkork weit verbreitet.
- **Schweißbahnen und Dachbahnen** waren früher ebenfalls teerhaltig. Gleiches gilt für **schwarze Bodenbelags- und Parkettkleber**, die außerdem auch asbesthaltig sein können.
- **PCB-haltige Dichtungsmassen, Anstriche, Spanplatten usw.:** Plattenbauten (Wandelemente, Verbindung Beton-Stahl, Fenster- oder Fertigelemente, Rohrdurchführungen usw.) der 70er Jahre sind oft mit elastischen Dichtmassen verfügt. Die damals verwendeten Stoffe haben sich als gesundheitsgefährdend herausgestellt. Die zum Teil in großen Mengen enthaltenen PCB (**P**oly**ch**lorierte **B**iphenyle) gasen aus und führen zu Belastungen der Raumluft.
- **Farben und Lacke** enthalten meist Schwermetalle als Farbpigment. Ölfarben war früher oft PCB beigemischt.
- Bestimmte **Akustikplatten** haben PCB-haltige Anstriche.
- **Desinfektionsmittel** haben in vielen US-Liegenschaften zu Oberflächenkontaminationen geführt. Oft wurde DDT eingesetzt.
- **Behandelte Hölzer** sollten vor allem bei einer Weiternutzung auf Schadstoffe aus Holzschutzmitteln überprüft werden (Quecksilber, Organochlorpestizide wie z.B. Lindan, **P**entachlorphenol (PCP)).
- **Fehlbodenschüttungen:** Hier wurden z.B. schwermetallhaltige Schlacken verwendet oder es können Stoffe aus Produkten verborgen sein (z.B. Quecksilber aus der Spiegelherstellung).

Vor Beginn des Abbruches sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Vorab aus dem Gebäude zu entfernen und soweit möglich, einer stofflichen oder thermischen Verwertung zuzuführen, sind:

- Sämtliche Einrichtungsgegenstände (Möbel, Einbauschränke, Haushaltsgeräte, Lampen u.ä.)
- Öltanks und Ölleitungen (bei Ausbau und Entsorgung sind die einschlägigen Bestimmungen wie z.B. § 62 Wasserhaushaltsgesetz zu beachten)
- Heizungsanlagen, Heizkörper und Öfen, auf Putz liegende Kabel und Rohre (Schrotthandel)
- Türen, Fenster und Fensterläden (Altholzbehandlungsanlagen) sowie n i c h t mineralische Stoffe (z.B. Textil- und Kunststoffböden, Dachpappen, Dämmstoffe usw.)

- Nachtspeicheröfen dürfen nur über spezielle zugelassene Entsorgungsfirmen ausgebaut werden.
- Alle anderen, nicht verwertbare Stoffe sind über den Sperrmüll, den Hausmüll oder ggf. über die Problemstoffsammlung (nur Haushaltungen) zu entsorgen.
- Bei landwirtschaftlichen Gebäuden sind Restbestände von organischem Material (Heu, Stroh u.ä.) aus dem Gebäude zu entfernen. Reste von Dünger, Pflanzenschutzmitteln sowie Treibstoffen sind schadlos einer Verwertung bzw. Beseitigung zuzuführen.
- Landwirtschaftliche Betriebe und Gewerbebetriebe müssen Problemstoffe / Sonderabfälle über einen geeigneten Entsorger einer Verwertung / Beseitigung zuführen - Adressen solcher Firmen können Sie beim Fachdienst Abfallwirtschaft erfragen (Tel. 0731 185-1525).

PCB-haltige Fugendichtmassen sind entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 850/2004 (POP-Verordnung vom 29.04.2004) von Hand oder mit Elektrowerkzeugen von den Fugenflanken so zu entfernen, dass dabei die Fugendichtmassen oder Rückstände davon nicht erhitzt werden! Ggf. sind umfangreiche (Arbeits-)Schutzmaßnahmen zu ergreifen (ähnlich wie bei ASI – Arbeiten Asbest). Die PCB enthaltenden Bauteile (Dichtungsmassen, Anstriche, Spanplatten etc.) sind vor dem Abbruch zu entfernen und von den übrigen Baumaterialien getrennt zu halten. Sie sind einer Sonderabfallverbrennungsanlage zuzuführen.

Beim Abbruch

- **Unbelastete recyclingfähige Materialien** wie Betonabbruch, Ziegelmauerwerk (auch mit anhaftendem Putz und Mörtel), Dachziegel und Holz ohne schädliche Verunreinigungen sind bereits beim Abbruch getrennt zu halten. Die recyclingfähigen Materialien werden durch Privatfirmen auf den Deponien des Landkreises nur sortenrein getrennt angenommen, um eine Verwertung des Materials zu ermöglichen.
- **Nicht verunreinigter Erdaushub** sollte verwertet werden. Kann der Erdaushub nicht verwertet werden, ist eine Ablagerung auf den Erdaushubdeponien im Landkreis möglich.
- **Nicht verwertbarer bzw. verunreinigter Bauschutt** sowie **verunreinigter Erdaushub** muss, sofern die Schadstoffe die zulässigen Werte der Deponie nicht überschreiten, auf den Bauschuttdeponien des Landkreises abgelagert werden (Analysen erforderlich). Höher belasteter Bauschutt und Erdaushub, KMF, Brandschutt sowie Rigips-Platten müssen auf der Deponie Litzholz angeliefert werden (Analysen erforderlich). Kleinmengen an Bauschutt und Erdaushub von weniger als 2 m³ bzw. 4 Tonnen aus privaten Haushaltungen bzw. Handwerksbetrieben können ohne Analyse auf der Deponie Litzholz in Ehingen-Sontheim angeliefert werden.
- Bei sehr hoher Belastung muss das Material über die Sonderabfallagentur auf der Sondermülldeponie Billigheim im Neckar-Odenwald-Kreis angedient werden.
- **Straßenaufbruch** fällt beim Rückbau, Ausbau und Instandhaltungen von Wegen, Straßen oder befestigten Flächen an. Je nach Belastung, insbesondere durch **PAK** (Analyse erforderlich), kann das Material im Straßenbau wiederverwertet oder muss auf einer Bauschuttdeponie des Landkreises oder der Deponie Litzholz abgelagert werden.
- **Asbesthaltige Abfälle** (Wellasbestplatten usw.) und **KMF**: Hierfür gibt es eigene Merkblätter, erhältlich beim Fachdienst Abfallwirtschaft (Tel. 0731 185-1525) oder bei den Stadt- und Gemeindeverwaltungen.
- **Altholz** kann bei einigen Deponien zur Verwertung abgegeben werden. Es werden die Altholzklassen I – IV angenommen:
- Massiv-/Mischholz, Bauholz, Abbruchholz, Balken, Bretter, Dielen, Paletten (ohne Kunststoffbuchsen), Spanplatten, Kabeltrommeln, Möbel, Zargen, Türen, Schränke, Tische, Fenster, Brandholz usw.
Die maximale Länge von 3 m darf nicht überschritten werden.
- Spezielle Regelungen für die Entsorgung von **Altholz** enthält die Altholzverordnung. Hiernach ist Altholz an der Anfallstelle nach Herkunft und Sortiment oder Altholzkatgorien getrennt zu halten, soweit dies für die Verwertung bzw. Beseitigung erforderlich ist.

Rechtlicher Rahmen

Gemäß **Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)** sind Abfälle ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen (zu verwerten bzw. zu beseitigen).

Die Abfallverwertung hat grundsätzlich Vorrang vor der Beseitigung. Abfälle sind so bereitzustellen, zu überlassen, einzusammeln, zu befördern, zu lagern und zu behandeln, dass die Möglichkeit zur Abfallverwertung genutzt werden können. Nicht verwertbare Abfälle sind gemeinwohlverträglich zu beseitigen. Der Verbleib der Abfälle ist auf Verlangen der Unteren Abfallrechtsbehörde (Landratsamt Alb-Donau-Kreis) mitzuteilen.

Abfälle zur Beseitigung sind dem Landkreis zu überlassen. Ein Verstoß gegen die Überlassungspflicht stellt eine Ordnungswidrigkeit dar, die mit einem Bußgeld geahndet werden kann.

Wer haftet für die Folgen eines unqualifizierten Rückbaus?

Der Bauherr haftet für den beim Abbruch entstehenden Abfall bis zur endgültigen ordnungsgemäßen Verwertung / Beseitigung – auch wenn er ein Abbruchunternehmen beauftragt hat. Er trägt zudem das Kostenrisiko.

Der Architekt und Planer muss seine Bauherrn auf die besonderen Schwierigkeiten bei einem Rückbau hinweisen. Rückbauleistungen sind dazu umfassend auszuschreiben. Nur qualifizierte und zuverlässige Unternehmer sollten mit der Ausführung beauftragt werden.

Hinweise zur ordnungsgemäßen Entsorgung

Die Regelungen der Nachweisverordnung und der Beförderungserlaubnisverordnung sind von Gewerbebetrieben zu beachten.

Bei der Entsorgung von gefährlichen Abfällen ist das Nachweisverfahren mit Entsorgungsnachweis (EN) / Sammelentsorgungsnachweis (SN) sowie Begleitscheinen durchzuführen. Seit 01. April 2010 darf das Nachweisverfahren nur noch in elektronischer Form durchgeführt werden.

Für den Transport von gefährlichen Abfällen ist eine Beförderungserlaubnis nach § 54 KrWG, beim Transport von nur nicht gefährlichen Abfällen eine Anzeige nach § 53 KrWG erforderlich.

Wenn die Abfälle auf einer Deponie des Landkreises verwertet / beseitigt werden, ist eine grundlegende Charakterisierung mit den dazugehörigen Unterlagen vorzulegen. Dabei sind die aktuellen Anlieferungsbedingungen des Fachdienstes Abfallwirtschaft zu beachten.

Bei der Verwertung von Bauschutt und Bodenmaterial außerhalb von Deponien sind die vorläufigen Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial sowie die Verwaltungsvorschrift Boden und insbesondere die darin gemachten Ausführungen zur Dokumentation zu beachten. Nähere Auskünfte hierzu erhalten Sie vom Fachdienst Umwelt- und Arbeitsschutz, Tel. 0731 185-1564.

Öltanks und andere Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind vor ihrer Stilllegung und Entsorgung durch einen Sachverständigen prüfen zu lassen und dürfen nur entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik stillgelegt werden. Die Stilllegung sowie ordnungsgemäße Entsorgung der Ölschlämme sind dem Landratsamt, Fachdienst Umwelt- und Arbeitsschutz, anzuzeigen.

Gibt es Verunreinigungen?

Wenn ein Hinweis oder ein begründeter Verdacht auf Verunreinigungen des Abbruchmaterials oder des Bodens durch gefährliche Stoffe (z.B. Benzin, Heizöl, Lösemittel, Pflanzenschutzmittel o.ä.) vorliegt, sollte frühzeitig Kontakt mit der zuständigen Behörde aufgenommen werden.

Werden bei den Abbrucharbeiten unerwartet Verunreinigungen festgestellt, ist unverzüglich der Fachdienst Abfallwirtschaft bzw. bei Verunreinigungen des Bodens (zum Beispiel Müllrückstände, Verfärbungen des Bodens, auffälliger Geruch oder Ähnliches) im Wege von Aushubarbeiten, der Fachdienst Umwelt- und Arbeitsschutz des Landratsamtes zu benachrichtigen.

Auskunft über die Entsorgung von (verunreinigtem) Bauschutt und Erdaushub sowie sonstigen Abbruchmaterialien sowie die erforderlichen Formblätter für die Anlieferung erhalten Sie vom Fachdienst Abfallwirtschaft des Landratsamtes Alb-Donau-Kreis (Tel. 0731 185 -1525 oder -1269).

Die Formulare steht Ihnen auf unserer Internetseite <http://www.alb-donau-kreis.de/umwelt/formulare.php> in der Rubrik Abfallwirtschaft – Formulare – zur Verfügung.

Informationen über Altlasten, zur Verwertung von Bauschutt und Bodenmaterial außerhalb von Deponien und zum Arbeitsschutz erhalten Sie beim Fachdienst Umwelt- und Arbeitsschutz des Landratsamtes Alb-Donau-Kreis (Tel. 0731 185 -1561 oder -1452).

Wohin mit Abbruchmaterial und Erdaushub?

Der Alb-Donau-Kreis unterhält folgende Deponien (Deponieklasse):

Deponie " Unter Kaltenbuch " (DK I)	Laichingen-Suppingen	Tel.: 07333 / 5498
Deponie " Roter Hau " (DK I)	Ehingen-Stetten	Tel.: 07391 / 52343
Deponie " Ochsenhölzle " (DK 0)	Langenau-Albeck	Tel.: 07345 / 5449

Öffnungszeiten: jeweils Montag bis Freitag 8.00 bis 12.00 Uhr und 13.00 bis 16.00 Uhr

Deponie " Grund " (DK I)	Lonsee-Ettlenschieß	Tel.: 07336 / 5317
---------------------------------	---------------------	--------------------

Öffnungszeiten Deponie Grund: Mittwoch **bis** Freitag 8.00 bis 12.00 Uhr und 13.00 bis 16.00 Uhr

Deponie " Litzholz " (DK II)	Ehingen-Sontheim	Tel.: 07391 / 5528
-------------------------------------	------------------	--------------------

Öffnungszeiten Deponie Litzholz: Mittwoch **und** Freitag 8.00 bis 12.00 Uhr und 13.00 bis 16.00 Uhr

Die Stadt Dietenheim unterhält in Regglisweiler die Deponie:

„ Beckenghau " (DK 0)	Regglisweiler	Tel.: 07347 / 96960
------------------------------	---------------	---------------------

Öffnungszeiten Beckenghau: nach telefonischer Vereinbarung

Der Zweckverband Thermische Abfallverwertung Donautal betreibt das dortige Müllheizkraftwerk:

Müllheizkraftwerk Ulm-Donautal, Siemensstr. 1, 89079 Ulm Tel.: 0731 / 94667-0

Öffnungszeiten Müllheizkraftwerk: Montag bis Freitag 7.00 bis 16.30 Uhr

Bei Direktanlieferung beträgt die **Mindestmenge 200 kg!** Kleinere Mengen sind über den Hausmüll oder entsprechende Entsorgungsfirmen zu entsorgen.

Auf der Deponie **Ochsenhölzle** darf seit 15. Juli 2009 ohne Analyse nur noch unbelasteter Erdaushub angeliefert werden. Für den Deponiewegebau kann nach Vorlage von Analysen und Freigabe durch das Landratsamt, Fachdienst Abfallwirtschaft, auch geeignetes Bauschuttmaterial angeliefert werden.

Gleiches gilt für die Deponie **Beckenghau**. Zuständig für die Freigabe ist hier jedoch die Stadt Dietenheim.

Zur Ablagerung angenommenen Stoffe					
Material	Unter Kal- tenbuch	Grund	Roter Hau	Litzholz	Müllheiz- kraftwerk Ulm
Verunreinigter Erdaushub (1)	x	x	x	x	
Verunreinigtes Abbruchmaterial – Bauschutt - (1)	x	x	x	x	
Wellasbestplatten, -rohre, -blumenkübel (2/3)	x	x		x	
Keramische Sanitärgegenstände (z.B. Badewanne, WC) (4)	x	x	x	x	
Glasbausteine aus Abbruch	x	x	x	x	
Leichtbausteine aus Abbruch	x	x	x	x	
Fußbodenstrich (Zementbasis) aus Abbruch (1)	x	x	x	x	
Schornsteine aus Abbruch (1)	x	x	x	x	
Asbeststäube nach entsprechender Behandlung (2)				x	
Dämmmaterial aus Abbruch wie z.B. Glas- oder Steinwolle (6)				x	
Gipskartonplatten ("Rigips") aus Abbruch (7)				x	
Holzwoleleichtbauplatten (Heraklith) (5)					x
Dachpappen bitumen- oder teerhaltig, Onduline (5)					x
Thermisch verwertbare Abfälle					x

- (1) Einzelzulassung und Analyse erforderlich; nähere Information unter Tel. 07 31/ 185 1525, Fachdienst Abfallwirtschaft
- (2) Schwach gebundene asbesthaltige Abfälle und Asbeststäube können nur nach vorheriger Verfestigung mit hydraulischen Bindemitteln (Beton mit Zementgehalt gemäß DIN 1045 / neu EC2 für Betonfestigkeitsklasse mindestens C12/15 alt "B 15") angenommen werden. Diese Arbeiten dürfen nur von Fachfirmen vorgenommen werden. Hierzu ist auch das Merkblatt 6 Entsorgung von Asbestzementabfällen zu beachten.
- (3) Anlieferung nur in Platten- oder Big Bag. Sonderregelung für Kleinanlieferungen.
- (4) Steinspülen dürfen auf den Deponien Ochsenhölzle und Beckenghau nicht angenommen werden.
- (5) Die Annahme erfolgt nur in Stücken von max. 60x60 cm.
- (6) Anlieferung nur staubdicht verpackt- siehe Merkblatt 7 Mineralfaserabfälle.
- (7) Gipskartonplatten mit Styroporanhaftungen mit einer Gesamtstärke von mehr als 3 cm sind im Müllheizkraftwerk Ulm-Donautal zu entsorgen.

Zur Verwertung angenommenen Stoffe (1)					
Material	Unter Kal- tenbuch	Grund	Ochsen- hölzle	Roter Hau	Becken- ghau
Aufbruch aus Betonstraßen	x			x	
Mineralischer Unterbau (Schotter, Sand, Erde)	x			x	
Unbelasteter Betonabbruch und Stahlbeton (sortenrein)	x			x	
Mauerwerk und unbelasteter Bauschutt (sortenrein)	x			x	
Ziegel, Tondachziegel (sortenrein)	x			x	
Altholz- / Abbruchholzannahme (2)	x	x	x	x	x

- (1) siehe auch Merkblatt der Brec GmbH
- (2) Bei Anlieferungen von mehr als 100 kg Altholz ist zur Deklaration ein Anlieferungsschein gemäß Anhang IV Altholzverordnung vorzulegen.

Die aktuellen Gebühren und Preise für die Annahme und Ablagerung der einzelnen Abfälle auf den Entsorgungsanlagen des Alb-Donau-Kreises entnehmen Sie bitte unserem Preisblatt.