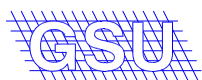


LEITFADEN ZUR ERSTELLUNG EINES RÜCKBAU- UND ENTSORGUNGSKONZEPTES

Anlage B
Ausfüllhilfe Mustergliederung



Senatsverwaltung
für Mobilität, Verkehr,
Klimaschutz und Umwelt

BERLIN



1 Allgemeiner Teil

1.1 Verantwortlichkeiten

Angaben zum Bauherrn, Auftraggeber, Planer: Name und Anschrift der Verantwortlichen (Abfallerzeuger/Bauherr, ausführende Firma/Abfallbesitzer, Planer, gegebenenfalls Verfahrensbevollmächtigter im Andienungsverfahren)

1.2 Begründung der Rückbaumaßnahme

Vor dem Hintergrund der Maxime „Erhalt vor Abbruch“ ist unter diesem Abschnitt darzulegen, warum die Rückbaumaßnahme erfolgen muss, zum Beispiel Rückbau wegen energetischem Zustand, Einsturzgefahr.

1.3 Zeitlicher Rahmen

Darstellung Zeitplan des Abbruch-/Rückbauvorhabens (Baubeginn, Dauer etc.). Der Zeitplan ist während des Bauablaufs anzupassen.

1.4 Angaben zum Standort

1.4.1 Grundstück


- Lage und Größe
- Zufahrten
- Nutzung des Grundstücks und der Umgebung (ehemals und aktuell geplant)
- Außenanlagen
- Unterirdische Einbauten
- Schutzgebiete
- Altlasten

1.4.2 Gebäude

In diesem Abschnitt werden alle Spezifikationen der rückzubauenden Gebäude benannt und tabellarisch zusammengestellt (siehe Tabelle 1). Darin enthalten sein sollten unter anderem Angaben zu

- Anzahl der Gebäude
- Nutzung (aktuell und ehemals)
- Bauweise
- Brutto-Grundflächen
- Brutto-Raum-Inhalt

Tabelle 1: Exemplarische Gebäudebeschreibung

Gebäude	Haus 2/3
	
Baujahr	Unbekannt, Bezugfertig: 1900/1925 (Haus 2), 1946 (Haus 3)
Abmessungen	<p>Haus 2 Länge: ca. 20 m Breite: ca. 18 m Höhe: ca. 6,0 m Fläche: ca. 360 m² uR: ca. 2.160 m³</p> <p>Haus 3 Länge: ca. 14 m Breite: ca. 12 m Höhe: ca. 3,0 m Fläche: ca. 170 m² uR: ca. 505 m³</p>
Konstruktion	2-geschossiger Massivbau (Haus 2) mit eingeschossigem Anbau (Haus 3) Fundament: vermutlich Streifenfundamente, Abmessungen unbekannt Wände: Mauerwerk (Haus 2), Ytong Porenbeton (Haus 3) Decken: Holzbalken und Stahlbeton Dach: Satteldach, Dachpappe, Holzdachstuhl Fenster: Kunststoff, Einfachverglasung/Holzrahmen, Kastenfenster/Holz
Innenausbau	Wände: Mauerwerk, verputzt, tapeziert, Trockenbau Fußböden: Teppich, Fliesen, PVC-/Linoleum-Belag Türen: Holz, Brandschutztüren
Nutzung	Verwaltung/Büro, Lager
Ehemalige Nutzung	Verwaltung/Büro, Labor, Werkstatt
Baustoffimmanente Schadstoffe	<ul style="list-style-type: none"> – KMF-haltige Rohrdämmung – KMF-haltige Deckenplatten – PAK-haltige Dachpappe – Altholz – HBCDD-haltige Styropordämmplatten (Dach)
Bauteile zur Wieder-/ Weiterverwendung	<ul style="list-style-type: none"> – Deckenplatten KMF neu (Herstellungsjahr 2010) – Ytong-Porenbeton
Quellen/ Pläne	Ortsbesichtigung, Schadstoffuntersuchung

1.5 Vorhandene Unterlagen

In diesem Kapitel sind alle vorhandenen Unterlagen und Gutachten zum Rückbauprojekt zu benennen, wie zum Beispiel

- Schadstoffgutachten inklusive technische Untersuchungsberichte
- Immissionsschutzkonzept
- Gebäudepläne
- Artenschutzrechtliche Gutachten

Die wesentlichen Kernaussagen, die für das Rückbau- und Entsorgungskonzept von Relevanz sind, sollten an dieser Stelle zusammengefasst und die vorliegenden Berichte als Anhang dem Konzept beigelegt werden.

2 Rückbaukonzept

2.1 Zieldefinition des Konzepts

Zieldefinition des Konzepts im Hinblick auf die Reduzierung der Abfallmengen und Erhöhung der Wiederverwertung. Zum Beispiel konzeptionelle Darstellung des selektiven Rückbaus beziehungsweise der selektiven Entkernung mit dem Ziel der Separierung oder auch generelle Probleme bei der Umsetzung der Separierung (zum Beispiel hoher Anteil an Verbundmaterialien); Grobe Beschreibung des Bauablaufs, zum Beispiel auf Grundlage des Grobterminplans.

2.2 Logistikkonzept

Beschreibung der internen und externen Logistik, zum Beispiel Baustelleneinrichtung (BE-Plan und Lagerflächen als Anlage). Transportmöglichkeiten (Straßenanbindung, Schiene, Schiff), eventuell Sammelkonzept. Zeitliche Darstellung des Anfalls der an- und abzutransportierenden Massen, Auslastung der Logistikflächen. Beschreibung der vorgesehenen Verfahren zur Deklaration der mineralischen Bauabfälle (Haufwerke, Container, Rasterfeld bei Boden), da diese häufig flächen- und zeitintensiv sind.

2.3 Schadstoffsanierungskonzept

In diesem Kapitel werden alle Informationen zu in dem Gebäude vorhandenen Schadstoffen zusammengetragen. Sofern ein Schadstoffkataster vorliegt, kann an dieser Stelle auf dieses verwiesen werden.

Hinweis: auch wenn in dem Gebäude keine Schadstoffe gefunden werden, ist ein Rückbaukonzept einzureichen. Die Zielstellung ist eine Reduzierung sämtlicher Abfallmengen, nicht nur schadstoffbelasteter Fraktionen.

2.3.1 Zeitliche Einordnung und Darstellung der Verzahnung

Da die Schadstoffsanierung in den allermeisten Fällen vorlaufend beziehungsweise in Teilen begleitend zu Entkernungsarbeiten erfolgt, ist eine zeitliche Einordnung beziehungsweise Verzahnung mit den Rückbauarbeiten darzustellen. Insbesondere die Entsorgung von gefährlichen Abfällen aus der Schadstoffsanierung kann längere Zeit die BE-Flächen blockieren (siehe Logistikkonzept).

2.3.2 Schadstoffkataster und Schadstoffsanierungskonzept

Als Mindestanforderung ist ein aussagekräftiges Schadstoffkataster beizulegen. Die Anforderungen an das Schadstoffkataster werden in den einschlägigen VDI festgelegt (zum Beispiel VDI GVSS 6202 Blatt 1).

Liegt nur ein Schadstoffkataster und keine Schadstoffsanierungsplanung vor, ist an dieser Stelle die Sanierungskonzeption darzulegen. Neben den arbeitsschutzrelevanten Punkten ist in diesem Sanierungskonzept detailliert darzulegen, wie die Schadstoffe ausgebaut, separiert, auf der Baustelle gelagert werden und welche Entsorgungswege vorgesehen sind. Das Sanierungskonzept, sollte ebenfalls die Mindestanforderungen der VDI GVSS 6202 Blatt 1 erfüllen.

2.4 Selektives Abbruchkonzept

Beim Abbruch sollte mit Bezug auf die Abfallentsorgung zwischen dem nicht konstruktiven und dem konstruktiven Abbruch unterschieden werden. Im Rahmen des nicht konstruktiven Abbruchs („Entkernung“) wird das Gebäude bis auf die tragende Struktur zurückgebaut. Somit fallen im Rahmen des nicht konstruktiven Abbruchs eine Vielzahl unterschiedlicher Abfälle nahezu sämtlicher Bauabfallfraktionen an. An die Erfassung der Daten und die Planung der Selektivität bei dem nicht konstruktiven Abbruch sind deshalb sehr hohe Anforderungen zu stellen. Es handelt sich um die Phase während des Abbruchgeschehens mit der größten Anzahl an verschiedenen Abfallfraktionen, teilweise auch in kleineren Mengen.

Sollten in dem Gebäude Schadstoffe festgestellt worden sein, sind diese vor dem nicht konstruktiven Rückbau im Rahmen einer Schadstoffentfrachtung zu entfernen. Diese Schadstoffentfrachtung ist Teil des nicht konstruktiven Rückbaues, da zur Entfernung der Schadstoffe mehr oder weniger umfangreich die nicht konstruktive Bauelemente entfernt werden müssen. Nur in seltenen Fällen sind auch konstruktive Bauteile im Rahmen der Schadstoffentfrachtung zu entfernen. Sowohl die Schadstoffentfrachtung als auch der nicht selektive Rückbau sind durch einen hohen Ansatz an händischer Arbeit gekennzeichnet.

Im Rahmen des konstruktiven Abbruchs fallen in den allermeisten Fällen nur noch mineralische Baustoffe an. Insgesamt ist die Anzahl an einzelnen Fraktionen geringer als bei nicht konstruktivem Abbruch, jedoch fallen in kurzen Zeitabständen (hoher Anteil an maschinelltem Abbruch) große Abfallmengen an, die besondere Anforderungen an die Baustellenlogistik stellen.

2.4.1 Nicht konstruktiver Abbruch

Nach der erfolgten Schadstoffsanierung ist davon auszugehen, dass alle gefährlichen Abfälle (außer mineralischem Bauschutt) aus dem Gebäude ausgebaut worden sind. Das Entkernungskonzept sollte die folgenden Mindestkriterien erfüllen:

- Beschreibung der technischen Möglichkeiten zur Weiterverwendung und separate Lagerung zur Bereitstellung von Bauteilen.
- Darstellungen zur vorgesehenen Separierung der restlichen Bauteile/Materialien nach Abfallfraktionen (Mindestanforderung: Gewerbeabfallverordnung - GewAbfV).
- Umgang mit Verbundmaterialien

2.4.2 Konstruktiver Abbruch

In diesem Abschnitt ist der geplante „selektive konstruktive Abbruch“, inkl. Flächenentsiegelung und Tiefenenttrümmerung darzustellen.

Das „selektive“ Konzept für den konstruktiven Abbruch muss die folgenden Mindestkriterien erfüllen:

- Darstellung der grundsätzlichen Abbruchtechnik¹ (Abtragen, Abgreifen, Eindrücken mit Stoßarm, Einreißen etc.)
- Beschreibung der sortenreinen Separierung der Abbruchmaterialien, Trennung der Störstoffe
- Beschreibung der Maßnahmen für zusätzlich beim Abbruch auftretende, bisher unbekannte schadstoffverdächtige Einbauten und Gebäudeteile
- Darstellungen zur Separierung der Bauteile/Materialien nach Abfallfraktionen (Gewerbeabfallverordnung - GewAbfV)
- Beschreibung der vorgesehenen Deklaration von mineralischen Baumassen (Haufwerks- oder Rasterfeldkonzept)

2.5 Immissionsschutzkonzept

Das Immissionsschutzkonzept sollte alle Phasen (Schadstoffsanierung, selektive Entkernung, selektiver konstruktiver Abbruch) im Hinblick auf die auftretenden Emissionen (Staub, Gas, Lärm, Erschütterungen) bewerten und Maßnahmen zur Reduzierung beschreiben.

Beim Auftreten von Gefahrstoffen, zum Beispiel bei Bodensanierungen von leichtflüchtigen Kohlenwasserstoffen sollte ein Messkonzept erarbeitet werden, durch welches die Immissionen an relevanten Punkten (Grenze Baufeld/öffentliches Land) erfasst werden können. Als geeignet haben sich z.B. windrichtungsabhängige Dreiecksmessungen erwiesen. Neben Schadstoffmessungen sollte auch die Thematik der Erfassung der Lärmimmissionen und der Erschütterungen beleuchtet werden.

Sollte bereits ein Immissionsschutzkonzept vorliegen, sind an dieser Stelle die wesentlichen Aussagen zusammengefasst darzustellen und das Konzept ist dem Anhang beizufügen.

¹ Deutscher Ausschuss für Stahlbeton; Heft 462; „Umweltgerechter Rückbau und Wiederverwertung mineralischer Baustoffe“; Beuth Verlag GmbH.

3 Bauteil- und Entsorgungskataster

Im Bauteil- und Entsorgungskataster sind alle vorhandenen Bauteile und Abfallströme tabellarisch zu erfassen. Das Bauteil- und Entsorgungskataster ist das Kernelement des RuE-Konzeptes und fasst alle relevanten Informationen und Eigenschaften des Rückbauvorhabens zusammen. Bei kleinen Baumaßnahmen kann das Bauteil- und Entsorgungskataster auch als alleiniges Dokument als Rückbaukonzept gelten.

In Spalte F sind folgende Eintragungen bauteilbezogen vorzunehmen:

A Weiterverwendung

1) Bauteilvermittlung/Bauteilbörse

Hierunter sind Bauprodukte einzustufen, die über eine Bauteilvermittlung (ohne eigenes Lager) oder auch eine Bauteilbörse direkt eine weitere Verwendung finden können. Zu Beginn der Planungsphase können unter dieser Kategorie Materialien aufgenommen werden, die eine Weiterverwendungsmöglichkeit in sich tragen, auch wenn noch kein Abnehmer gefunden ist. Im Verlauf des Planungs- und Bauprozesses sind die Angaben zu konkretisieren. Sollten keine Abnehmer gefunden werden, sind die Produkte in Abfälle umzuschlüsseln und einem Entsorgungsweg zuzuordnen.

Es wird empfohlen, die weitestgehend zerstörungsfreie Ausbaufähigkeit der Bauteile bereits im Planungsprozess durch kleinere Pilotmaßnahmen zu überprüfen.

2) Interne Weiterverwendung

Unter interner Weiterverwendung sind Bauprodukte zu verstehen, die innerhalb des Bauprojektes oder auch durch den Unternehmer oder den Bauherren selbst direkt weiterverwendet werden können. Auch hier gilt, dass zunächst alle potenziell für eine interne Weiterverwendung geeigneten Bauprodukte eingetragen werden sollten. Im Verlauf des Planungs- und Bauprozesses sind diese Einstufungen beim Auftreten von neuen Erkenntnissen fortzuschreiben und gegebenenfalls neu einzustufen.

3) Rücknahmestelle

In dieser Rubrik sind zum Beispiel Rücknahmestellen von Elektroschrott und Batterien, Leuchtstoffröhren, Annahmestellen für Gipskartonplatten (in Berlin) zu benennen oder auch Rücknahmesysteme von Herstellern der Bauprodukte (zum Beispiel OWA green circle).

B Stoffliche Verwertung

Hierunter sind sowohl die werkstoffliche Verwertung als auch die rohstoffliche Verwertung eines Abfalls einzutragen. Von der werkstofflichen Verwertung spricht man zum Beispiel bei recyceltem Beton oder Bauschutt. Hierbei wird der Abfall als Wertstoff für ein neues Produkt genutzt.

Bei der rohstofflichen Verwertung wird der Abfall chemisch zerlegt und als Rohstoffersatz genutzt, Beispiele hierfür sind Glas und Kunststoffe oder auch R-Beton.

Im Regelfall zählen auch die unterschiedlichen Reinigungsverfahren für mineralische Abfälle („Bodenwaschanlagen“) zu der stofflichen Verwertung.

C Energetische Verwertung

Bei der energetischen Verwertung wird der Brennwert/Heizwert der Abfälle genutzt. Der Unterschied zur thermischen Verwertung (zum Beispiel Verbrennung von Siedlungsabfall für Fernwärme) ist hier jedoch, dass hierbei Abfälle mit hohem Heizwert als ein Ersatzbrennstoff für fossile Brennstoffe genutzt werden, zum Beispiel in Zementwerken. Beispiele sind schadstofffreie Dachpappen oder Konstruktionshölzer.

D Verwertung im Deponiebau

Für diesen Verwertungsweg eignen sich meistens nur mineralische Bauabfälle. Bevor dieser Entsorgungsweg eingeschlagen wird, sollten für die mineralischen Baustoffe die weiteren Verwertungswege, zum Beispiel der des Recyclings geprüft werden.

E Beseitigung

Die Beseitigung ist für viele gefährliche Abfälle der einzig mögliche Entsorgungsweg. Im Allgemeinen handelt es sich dabei um die Deponierung, auch in Untertagedeponien. In bestimmten Einzelfällen kann auch die Bodenwäsche als eine Abfallbeseitigung (zum Beispiel Entsorgungsverfahren D9) eingestuft werden. Dies ist im Einzelfall mit der Bodenwaschanlage abzustimmen.

Die Spalten G bis I sind dann auszufüllen, wenn eine Verwertung oder Beseitigung, jedoch keine Wiederverwendung erfolgen kann. In Spalte G ist die entsprechende Begründung einzutragen. Spalte H ist für die AVV-Nummer vorgesehen und in Spalte I ist - sofern vorhanden - die Prüfberichts-Nummer des Labors einzutragen.

Eine ausgefüllte Mustertabelle ist in Anlage C dargestellt.