

410 Teilabbruch

410.1 Demontage von Fenstern, Türen, Toren und Rahmen

410.1.1 Leistungsbeschreibung (rechtliche / technische Grundlagen)

Ziel der Entkernung von Bauwerken ist die Erfassung aller nicht kontaminierten Baustoffe und -teile in möglichst großer Sortenreinheit, um sie einer geeigneten Wiederverwendung bzw. Verwertung zuzuführen. Dabei reicht das Leistungsspektrum von einfachen, manuell zu verrichtenden Arbeiten bis hin zum aufwendigen Einsatz von Großgeräten. Um die Zugänglichkeit zu einzelnen Gebäudebereichen zu erleichtern, können auch weitere Hilfsmittel, wie z.B. Hubarbeitsbühnen, zum Einsatz kommen.

Der Umfang der Sortierung richtet sich in erster Linie nach den vorgesehenen Entsorgungswegen oder Wiederverwendungsmöglichkeiten. Dabei ist der zerstörungsfreie Ausbau von z.B. Fenstern und Türen zum Zwecke der Wiederverwendung in gleicher Funktion i.d.R. aufwendiger und damit teurer als der Ausbau zum Zwecke der stofflichen oder thermischen Verwertung, der keine zerstörungsfreie Demontage erfordert.

Grundsätzlich ist die Entkernung durch den Ausbau von Fenstern, Türen etc. im Vorfeld des Rohbauabbruchs vorzunehmen, um die aufwendige stoffliche Separierung nach einem Totalabbruch zu vermeiden. Dabei spielt die Zugänglichkeit der Gebäude oder technischen Anlagen jedoch eine entscheidende Rolle. Aus Gründen der Arbeitssicherheit kann auch ein Totalabbruch mit anschließender Separierung erforderlich werden, wenn z.B. das Gebäude wegen Baufähigkeit nicht begehbar ist.

410.1.2 Kostenermittlung

Bei den Kostenansätzen in diesem Teilbereich wurden alle zum Ausbau der Bauwerks- und Anlagenteile gehörenden Arbeitsgänge berücksichtigt, einschließlich der Transporte zu Verlade- oder Zwischenlagerungsstellen auf der Baustelle.

Das Leistungsregister mit Positionen und Kostenangaben ist Bestandteil der internetbasierten Datenbank (LB 410).

weiterführende Leistungen:

LB 010	Planung, Überwachung, Bewertung, Fremdüberwachung und Dokumentation
LB 020	Projektsteuerung
LB 030	Planung und Koordination Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz
LB 110	Geotechnische Felduntersuchungen
LB 120	Baustoffprüfungen, Schadstoffkataster, Gebäudeschadstoffe
LB 130	Chemische-physikalische Analytik
LB 210	Baustelleneinrichtung
LB 220	Arbeits-, Emissions- und Immissionsschutz für Arbeiten in kontaminierten Bereichen
LB 260	Zwischenlagerung, Bereitstellungslagerung
LB 400	Rückbau, Dekontamination Asbest KMF
LB 420	Demontage von Haustechnik
LB 430	Demontage von nutzungsspezifischen Anlagen
LB 440	Demontage von Produktionsanlagen
LB 450	Rohbauabbruch
LB 800	Baustoffaufbereitung, Konditionierung, Vorbehandlung
LB 810	Verwertung und Beseitigung von Aushub- und Abbruchmaterial

410.1.3 Literatur

Verordnung über Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz (Altholzverordnung - AltholzV) vom 15. August 2002 (BGBl. I S. 3302), geändert durch Artikel 5 Absatz 26 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212).

410.1.4 Information über Leistungsanbieter

entfällt

410.2 Abbruch von Außenwänden

410.2.1 Leistungsbeschreibung (rechtliche/technische Grundlagen)

Dieser Leistungsbereich bezieht sich sowohl auf den Ausbau von Außenwandbekleidungen und -bauteilen, wie auch auf den Teilabbruch von im Regelfall lastabtragenden Außenwänden. Der komplette Außenwandabbruch ist im Abschnitt Rohbauabbruch erfasst. Zum Teilabbruch von Außenwänden kommt es z.B. bei dem partiellen Rückbau von Gebäudekomplexen, bei dem einzelne zu erhaltende Gebäudebereiche durch verbleibende Außenwände oder Außenwandreste gesichert werden. Zudem erfolgt der Teilabbruch von Außenwänden zur Schaffung von Durchbrüchen und zusätzlichen Öffnungen z.B. im Zuge der fortschreitenden Entkernung eines Gebäudes.

Die Standsicherheit des betroffenen Gebäudes ist in jedem Fall zu gewährleisten. Gegebenenfalls sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen durch stabilisierende oder lastabtragende Maßnahmen vorzusehen (z.B. Joche, Unterstützungen, Abfangungen, Einziehen von Stürzen). Die geplante Ausführung und Dimensionierung dieser Sicherungsmaßnahmen sind anhand einer statischen Berechnung bzw. Abbruchstatik nachzuweisen.

Die Auswahl der Geräte richtet sich stark nach den örtlichen Gegebenheiten (Platzverhältnisse, Traglast der Decken, Erschütterungsgefährdung der übrigen Bausubstanz). Üblicherweise kommen handgeführte Maschinen, Diamantsägen (Wandsägen) und kleine, fernbediente Abbruchgeräte zur Anwendung. Unter Beachtung der statischen Verhältnisse können Außenwände auch durch Einziehen, Eindrücken oder Abtragen zurückgebaut werden. Abbrucharbeiten an Wänden können selten maßgenau ausgeführt werden. In Abhängigkeit vom gewählten Verfahren sind z.T. erhebliche Zusatzkosten für eine Nachbearbeitung zu veranschlagen.

410.2.2 Kostenermittlung

Das Leistungsregister mit Positionen und Kostenangaben ist Bestandteil der internetbasierten Datenbank (LB 410).

weiterführende Leistungen:

LB 010	Planung, Überwachung, Bewertung, Fremdüberwachung und Dokumentation
LB 020	Projektsteuerung
LB 030	Planung und Koordination Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz
LB 110	Geotechnische Felduntersuchungen
LB 120	Baustoffprüfungen, Schadstoffkataster, Gebäudeschadstoffe
LB 130	Chemische-physikalische Analytik
LB 210	Baustelleneinrichtung
LB 220	Arbeits-, Emissions- und Immissionsschutz für Arbeiten in kontaminierten Bereichen
LB 260	Zwischenlagerung, Bereitstellungslagerung
LB 400	Rückbau, Dekontamination Asbest KMF
LB 420	Demontage von Haustechnik
LB 430	Demontage von nutzungsspezifischen Anlagen
LB 440	Demontage von Produktionsanlagen

LB 450	Rohbauabbruch
LB 800	Baustoffaufbereitung, Konditionierung, Vorbehandlung
LB 810	Verwertung und Beseitigung von Aushub- und Abbruchmaterial

410.2.3 Literatur

entfällt

410.2.4 Information über Leistungsanbieter

entfällt

410.3 Abbruch von Innenwänden

410.3.1 Leistungsbeschreibung (rechtliche/technische Grundlagen)

Der teilweise oder komplette Abbruch von Innenwänden erfolgt zumeist im Rahmen von Sanierungs- und Umbaumaßnahmen. Hier gilt es, grundsätzlich eine Unterscheidung zwischen statisch tragenden und nicht tragenden Wänden zu treffen.

Nichttragende Wände sind zumeist relativ dünnwandig, aus Leichtbetonsteinen oder in Ständerbauweise errichtet. Demzufolge können sie mit handgeführten Abbruchwerkzeugen abgebrochen werden. Statisch tragende Wände sind massiver ausgebildet und bestehen zumeist aus Steinen mit höherer Festigkeit, Beton oder Stahlbeton. Als Abbruchverfahren kommt neben dem Stemmen z. B. das Sägen oder Perforationsbohren in Frage. Analog zum Teilabbruch von Außenwänden sind gegebenenfalls zusätzliche Sicherungsmaßnahmen durch stabilisierende oder lastabtragende Maßnahmen vorzusehen (z.B. Joche, Unterstützungen, Abfangungen, Einziehen von Stürzen), um die Standsicherheit des Gebäudes zu gewährleisten. Die Ausführung und Dimensionierung dieser Sicherungsmaßnahmen sind anhand einer statischen Berechnung bzw. Abbruchstatik nachzuweisen.

410.3.2 Kostenermittlung

Sicherungsmaßnahmen zur Stabilisierung des Gebäudes beim Abbruch tragender Innenwände sind kostenmäßig separat zu erfassen.

Das Leistungsregister mit Positionen und Kostenangaben ist Bestandteil der internetbasierten Datenbank (LB 410).

weiterführende Leistungen:

LB 010	Planung, Überwachung, Bewertung, Fremdüberwachung und Dokumentation
LB 020	Projektsteuerung
LB 030	Planung und Koordination Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz
LB 110	Geotechnische Felduntersuchungen
LB 120	Baustoffprüfungen, Schadstoffkataster, Gebäudeschadstoffe
LB 130	Chemische-physikalische Analytik
LB 210	Baustelleneinrichtung
LB 220	Arbeits-, Emissions- und Immissionsschutz für Arbeiten in kontaminierten Bereichen
LB 260	Zwischenlagerung, Bereitstellungslagerung
LB 400	Rückbau, Dekontamination Asbest KMF
LB 420	Demontage von Haustechnik
LB 430	Demontage von nutzungsspezifischen Anlagen

LB 440	Demontage von Produktionsanlagen
LB 450	Rohbauabbruch
LB 800	Baustoffaufbereitung, Konditionierung, Vorbehandlung
LB 810	Verwertung und Beseitigung von Aushub- und Abbruchmaterial

410.3.3 Literatur

Verordnung über Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz (Altholzverordnung - AltholzV) vom 15. August 2002 (BGBl. I S. 3302), geändert durch Artikel 5 Absatz 26 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212).

410.3.4 Information über Leistungsanbieter

entfällt

410.4 Abbruch von Decken und Böden

410.4.1 Leistungsbeschreibung (rechtliche/technische Grundlagen)

Decken haben innerhalb eines Gebäudes in der Regel eine aussteifende Funktion. Es ist zu unterscheiden zwischen massiven Stahl- / Spannbetondecken und Balkendecken. Die Spannrichtung bzw. der Verlauf der Hauptbewehrung von Stahl- / Spannbetondecken ist vor dem Abbruch festzustellen. Bewehrte Decken sind möglichst streifenweise parallel zur Bewehrungsrichtung abzubrechen. Bei vorgefertigten Deckenplatten sollten nach Entfernung des Aufbetons möglichst vollständige Fertigteile demontiert werden.

Balkendecken werden vielfach manuell demontiert, indem zuerst die Füllkörper und -massen beseitigt und dann die Deckenbalken aus Stahl, Holz, Stahl- oder Spannbeton freigelegt werden. Die Demontage der Balken kann eine Sicherung mittels Hebezeug oder Hilfsjochen erforderlich machen.

Insbesondere Gewölbedecken sind unter Berücksichtigung der Spannrichtung und unter Beachtung des statischen Systems von vorhandenen Trägern zurückzubauen. Eingelegte oder untergespannte Zugbänder sind jeweils erst nach dem Rückbau der Gewölbe zu trennen.

Dieser Leistungsbereich umfasst neben dem Rückbau von Decken und Böden auch den Ausbau von Deckenbekleidungen (Dämmschichten), Deckenbelägen (Teppich, Holz, Fliesen etc.) sowie von Treppen.

410.4.2 Kostenermittlung

weiterführende Leistungen:

LB 010	Planung, Überwachung, Bewertung, Fremdüberwachung und Dokumentation
LB 020	Projektsteuerung
LB 030	Planung und Koordination Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz
LB 110	Geotechnische Felduntersuchungen
LB 120	Baustoffprüfungen, Schadstoffkataster, Gebäudeschadstoffe
LB 130	Chemische-physikalische Analytik
LB 210	Baustelleneinrichtung
LB 220	Arbeits-, Emissions- und Immissionsschutz für Arbeiten in kontaminierten Bereichen
LB 260	Zwischenlagerung, Bereitstellungslagerung
LB 400	Rückbau, Dekontamination Asbest KMF
LB 420	Demontage von Haustechnik
LB 430	Demontage von nutzungsspezifischen Anlagen

LB 440	Demontage von Produktionsanlagen
LB 450	Rohbauabbruch
LB 800	Baustoffaufbereitung, Konditionierung, Vorbehandlung
LB 810	Verwertung und Beseitigung von Aushub- und Abbruchmaterial

410.4.3 Literatur

entfällt

410.4.4 Information über Leistungsanbieter

entfällt

410.5 Abbruch von Dächern und Kaminen

410.5.1 Leistungsbeschreibung (rechtliche/technische Grundlagen)

Beim Abbruch von Dächern wird die Deckung und Dämmung meist durch ein Handverfahren - ggf. unter Zuhilfenahme von Hebezeugen - abgetragen. Die verbleibenden Elemente der Dachkonstruktion werden an den Verbindungsstellen getrennt und mittels Hebezeugen abgetragen. Es sollten möglichst großformatige Dachelemente demontiert und erst am Boden zerlegt werden.

Zur Gewährleistung eines ausreichenden Arbeitsschutzes beim Rückbau und im Hinblick auf die ordnungsgemäße Entsorgung, ist bei der Entfernung von Dachbahnen vorab zu prüfen, ob es sich um teerhaltige Materialien handelt. Diese sollten nur maschinell unter Beachtung der erforderlichen Arbeits- und Emissionsschutzmaßnahmen abgetragen werden. Dachbahnen können zudem auch Anteile an Asbestfasern oder gesundheitsgefährdenden Künstlichen Mineralfasern enthalten. Auch hier sind besondere Schutzmaßnahmen zu berücksichtigen (s. LB 400 Dekontamination im Zuge des Rückbaus).

Kamine aus Mauerwerk können je nach den örtlichen Verhältnissen durch Stemmen abgetragen oder mit Hilfe eines Baggers abgegriffen werden. Es ist darauf zu achten, dass herabfallende Bruchstücke keine Beschädigungen an der ggf. zu erhaltenden Bausubstanz verursachen. Vor Beginn der Arbeiten ist anhand chemischer Untersuchungen zu klären, ob an den Innenwandungen des Kamins Schadstoffbelastungen durch Dioxine, Schwermetalle oder PAK vorhanden. Im Falle der Kontamination des Abbruchmaterials sind besondere Arbeits- und Emissionsschutzmaßnahmen vorzusehen (s. LB 220). Kaminmauerwerk muss grundsätzlich getrennt vom übrigen Bauschutt erfasst werden, um die Vermischung von belastetem und unbelastetem Material zu vermeiden.

410.5.2 Kostenermittlung

weiterführende Leistungen:

LB 010	Planung, Überwachung, Bewertung, Fremdüberwachung und Dokumentation
LB 020	Projektsteuerung
LB 030	Planung und Koordination Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz
LB 110	Geotechnische Felduntersuchungen
LB 120	Baustoffprüfungen, Schadstoffkataster, Gebäudeschadstoffe
LB 130	Chemische-physikalische Analytik
LB 210	Baustelleneinrichtung
LB 220	Arbeits-, Emissions- und Immissionsschutz für Arbeiten in kontaminierten Bereichen
LB 260	Zwischenlagerung, Bereitstellungslagerung

LB 400	Rückbau, Dekontamination Asbest KMF
LB 420	Demontage von Haustechnik
LB 430	Demontage von nutzungsspezifischen Anlagen
LB 440	Demontage von Produktionsanlagen
LB 450	Rohbauabbruch
LB 800	Baustoffaufbereitung, Konditionierung, Vorbehandlung
LB 810	Verwertung und Beseitigung von Aushub- und Abbruchmaterial

410.5.3 Literatur

entfällt

410.5.4 Information über Leistungsanbieter

entfällt

410.6 Abbruch von baukonstruktiven Einbauten

410.6.1 Leistungsbeschreibung (rechtliche/technische Grundlagen)

Dieser Bereich umfasst den Abbruch und den Ausbau von festen Einbauten. Dazu zählen z.B. Einbauschränke, Tische, Theken, Regale wie auch besondere Einbauten wie Werkbänke, Maschinenfundamente, Labortische, Operationstische etc..

In Abhängigkeit von der Materialart und dem vorgesehenen Entsorgungsweg können die Einbauten auch im Zuge des Rohbauabbruchs zurückgebaut werden. Dies ist insbesondere bei Einbauten aus rein mineralischen Baustoffen (Beton, Mauerwerk etc.) möglich, wenn diese nicht einer Wiederverwendung in gleicher Funktion zugeführt werden sollen.

Baukonstruktive Einbauten werden zweckmäßig mit Hilfe kleiner, mobiler Abbruchgeräte ausgebaut. Der Abbruch kleinformatiger Einbauten aus Holz oder Mauerwerk kann auch durch Handgeräte erfolgen.

410.6.2 Kostenermittlung

Materialart und Dimensionen der Einbauten sind im Leistungsverzeichnis genau zu definieren, um eine Kalkulation nach Anzahl (St.) zu ermöglichen.

Das Leistungsregister mit Positionen und Kostenangaben ist Bestandteil der internetbasierten Datenbank (LB 410).

weiterführende Leistungen:

LB 010	Planung, Überwachung, Bewertung, Fremdüberwachung und Dokumentation
LB 020	Projektsteuerung
LB 030	Planung und Koordination Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz
LB 110	Geotechnische Felduntersuchungen
LB 120	Baustoffprüfungen, Schadstoffkataster, Gebäudeschadstoffe
LB 130	Chemische-physikalische Analytik
LB 210	Baustelleneinrichtung
LB 220	Arbeits-, Emissions- und Immissionsschutz für Arbeiten in kontaminierten Bereichen
LB 260	Zwischenlagerung, Bereitstellungslagerung
LB 400	Rückbau, Dekontamination Asbest KMF

LB 420	Demontage von Haustechnik
LB 430	Demontage von nutzungsspezifischen Anlagen
LB 440	Demontage von Produktionsanlagen
LB 450	Rohbauabbruch
LB 800	Baustoffaufbereitung, Konditionierung, Vorbehandlung
LB 810	Verwertung und Beseitigung von Aushub- und Abbruchmaterial

410.6.3 Literatur

entfällt

410.6.4 Information über Leistungsanbieter

entfällt