

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kalkulation

VORBEMERKUNGEN

1. MUSTER

Beispiel-Leistungsverzeichnis von byndl.de für ein Beispielprojekt - Kernsanierung eines Einfamilienhauses (Baujahr 1968) mit energetischer Modernisierung, rund 147 m² Bodenfläche, unbewohnt während der Bauzeit.

Mengen, Maße, Preise und Annahmen gelten nur für dieses Beispiel und ersetzen weder Planung noch Bestandsaufnahme; Preise sind eine Kostenschätzung als Orientierung, verbindlich ist erst das Angebot eines Betriebs nach dem Ortstermin. Für ein eigenes Vorhaben entsteht das passende Leistungsverzeichnis unter byndl.de aus der Beschreibung des eigenen Projekts.

2. GRUNDLAGEN

Ausführung nach VOB Teil C, ATV DIN 18299 (Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art) und ATV DIN 18459 (Abbruch- und Rückbauarbeiten); Tätigkeiten mit Asbest nach Gefahrstoffverordnung und TRGS 519, Ausbau künstlicher Mineralfasern alter Art nach TRGS 521; Getrennthaltung, Verwertung und Beseitigung der Abfälle nach Kreislaufwirtschaftsgesetz, Gewerbeabfallverordnung, Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) und Nachweisverordnung, für asbesthaltige Abfälle nach LAGA-Mitteilung M 23. Vertragsgrundlage ist der byndl-Werkvertrag zum Pauschalpreis in Anlehnung an die VOB/B.

3. MATERIAL/SYSTEM

Selektiver, staubarmer Rückbau von Hand und mit elektrischen Abbruchhämmern, Wandsäge für Trennschnitte und Industriesaugern; in den Schadstoffbereichen ausschließlich Industriesauger bzw. Entstauber der Staubklasse H.

Gefährliche Abfälle werden in reißfesten, staubdichten und nach Gefahrstoffrecht gekennzeichneten Behältnissen (Big-Bags, PE-Säcke) verpackt. Schwere Abbruchgeräte und Sprengungen sind unzulässig; tragende Bauteile werden nur nach Abfangung durch das Gewerk Rohbau geöffnet.

4. UNTERGRUND/BESTAND

Freistehendes Einfamilienhaus, Baujahr 1968, Massivbau: Außenwände Hochlochziegel 30 cm, tragende Innenwände Ziegel 24 cm, nichttragende Innenwände 11,5 cm, Innenputz Kalkgips mit Raufaser; Kellerdecke und Decke über EG Stahlbeton 16 cm; Fußbodenaufbau EG und DG ca. 6 cm Zementestrich auf ca. 2 cm Dämmschicht mit Fliesen, Teppich bzw. Laminat; Treppe EG-DG Stahlbeton mit Natursteinbelag; Dachschrägen mit Holzpaneelen auf ca. 6 cm alter Mineralwolle, Kehlbalkendecke mit Holzpaneelen; gemauerter Schornstein 40 x 40 cm vom Keller bis über Dach. Die Raumaufteilung der Bodenbeläge, die Bestandsfliesenflächen sowie Leitungs- und Stückmengen sind aus Plan- und Flächenangaben geschätzt und nach dem Ortstermin mit dem verbindlichen Angebot zu bestätigen.

5. SCHADSTOFFE

Eine Schadstofferkundung liegt vor und wird dem Auftragnehmer übergeben. Befunde: Floor-Flex-Platten im Hobbyraum Keller asbesthaltig (ca. 22 m² auf Kleber, Kleber selbst ohne Befund) und alte Mineralwolle in den Dachschrägen (künstliche Mineralfasern alter Art, ca. 46 m²); sonst keine Befunde. Die Asbestarbeiten führt ein Fachbetrieb mit der nach Gefahrstoffverordnung und TRGS 519 erforderlichen Sachkunde, Anzeige und Ausstattung aus; der Nachweis ist mit dem verbindlichen Angebot vorzulegen.

Schadstoffarbeiten sind vor allen übrigen Arbeiten im jeweiligen Bereich auszuführen und als eigene Entsorgungsfraktion zu führen. Werden unerwartet weitere schadstoffverdächtige Materialien angetroffen,

sind die Arbeiten in diesem Bereich einzustellen und der Auftraggeber unverzüglich zu informieren; eine Erfolgskontrolle bzw. Freimessung durch Sachverständige veranlasst der Auftraggeber gesondert.

6. SCHNITTSTELLEN

Vor Beginn schaltet das Gewerk Elektroinstallation die Altanlage frei und sichert sie; das Gewerk Sanitärinstallation trennt die Trinkwasserinstallation hinter der Wasserzähleranlage und richtet eine provisorische Bauwasser-Entnahmestelle ein; das Gewerk Heizungsinstallation entleert und legt die Heizungsanlage still und reinigt, demontiert und entsorgt die Öltankanlage einschließlich Ölleitungen und Zubehör.

Nicht in diesem LV enthalten: Demontage und Entsorgung der Altfenster, der alten Terrassentür und der Haustür (Gewerk Fenster und Türen); Entfernen der Tapeten (Gewerk Maler- und Lackierarbeiten); Rückbau von Dacheindeckung und Lattung einschließlich der Schornsteinverwahrung (Gewerk Dachdeckerarbeiten); Abfangung des Wanddurchbruchs mit Stahlträgern, Auflagern, Trägertaschen und Abstützung sowie Schließen der Deckenöffnungen und der Abgas-Wandöffnung (Gewerk Rohbau); Schließen der Kehlbalkenlage und der Dachschalung am Schornstein (Gewerk Zimmererarbeiten); Austausch der Kellertürblätter (Gewerk Tischler/Innenausbau); Gerüst und Dachfangschutz (Gewerk Gerüstbau). Die Untergrundvorbereitung für neue Beläge und Putze gehört zu den jeweils belegenden Gewerken.

7. MENGEN/AUFMASS

Das vorläufige Angebot erfolgt auf Basis der in diesem LV angegebenen Mengen; eine Mengenprüfung durch den Bieter ist vor vorläufiger Beauftragung nicht möglich und wird nicht vorausgesetzt. Nach vorläufiger Beauftragung sind Mengen und örtliche Gegebenheiten im Rahmen des Ortstermins bzw. anhand von Plänen und Unterlagen zu verifizieren; mit Abgabe des verbindlichen Angebots gelten die Mengen als vom Bieter geprüft.

Als geschätzt gekennzeichnete Mengen, insbesondere die aus Fläche x Schichtdicke x Rohdichte ermittelten Entsorgungsmengen, sind bis zum verbindlichen Angebot zu prüfen. Vergütet wird ein Pauschal festpreis auf Grundlage des verbindlichen Angebots; ein Abrechnungsaufmaß findet nicht statt, Wiege- und Übernahmebescheinigung dienen ausschließlich dem Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung. Eventual-/Bedarfspositionen (NEP) sind nicht im Pauschal festpreis enthalten und werden nur auf Anordnung des Auftraggebers zum angebotenen Einheitspreis vergütet.

8. KALKULATION

In die Einheitspreise einschließlich der Baustelleneinrichtung einzurechnen sind die Nebenleistungen nach ATV DIN 18299 und ATV DIN 18459 Abschnitt 4, insbesondere Laden, Zerkleinern und Transport des Abbruchmaterials im Gebäude bis zum Container, Schutz der zu erhaltenden Bauteile, persönliche Schutzausrüstung, Staubminderung sowie laufendes Beräumen und besenreine Übergabe der Arbeitsbereiche.

Anfallender Metallschrott (Heizkessel, Heizkörper, Rohre, Badewanne, Kabel) geht in das Eigentum des Auftragnehmers über; Verwertungserlöse sind in die Einheitspreise einzurechnen. Baustrom und Bauwasser stellt der Auftraggeber kostenlos. Alle Preise netto zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer.

9. BAUSTELLE/LOGISTIK

Zufahrt für LKW bis 7,5 t über die eigene Einfahrt; Containerstellplatz in der Einfahrt auf Privatgrund, eine Stellgenehmigung ist nicht erforderlich; Lagerfläche ca. 60 m² auf dem Grundstück. Das Haus ist während der gesamten Bauzeit unbewohnt; Möbel und Einbauküche sind bauseits geräumt.

Wohngebiet, Arbeitszeiten werktags 7 bis 18 Uhr; lärmintensive Arbeiten sind auf diese Zeiten zu beschränken. Die Hausanschlüsse für Wasser, Strom und Abwasser bleiben in Betrieb und sind zu schützen.

10. AUSFÜHRUNGSFOLGE

1. Schadstoffbereiche (Asbest Keller, KMF Dachgeschoss) einschließlich Reinigung; 2. Installationen, Türen, Fensterbänke, Verkleidungen und Wandfliesen; 3. Bodenbeläge, Estriche und Treppenbelag; 4. Wandöffnung Küche/Wohnen erst nach Einbau und Freigabe der Abfangung durch das Gewerk Rohbau; 5. Schornstein nach dem Abdecken der Dachfläche durch das Gewerk Dachdeckerarbeiten. Die Termine sind mit dem Bauzeitenplan des Auftraggebers abzustimmen; die Innenfensterbänke werden vor dem Fenstertausch ausgebaut.

Projektbeschreibung:

MUSTER – Beispielprojekt: Kernsanierung eines Einfamilienhauses (Baujahr 1968). Alle Angaben gelten nur für dieses Beispiel.

Gewerk: Abbruch / Entkernung

Erstellt am: 16. Oktober 2026

POSITIONEN**Titel 01: Baustelleneinrichtung und Logistik**

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
01.01.001	Baustelleneinrichtung (einrichten, vorhalten, räumen) Einrichten, Vorhalten für die Dauer der Abbruch- und Entkernungsarbeiten und Räumen der Baustelleneinrichtung einschließlich Anlieferung und Abtransport der Geräte (Abbruchhämmer, Wandsäge, Industriesauger, Transportgeräte). Eingeschlossen sind die Absicherung des Containerstellplatzes in der Einfahrt, Abdeckungen zum Schutz der zu erhaltenden Bauteile (Hausanschlüsse mit Wasserzähler und Zählerschrank, Kellertreppe, Stahlbetontreppe EG-DG, Lichtschächte, Anschlüsse der Grundleitungen) sowie Tagesunterkunft und Toilette für das eigene Personal. Baustrom und Bauwasser werden vom Auftraggeber kostenlos gestellt; die Verteilung ab dem Baustromverteiler ist enthalten. Die besenreine Übergabe der Arbeitsbereiche nach jedem Arbeitsabschnitt ist eingeschlossen.	1	psch	850,00 €	850,00 €

(angenommen)

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
01.01.002	Schuttrutsche vom Dachgeschoss zum Container stellen, vorhalten und abbauen Stellen, Vorhalten für die Dauer der Rückbauarbeiten im Dachgeschoss und Abbauen einer Schuttrutsche aus Kunststoff-Rutschelementen mit Einfülltrichter von einer Fensteröffnung des Dachgeschosses bis in den Container, Fallhöhe ca. 4 m, mit staubmindernder Abdeckung am Auslauf. Fensterflügel werden hierfür ausgehängt und nach Gebrauch wieder eingehängt; die Befestigung am Gerüst ist nur nach Freigabe durch das Gewerk Gerüstbau zulässig. Die Schuttrutsche dient dem Abtransport von Estrich-, Fliesen- und Schornsteinschutt aus dem Dachgeschoss und schont die Stahlbetontreppe EG-DG. Die Aufstellung des Containers ist auf die Lage der Rutsche abzustimmen. (angenommen)	1	psch	450,00 €	450,00 €

Zwischensumme Titel 01: 1.300,00 €

Titel 02: Schadstoffsanierung (Asbest nach TRGS 519, KMF nach TRGS 521)

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
02.01.001	Asbest-Arbeitsbereich Hobbyraum Keller einrichten, betreiben und räumen (TRGS 519) Einrichten, Betreiben und Räumen des Arbeitsbereichs für die Entfernung der asbesthaltigen Floor-Flex-Platten im Hobbyraum Keller (ca. 22 m²) nach TRGS 519. Eingeschlossen sind der Arbeitsplan, die Anzeige der Tätigkeiten bei der zuständigen Behörde und beim Unfallversicherungsträger vor Beginn, die Benennung eines verantwortlichen Sachkundigen, die Abschottung der Türöffnung und sonstiger Öffnungen mit PE-Folie (Dicke mindestens 0,2 mm), Kennzeichnung und Zugangsbeschränkung sowie der Personen-Reinigungsbereich entsprechend dem gewählten Verfahren. Nach Abschluss Feinreinigung aller Oberflächen im Arbeitsbereich durch Absaugen mit Staubklasse H und feuchtes Abwischen, Sichtprüfung und Rückbau der Abschottung; kontaminierte Einwegmaterialien werden als asbesthaltiger Abfall verpackt. Das Verfahren (anerkanntes emissionsarmes Verfahren nach DGUV Information 201-012 oder Arbeitsbereich mit Unterdruckhaltung) ist im verbindlichen Angebot anzugeben.	1	psch	750,00 €	750,00 €

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
02.01.002	Asbesthaltige Floor-Flex-Platten im Hobbyraum aufnehmen und verpacken (TRGS 519) Aufnehmen der laut Schadstofferkundung asbesthaltigen Floor-Flex-Platten im Hobbyraum Keller einschließlich vorhandener Sockelleisten, Fläche ca. 22,0 m², unter den Schutzmaßnahmen nach TRGS 519. Die Platten werden möglichst bruchfrei mit Spachtel unter Wärmeeinwirkung abgelöst, dabei befeuchtet und der Arbeitsbereich laufend mit Industriesauger der Staubklasse H abgesaugt. Die Platten sind unmittelbar staubdicht in gekennzeichnete, reißfeste Behälter (Big-Bags bzw. PE-Säcke mit Asbestkennzeichnung) zu verpacken und im Arbeitsbereich bis zur Abfuhr bereitzustellen. Die Kleberreste werden in Pos. 02.01.003 entfernt, die Entsorgung erfolgt über Pos. 07.02.006.	22	m²	65,00 €	1.430,00 €
02.01.003	Kleber- und Plattenreste der Floor-Flex-Platten vollflächig entfernen (unter den Schutzmaßnahmen nach TRGS 519) Vollflächiges Entfernen der nach dem Aufnehmen der Platten verbleibenden Kleber- und Plattenreste auf dem Kellerboden des Hobbyraums, Fläche ca. 22,0 m², durch Abschleifen mit Schleifmaschinen mit direkter Absaugung (Staubklasse H) innerhalb des Asbest-Arbeitsbereichs. Der Kleber selbst ist laut Schadstofferkundung ohne Befund; da er mit Plattenresten behaftet sein kann, wird er unter denselben Schutzmaßnahmen entfernt. Ziel ist ein von Kleber- und Belagresten freier, tragfähiger Untergrund für die nachfolgende Spachtelung durch das Gewerk Bodenbelagsarbeiten. Der Abtrag wird staubdicht verpackt und mit den asbesthaltigen Abfällen über Pos. 07.02.006 entsorgt.	22	m²	28,00 €	616,00 €
02.02.001	Dachschrägenverkleidung aus Holzpaneelen einschließlich Unterkonstruktion im KMF-Bereich demontieren Demontage der Dachschrägenverkleidung im Dachgeschoss aus Holzpaneelen einschließlich Lattung, Befestigungsmitteln und Abschlussleisten von Oberkante Kniestock bis zur Kehlbalkenlage, Fläche ca. 46 m². Da unmittelbar dahinter alte Mineralwolle liegt, erfolgt die Demontage unter den Schutzmaßnahmen nach TRGS 521: Paneele staubarm lösen, Faserstaub laufend mit Industriesauger der Staubklasse H absaugen und die Holzteile abgesaugt aus dem Arbeitsbereich verbringen. Sparren und Kehlbalken dürfen nicht beschädigt werden. Das Holz wird sortenrein als Altholz bereitgestellt und über Pos. 07.02.003 entsorgt.	46	m²	14,00 €	644,00 €

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
02.02.002	Alte Mineralwolle-Dämmung (KMF) ca. 6 cm aus den Dachschrägen ausbauen (TRGS 521) Ausbau der vor 1996 eingebauten Mineralwolle-Dämmung zwischen den Sparren der Dachschrägen (künstliche Mineralfasern alter Art, Dicke ca. 6 cm), Fläche ca. 46 m², einschließlich vorhandener Folien, Pappen und Kaschierungen, von innen und vor dem Abdecken des Daches. Ausführung nach TRGS 521 entsprechend der Gefährdungsbeurteilung des Auftragnehmers mit Abschottung des Treppenaufgangs zum Dachgeschoss durch eine Staubschutzwand aus PE-Folie mit Reißverschlussstür. Der Dämmstoff wird möglichst ohne Zerreißen entnommen und sofort in reißfeste, gekennzeichnete KMF-Säcke bzw. Big-Bags verpackt; anschließend werden Sparrenfelder, Sparren und Kehlbalken mit Industriesauger der Staubklasse H abgesaugt. Abschließende Reinigung des Dachgeschosses durch Absaugen und feuchtes Wischen vor der Freigabe für die Folgegewerke; Entsorgung über Pos. 07.02.005.	46	m²	16,00 €	736,00 €
Zwischensumme Titel 02:					4.176,00 €

Titel 03: Bodenbeläge, Estriche und Treppenbelag

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
03.01.001	Teppichböden einschließlich Sockelleisten aufnehmen Aufnehmen der verklebten bzw. verspannten Teppichböden einschließlich Unterlagen, Spannleisten und Sockelleisten in EG Wohnen/ Essen und Arbeitszimmer sowie in DG Flur und Abstellraum, Fläche ca. 60,0 m². Der Belag wird in Bahnen geschnitten, aufgerollt, gebündelt und zum Container transportiert. Kleberreste verbleiben auf dem Estrich, da dieser anschließend nach Pos. 03.01.004 zurückgebaut wird. Entsorgung als gemischte Bau- und Abbruchabfälle über Pos. 07.02.004.	60	m²	5,00 €	300,00 €
	(geschätzt)				
03.01.002	Laminatböden einschließlich Trittschallunterlage und Sockelleisten aufnehmen Aufnehmen der schwimmend verlegten Laminatböden einschließlich Trittschallunterlage, Übergangsprofilen und Sockelleisten in DG Eltern, Kind 1 und Kind 2, Fläche ca. 48,0 m². Laminat und Sockelleisten (Altholz) sowie Unterlage und Profile (Kunststoff) werden getrennt gesammelt und zum jeweiligen Container transportiert. Der darunterliegende Estrich wird nach Pos. 03.01.004 zurückgebaut. Entsorgung über Pos. 07.02.003 (Laminat) und Pos. 07.02.004 (Unterlage).	48	m²	12,00 €	576,00 €
	(geschätzt)				

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
03.01.003	Fußbodenaufbau in gefliesten Räumen bis auf die Rohdecke zurückbauen (Fliesen, Estrich, Dämmschicht) Rückbau des kompletten Fußbodenaufbaus in EG Diele, Gäste-WC, Küche und Abstellraum unter der Treppe sowie im DG-Bad, Fläche ca. 39,0 m²: Bodenfliesen mit Mörtelbett bzw. Kleber und Fliesensockel sowie darunterliegender Zementestrich ca. 6 cm werden in einem Arbeitsgang mit Abbruchhammer aufgebrochen und bis auf die Stahlbeton-Rohdecke entfernt. Die Dämmschicht ca. 2 cm (laut Schadstofferkundung ohne Befund) wird getrennt aufgenommen. Randbereiche, Türrdurchgänge und Rohrdurchführungen werden von Hand nachgearbeitet, die Rohdecke wird besenrein übergeben und nicht beschädigt. Mineralischer Schutt über Pos. 07.02.002, Dämmschicht über Pos. 07.02.004. (geschätzt)	39	m²	48,00 €	1.872,00 €
03.01.004	Zementestrich ca. 6 cm mit Dämmschicht ca. 2 cm in Räumen ohne Fliesen zurückbauen Aufbrechen und Entfernen des schwimmenden Zementestrichs, Dicke ca. 6 cm, einschließlich Randstreifen und der darunterliegenden Dämmschicht ca. 2 cm in EG Wohnen/Essen und Arbeitszimmer sowie in DG Eltern, Kind 1, Kind 2, Flur und Abstellraum, Fläche ca. 108,0 m², bis auf die Stahlbeton-Rohdecke. Der Estrich wird sortenrein als Beton gesammelt, die Dämmschicht getrennt aufgenommen. Abtransport aus dem Dachgeschoss über die Schuttrutsche nach Pos. 01.01.002; die Rohdecke wird ohne Beschädigung besenrein übergeben. Entsorgung über Pos. 07.02.001 (Estrich) und Pos. 07.02.004 (Dämmschicht). (geschätzt)	108	m²	36,00 €	3.888,00 €
03.01.005	Natursteinbelag der Treppe EG-DG entfernen Entfernen des alten Natursteinbelags der geraden Stahlbetontreppe EG-DG mit 15 Steigungen und 0,95 m Laufbreite: Setzstufen-, Trittstufen- und Austrittsbeläge einschließlich Mörtelbett werden bis auf den tragfähigen Stahlbeton abgestemmt. Die Stahlbetontreppe bleibt erhalten; Stufenkanten und Laufplatte dürfen nicht beschädigt werden. Die Fläche wird für den neuen Treppenbelag des Gewerks Tischler/Innenausbau besenrein übergeben. Einheitspreis je Stufe (Steigung mit zugehöriger Tritt- bzw. Austrittsfläche); Schutt über Pos. 07.02.002.	15	Stk	42,00 €	630,00 €
Zwischensumme Titel 03:					7.266,00 €

Titel 04: Wandbeläge, Deckenverkleidungen, Türen und Fensterbänke

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
04.01.001	Wandfliesen in Bad, Gäste-WC und Küche abschlagen Abschlagen der Wandfliesen einschließlich Mörtelbett bzw. Kleber sowie Kanten- und Abschlussprofilen bis auf den tragfähigen Untergrund aus Mauerwerk bzw. Putz im DG-Bad (ca. 30 m²), im Gäste-WC EG (ca. 9 m²) und am Fliesenspiegel der Küche (ca. 3,5 m²), Gesamtfläche ca. 42,5 m². Lose und hohl liegende Putzreste im Fliesenbereich werden mit entfernt, angrenzende Putzflächen geschont. Ausgleich und Ausbesserung der Wandflächen für neue Beläge sind nicht Bestandteil dieser Leistung. Schutt über Pos. 07.02.002. (geschätzt)	42,5	m²	22,00 €	935,00 €
04.01.002	Deckenverkleidungen aus Holzpaneelen einschließlich Unterkonstruktion demontieren (DG Kehlbalkendecke, EG Arbeitszimmer) Demontage der Deckenverkleidungen aus Holzpaneelen einschließlich Lattung, Befestigungsmitteln und Abschlussleisten unter der Kehlbalkenlage im Dachgeschoss (ca. 46,0 m²) und an der Stahlbetondecke des Arbeitszimmers EG (ca. 12,5 m²), Gesamtfläche ca. 58,5 m². Die Kehlbalken bleiben unbeschädigt; Befestigungsmittel in der Stahlbetondecke werden bündig entfernt bzw. abgetrennt. Im Dachgeschoss wird erst nach Abschluss und Reinigung des KMF-Bereichs (Pos. 02.02.002) gearbeitet. Das Holz wird sortenrein als Altholz über Pos. 07.02.003 entsorgt.	58,5	m²	10,00 €	585,00 €
04.01.003	Innentüren mit Holzzargen in EG und DG ausbauen Ausbau der Innentüren einschließlich Türblatt, Holz-Umfassungszarge bzw. Futter und Bekleidung, Beschlägen, Drückergarnituren und Türschwellen in EG und DG, ca. 10 Stück (EG: Gäste-WC, Küche, Arbeitszimmer, Abstellraum, Diele-Wohnen; DG: Eltern, Bad, Kind 1, Kind 2, Abstellraum). Die Zargen werden durch Lösen von Befestigungen und Montageschaum ohne Beschädigung der Laibungen ausgebaut, die Laibungen besenrein übergeben. Holz über Pos. 07.02.003, Metallteile verbleiben beim Auftragnehmer. Stahlzargen und Türblätter im Keller sind nicht Bestandteil. (geschätzt)	10	Stk	45,00 €	450,00 €

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
04.01.004	Alte Innenfensterbänke ausbauen	10	Stk	28,00 €	280,00 €

Ausbau der alten Innenfensterbänke an den Fenstern F01 bis F10, ca. 10 Stück mit einer Gesamtlänge von ca. 11,5 m, nach Bestand im Mörtelbett verlegt, einschließlich Mörtelbett bis auf das Brüstungsmauerwerk. Die Arbeiten erfolgen im Zuge der Entkernung vor dem Fenstertausch und in Abstimmung mit dem Gewerk Fenster und Türen. Angrenzende Wandflächen und die Fensterrahmen bis zu ihrem Ausbau sind zu schonen. Schutt über Pos. 07.02.002.

(geschätzt)

Zwischensumme Titel 04: **2.250,00 €**

Titel 05: Wandöffnung und Schornstein

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
05.01.001	Wandöffnung in tragender Innenwand Küche/Wohnen unter eingebauter Abfangung ausbrechen	1	Stk	1.200,00 €	1.200,00 €

Herstellen der Wandöffnung in der tragenden Innenwand aus Ziegelmauerwerk 24 cm mit beidseitigem Kalkgipsputz und Tapete zwischen Küche und Wohnen/Essen, lichte Breite 3,00 m, lichte Höhe ca. 2,40 m ab Oberkante Rohdecke bis Unterkante der Stahlträger, Ausbruchvolumen ca. 1,9 m³. Die Ausführung erfolgt erst nach Einbau der Stahlträger, der Betonaufleger und der Abstützung durch das Gewerk Rohbau und nach dessen schriftlicher Fertigmeldung sowie Freigabe durch den Auftraggeber. Die Laibungen werden mit Wandsäge lotrecht und maßgenau getrennt (2 x 2,40 m), das Mauerwerk von oben nach unten erschütterungsarm ausgebrochen; die Abstützung darf nicht beeinträchtigt werden. Putz und Tapete der Ausbruchfläche sowie zuvor stillgelegte Leitungen in diesem Wandabschnitt werden mit entfernt; Schutt über Pos. 07.02.002.

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
05.01.002	Gemauerten Schornstein 40 x 40 cm vom Keller bis über Dach vollständig abbrechen Abbruch des gemauerten Schornsteins, Außenquerschnitt ca. 40 x 40 cm, einschließlich Schornsteinkopf mit Kopfabdeckung, Reinigungs- und Anschlussöffnungen, Reinigungstüren und Abgasanschluss-Formstücken, von über Dach bis Oberkante Kellerfußboden, Höhe ca. 10,7 m, abschnittsweise von oben nach unten. Kopf und Schaft im Dachraum werden nach dem Abdecken der Dachfläche durch das Gewerk Dachdeckerarbeiten vom Dachraum aus mit Arbeitsbühne abgetragen; die Sicherung gegen Absturz erfolgt über die Arbeitsbühne und den Dachfangschutz des Gewerks Gerüstbau. Die Durchdringungen von Kellerdecke, Decke über EG und Kehlbalkenlage werden freigelegt und die Deckenränder ohne Beschädigung von Beton und Bewehrung gesäubert; die Aufstandsfläche im Keller wird bündig abgetragen. Schutt aus dem Dachgeschoss über die Schuttrutsche, Entsorgung über Pos. 07.02.002. (geschätzt)	10,7	m	120,00 €	1.284,00 €
Zwischensumme Titel 05:					2.484,00 €

Titel 06: Haustechnische Altinstallationen

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
06.01.001	Sanitärobjekte demontieren (WC-Anlagen, Waschtisch, Handwaschbecken) Demontage der Sanitärobjekte im DG-Bad (WC mit Spülkasten, Waschtisch) und im Gäste-WC EG (WC mit Spülkasten, Handwaschbecken), zusammen 4 Stück, nach dem Trennen der Wasserversorgung durch das Gewerk Sanitärinstallation. Eingeschlossen sind Armaturen, Siphons, Spülkästen, Befestigungen, Spiegel und Accessoires. Keramik wird über Pos. 07.02.002 entsorgt, Metallteile verbleiben beim Auftragnehmer. (geschätzt)	4	Stk	60,00 €	240,00 €
06.01.002	Badewanne einschließlich Wannerverkleidung ausbauen Ausbau der Badewanne im DG-Bad (Bestand, eingefliest bzw. eingemauert) einschließlich Wannenträger, Ab- und Überlaufgarnitur, Wannenarmatur sowie gemauerter und gefliester Wannenschürze. Die Anschlussleitungen werden abgetrennt und nach Pos. 06.01.003 und 06.01.004 zurückgebaut. Die Wanne verbleibt als Metallschrott beim Auftragnehmer, der mineralische Schutt wird über Pos. 07.02.002 entsorgt. (geschätzt)	1	Stk	150,00 €	150,00 €

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
06.01.003	Trinkwasser- und Heizungsrohrleitungen rückbauen Rückbau der alten Rohrleitungen einschließlich Dämmung, Befestigungen und Armaturen in Keller, EG und DG, zusammen ca. 250 m: Trinkwasserleitungen für Kalt- und Warmwasser einschließlich Absperrarmaturen ab der Trennstelle hinter der Wasserzähleranlage nach dem Trennen und Entleeren durch das Gewerk Sanitärinstallation (ca. 90 m) sowie Heizungsrohrleitungen für Vor- und Rücklauf vom Kesselstandort bis zu den Heizkörpern nach Entleeren der Anlage durch das Gewerk Heizungsinstallation (ca. 160 m); Restwasser wird aufgefangen. Der Hausanschluss mit Wasserzähleranlage und die vom Gewerk Sanitärinstallation hergestellte provisorische Bauwasser-Entnahmestelle bleiben in Betrieb und sind zu schützen. Steig- und Anbindeleitungen werden aus Schlitzen und Durchführungen entfernt, soweit dies ohne Beschädigung tragender Bauteile möglich ist; nicht entfernbare Abschnitte werden abgetrennt und verschlossen im Bauteil belassen. Metall verbleibt beim Auftragnehmer, Dämmung über Pos. 07.02.004.	250	m	10,00 €	2.500,00 €
	(geschätzt)				
06.01.004	Abwasserleitungen bis zu den verbleibenden Grundleitungen rückbauen Rückbau der alten Abwasserleitungen (Fall-, Sammel- und Anschlussleitungen DN 50 bis DN 100 einschließlich Lüftungsleitung im Gebäude und Befestigungen) in Keller, EG und DG bis zu den Anschlussstellen der verbleibenden Grundleitungen, Länge ca. 40 m. Die Grundleitungen bleiben erhalten (Kamerabefahrung ohne Befund); offene Anschlüsse werden mit Muffenstopfen bzw. Verschlusskappen dicht und geruchssicher verschlossen und gegen Eintrag von Schutt gesichert. Leitungen in Schlitzen werden entfernt, soweit dies ohne Beschädigung tragender Bauteile möglich ist. Gussrohre verbleiben als Metallschrott beim Auftragnehmer, Kunststoffrohre werden über Pos. 07.02.004 entsorgt.	40	m	16,00 €	640,00 €
	(geschätzt)				
06.02.001	Ölheizkessel mit Brenner und Kesselzubehör ausbauen Ausbau des Öl-Heizkessels im Technikraum Keller nach Entleeren und Stilllegen der Anlage durch das Gewerk Heizungsinstallation, einschließlich Ölbrenner, Kesselregelung, Abgasverbindungsstück zum Schornstein, Umwälzpumpen, Ausdehnungsgefäß, Sicherheits- und Kesselarmaturen sowie eines am Kessel angebauten Warmwasserspeichers. Der Kessel wird vor Ort zerlegt bzw. zerschnitten und über die Kellertreppe abtransportiert. Ölberührte Teile des Brenners werden restentleert und tropfdicht verpackt übergeben. Die Öltankanlage einschließlich Ölleitungen ist nicht Bestandteil; Metall verbleibt beim Auftragnehmer.	1	Stk	750,00 €	750,00 €

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
06.02.002	Heizkörper demontieren	12	Stk	70,00 €	840,00 €
	Demontage von 12 Heizkörpern unterschiedlicher Größe in EG und DG nach Entleeren der Anlage durch das Gewerk Heizungsinstallation, einschließlich Ventilen, Verschraubungen, Konsolen und Halterungen. Restwasser wird aufgefangen; Bohrlöcher werden nicht verschlossen. Der Abtransport aus dem Dachgeschoss erfolgt über die Treppe ohne Beschädigung der Stahlbetontreppe. Metall verbleibt beim Auftragnehmer.				
06.03.001	Elektro-Installationsgeräte, Dosen und Leuchten demontieren	90	Stk	15,00 €	1.350,00 €
	Demontage der alten Elektro-Installationsgeräte nach Freischaltung und Sicherung durch das Gewerk Elektroinstallation: Schalter, Steckdosen, Abdeckungen, Leuchten und Leuchtenauslässe, Abzweig- und Geräteeinsätze sowie Klingel-, Telefon- und Antennendosen in Keller, EG und DG einschließlich etwa vorhandener alter Unterverteiler (Sicherungskästen) in EG und DG, ca. 90 Stück. Unterputzdosen werden geöffnet und die Leitungen abgetrennt; Dosen verbleiben nur dort, wo ihr Ausbau den Putz großflächig zerstören würde. Zählerschrank mit Hausanschluss und Baustromverteiler bleiben unberührt. Kunststoffteile über Pos. 07.02.004, Metall verbleibt beim Auftragnehmer.				
	(geschätzt)				
06.03.002	Elektroleitungen unter Putz in EG und DG entfernen	300	m	8,00 €	2.400,00 €
	Entfernen der stillgelegten Elektroleitungen unter Putz einschließlich Schwachstromleitungen in EG und DG, Länge ca. 300 m. Die Leitungen werden an den geöffneten Geräte- und Abzweigdosen herausgezogen; im Putz eingebettete Stegleitungen, die sich nicht zerstörungsarm ziehen lassen, werden beidseitig bündig abgetrennt und spannungsfrei im Putz belassen. Eine großflächige Zerstörung des Wandputzes ist zu vermeiden. Leitungen in der Ausbruchfläche Küche/Wohnen und in rückzubauenden Bauteilen werden mit diesen entfernt; Kabelschrott verbleibt beim Auftragnehmer.				
	(geschätzt)				
06.03.003	Elektroleitungen auf Putz im Keller entfernen	80	m	5,00 €	400,00 €
	Entfernen der alten Aufputzleitungen einschließlich Leitungsschellen, Kabelkanälen und Installationsrohren im Keller (Technikraum, Waschküche, Hobbyraum, Vorrat, Flur), Länge ca. 80 m, nach Freischaltung. Die Zuleitung zum Zählerschrank und vom Gewerk Elektroinstallation gekennzeichnete, weiter benötigte Leitungen bleiben erhalten. Im Hobbyraum wird erst nach Abschluss der Asbestarbeiten gearbeitet. Kabelschrott verbleibt beim Auftragnehmer, Kunststoffteile über Pos. 07.02.004.				
	(geschätzt)				

Zwischensumme Titel 06:

9.270,00 €

Titel 07: Containergestellung und Entsorgung

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
07.01.001	Absetzcontainer 5 m³ für mineralische Abfälle stellen und abfahren Gestellung von Absetzcontainern 5 m³ auf dem Containerstellplatz in der Einfahrt (Privatgrund) für Beton/Estrich sortenrein (2 Stück) und Bauschutt gemischt (3 Stück), einschließlich Anlieferung, Standzeit bis 1 Woche je Container, Abholung und Transport zur zugelassenen Recycling- bzw. Entsorgungsanlage. Die Containergröße ist wegen des Gewichts mineralischer Abfälle gewählt. Die Annahme- und Verwertungskosten werden ausschließlich über Pos. 07.02.001 und 07.02.002 vergütet. Wiegescheine sind als Entsorgungsnachweis zu übergeben.	5	Stk	260,00 €	1.300,00 €
	(geschätzt)				
07.01.002	Absetzcontainer 10 m³ für Altholz und gemischte Bau- und Abbruchabfälle stellen und abfahren Gestellung von Absetzcontainern 10 m³ auf dem Containerstellplatz in der Einfahrt für Altholz A II (1 Stück) und gemischte Bau- und Abbruchabfälle (1 Stück), einschließlich Anlieferung, Standzeit bis 1 Woche je Container, Abholung und Transport zur zugelassenen Verwertungs- bzw. Vorbehandlungsanlage. Die Container sind bei Bedarf gegen Witterung abzudecken. Die Annahmekosten werden ausschließlich über Pos. 07.02.003 und 07.02.004 vergütet; Wiegescheine sind zu übergeben.	2	Stk	380,00 €	760,00 €
	(geschätzt)				
07.02.001	Entsorgung Beton/Estrich sortenrein (AVV 17 01 01) Annahme und Verwertung des sortenreinen Estrichbruchs aus Pos. 03.01.004 in einer zugelassenen Recyclinganlage, Abfallschlüssel AVV 17 01 01 (Beton), Menge ca. 13,6 t. Eingeschlossen sind Annahmegebühren und die Nachweisführung mit Wiege- und Lieferscheinen. Die Getrennthaltung erfolgt nach Gewerbeabfallverordnung; der Transport ist in Pos. 07.01.001 enthalten.	13,6	t	20,00 €	272,00 €
	(geschätzt)				

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
07.02.002	Entsorgung Bauschutt gemischt aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik (AVV 17 01 07) Annahme und Verwertung des gemischten mineralischen Bauschutts aus Pos. 03.01.003, 03.01.005, 04.01.001, 04.01.004, 05.01.001, 05.01.002, 06.01.001 und 06.01.002 in einer zugelassenen Recyclinganlage, Abfallschlüssel AVV 17 01 07, Menge ca. 15,0 t. Eingeschlossen sind Annahmgebühren und Nachweisführung mit Wiege- und Lieferscheinen. Störstoffe (Holz, Kunststoff, Metall, Dämmstoffe) sind vorher auszusortieren; der Transport ist in Pos. 07.01.001 enthalten. (geschätzt)	15	t	35,00 €	525,00 €
07.02.003	Entsorgung Altholz A II (AVV 17 02 01) Annahme und Verwertung des Altholzes der Kategorie A II (Holzpaneele, Lattungen, Innentüren mit Zargen, Laminat, Holzsockelleisten) aus Pos. 02.02.001, 03.01.002, 04.01.002 und 04.01.003, Abfallschlüssel AVV 17 02 01, Menge ca. 1,4 t. Eingeschlossen sind Annahmgebühren und Nachweisführung. Das Holz ist frei von Metall- und Mineralanhaftungen zu halten; der Transport ist in Pos. 07.01.002 enthalten. (geschätzt)	1,4	t	65,00 €	91,00 €
07.02.004	Entsorgung gemischte Bau- und Abbruchabfälle (AVV 17 09 04) Annahme und Vorbehandlung der gemischten Bau- und Abbruchabfälle (Teppichböden, Trittschallunterlagen, Dämmschicht unter dem Estrich, Rohrdämmungen, Kunststoffrohre und -teile, Folien und Kleinteile) in einer zugelassenen Vorbehandlungsanlage, Abfallschlüssel AVV 17 09 04, Menge ca. 1,2 t. Eingeschlossen sind Annahmgebühren sowie die Dokumentation der Getrennthaltung bzw. der Ausnahme nach Gewerbeabfallverordnung. Der Transport ist in Pos. 07.01.002 enthalten. (geschätzt)	1,2	t	220,00 €	264,00 €
07.02.005	Entsorgung künstliche Mineralfasern alter Art (AVV 17 06 03*) Annahme und Beseitigung der verpackten KMF-Abfälle aus Pos. 02.02.001 und 02.02.002 einschließlich kontaminierter Einwegmaterialien und Folien in einer für diesen Abfall zugelassenen Anlage, Abfallschlüssel AVV 17 06 03* (gefährlicher Abfall), Menge ca. 0,2 t. Eingeschlossen sind Annahmgebühren und Entsorgungsnachweise. Abfuhr und Nachweisführung über Pos. 07.02.007. (geschätzt)	0,2	t	350,00 €	70,00 €

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
07.02.006	Entsorgung asbesthaltige Abfälle (AVV 17 06 05*) Annahme und Beseitigung der staubdicht verpackten asbesthaltigen Abfälle aus Pos. 02.01.001 bis 02.01.003 (Floor-Flex-Platten, Sockelleisten, Kleber- und Plattenreste, kontaminierte Einwegmaterialien) in einer für Asbestabfälle zugelassenen Anlage, Abfallschlüssel AVV 17 06 05* (gefährlicher Abfall), Menge ca. 0,2 t. Eingeschlossen sind Annahmegerühren und Entsorgungsnachweise. Abfuhr und Nachweisführung über Pos. 07.02.007. (geschätzt)	0,2	t	750,00 €	150,00 €
07.02.007	Abfuhr und Nachweisführung der gefährlichen Abfälle (Asbest, KMF) Abfuhr der verschlossenen Gebinde mit asbesthaltigen Abfällen und KMF-Abfällen in einer gemeinsamen Fahrt zur zugelassenen Annahmestelle mit einem nach Abfall- und Gefahrgutrecht geeigneten Fahrzeug. Eingeschlossen sind die gesicherte Zwischenlagerung der Gebinde auf dem Grundstück bis zur Abfuhr, Übernahmescheine bzw. Entsorgungsnachweise im elektronischen Abfallnachweisverfahren nach Nachweisverordnung und die Übergabe der Nachweise an den Auftraggeber. Die Annahmegerühren werden über Pos. 07.02.005 und 07.02.006 vergütet. (angenommen)	1	Stk	320,00 €	320,00 €
Zwischensumme Titel 07:					3.752,00 €

Titel 08: Sonstiges / Eventualpositionen

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
08.01.001 (NEP)	NEP: Stundenlohnarbeiten Abbruchfacharbeiter Bedarfsposition: Stundenlohnarbeiten eines Abbruchfacharbeiters für vom Auftraggeber angeordnete, in diesem LV nicht beschriebene Rückbauleistungen, z. B. den Rückbau unvorhergesehener Einbauten, einschließlich Kleingeräten und Werkzeug. Ausführung nur auf schriftliche Anordnung; Stundennachweise sind täglich zur Abzeichnung vorzulegen. Die Leistung ist nicht im Pauschalpreis enthalten und wird zum angebotenen Einheitspreis nach den tatsächlich angeordneten Stunden vergütet. (angenommen)	1	h	56,00 €	(0,00 €)
Zwischensumme Titel 08:					0,00 €

Nettosumme:	30.498,00 €
MwSt. (19%):	5.794,62 €
Gesamtsumme:	36.292,62 €

Annahmen und Hinweise:

- Belagzuordnung je Raum (nicht im Bestand dokumentiert): EG Fliesen in Diele, Gäste-WC, Küche und Abstellraum (28,5 m²), EG Teppich in Wohnen/Essen und Arbeitszimmer (46,5 m²); DG Laminat in Eltern, Kind 1 und Kind 2 (48,0 m²), DG Teppich in Flur und Abstellraum (13,5 m²); das DG-Bad (10,5 m²) ist als Nassraum mit Bodenfliesen angenommen, obwohl für das DG nur Laminat und Teppich genannt sind.
- Die Bestandsflächen der Wandfliesen sind in Anlehnung an die geplanten Fliesenflächen geschätzt (Bad 30 m², Gäste-WC 9 m², Küche 3,5 m²).
- 10 Innentüren mit Holzzargen: 9 Öffnungen, die neue Türen mit Zarge erhalten, sowie die Öffnung Diele-Wohnen, die künftig die Glasschiebetür aufnimmt.
- Der Ausbau der alten Innenfensterbänke (10 Stück) ist fachlich erforderlich, weil an F01-F10 neue Innenfensterbänke bzw. geflieste Fensterbänke eingebaut werden; er gehört zur Entkernung, da die Altfenster-Demontage nur Fenster und Türen umfasst.
- Das Entfernen des Natursteinbelags der Treppe EG-DG ist fachlich erforderlich, weil der Treppenbelag erneuert wird, und gehört als Altbelag zur Entkernung.
- Das Entfernen der Kleber- und Plattenreste der Floor-Flex-Platten ist fachlich erforderlich, weil der Hobbyraum anschließend einen geklebten Vinyl-Designbelag auf Ausgleichsmasse erhält; es erfolgt unter den Asbest-Schutzmaßnahmen, weil am Kleber Plattenreste haften können.
- Die Schuttrutsche ist fachlich erforderlich, weil aus dem Dachgeschoss rund 9 t Estrich- und Fliesenschutt sowie Schornsteinschutt abzutransportieren sind und die Stahlbetontreppe für den neuen Belag nicht beschädigt werden darf.
- Das dichte Verschließen der Anschlüsse an die verbleibenden Grundleitungen ist fachlich erforderlich, weil die Grundleitungen in Betrieb bleiben; die Trinkwasserinstallation trennt vorab das Gewerk Sanitärinstallation, das auch die provisorische Bauwasser-Entnahmestelle herstellt.
- Schornsteinhöhe ca. 10,7 m von Oberkante Kellerfußboden (angenommen ca. " 1,90 m) bis Schornsteinkopf (ca. +8,80 m); der Schornstein ist als eigenständiger, nicht in tragende Wände eingebundener Mauerwerkskörper angenommen.
- Die Dämmschicht unter dem Estrich ist laut Schadstofferkundung ohne Befund (keine Mineralwolle alter Art); die Kehlbalkenlage ist ohne Altdämmung angenommen, eine dort vorgefundene Altdämmung ist im Ortstermin festzustellen und im verbindlichen Angebot zu berücksichtigen.
- Die Verkleidung der Kehlbalkendecke besteht wie die Dachschrägen aus Holzpaneelen auf Lattung.
- Die Trinkwassererwärmung erfolgte über einen am Kessel angebauten Speicher, der mit dem Kessel ausgebaut wird; ein separat stehender Speicher ist im Ortstermin festzustellen.
- Leitungslängen und Stückzahlen der Installationen sind für ein Einfamilienhaus Baujahr 1968 geschätzt; Unterputz-Stegleitungen, die sich nicht zerstörungsarm ziehen lassen, verbleiben stillgelegt im Putz.
- Entsorgungsmengen aus Rückbaumengen x Schichtdicke x Rohdichte (Estrich 2,1 t/m³, Ziegelmauerwerk 1,6 t/m³); Containergröße 5 m³ für mineralische Abfälle wegen der Gewichtsgrenze.
- Die Hauswirtschaftsfläche im Keller bleibt im Bestand (neue Fliesen auf Altbeton); im Keller werden außer dem Asbestbelag, den Installationen, dem Kessel und dem Schornstein keine Bauteile zurückgebaut.
- Gleichartige Rückbauleistungen sind nach Material, Aufwand und Entsorgungsfraction zu Sammelpositionen zusammengefasst; die raumweise Herleitung steht in den Mengenangaben der Positionen.