

## INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS	1
Allgemeine Vorbemerkungen	2
Ausführungshinweise für kontaminierte Bereiche	8
AUSSCHREIBUNG	9
01 Baustelleneinrichtung	9
02 Schadstoffsanierung	10
03 Stundenlohnarbeiten	21
ZUSAMMENFASSUNG	23

## 1. Allgemein

Die Grundschule Hermannstraße 5 in 52222 Stolberg soll in den Sommerferien 2026 umfassend saniert werden. In einer vorhergehenden Schadstoffuntersuchung wurde eine inhomogene Belastung durch Asbest und teilweise PCB in den Putzen, Spachtelmassen und Farben festgestellt.

Vor der eigentlichen Brandschutzsanierung und Ertüchtigung des Baukörpers sind Schadstoffsanierungsarbeiten durchzuführen.

Dieses LV beschreibt die zu erledigen Arbeiten durch den Schadstoffsanierer.

Wichtige Vorgaben:

- Die Schadstoffsanierung soll noch in den Sommerferien NRW beginnen. Vorbereitend finden Demontagearbeiten von Elektroinstallationen und Heizkörpern statt. Die Arbeiten ist ein Zeitraum von 10 Wochen angesetzt.
- Im Schulbetrieb (nach den Ferien) sind Stemmarbeiten nur in den Nachmittagsstunden ab 13:30 Uhr auszuführen. Materialan- und abtransporte können im Zeitraum von 8:30 bis 11:30 Uhr oder nach 16 Uhr erfolgen. Ein Arbeiten an Samstagen ist möglich.
- Für die fristgerechte Fertigstellung der Arbeiten ist von 2 Kolonnen (ca. 5 Personen im Schwarzbereich und 1 Person außerhalb) auszugehen.
- Das Unternehmen muss gemäß Gefahrstoffverordnung und TRGS 519 eine Zulassung für Arbeiten an schwachgebundenem Asbest haben.
- Es besteht während der Ausführung der Arbeiten Anwesenheitspflicht für einen sachkundigen Aufsichtsführenden gemäß Anhang 3 der TRGS 519 sowie DGUV Regel 101-004 auf der Baustelle.

Die Baustelleneinrichtungsfläche befindet sich vor dem Gebäude.

## ANMERKUNGEN

Dem Bieter wird empfohlen, sich über die genaue Lage, Aufstell- und Bewegungsflächen, Belastbarkeit von Anfahrtswegen, Park- und Haltemöglichkeiten, Umfahrungen, Flucht- und Rettungswege, Feuerwehraufstellflächen und -zufahrten sowie Umfang der Leistungen vor Ort zu informieren. Die Örtlichkeit kann vor Angebotsabgabe durch den Bieter besichtigt werden.

In dem Gebäude befindet sich kein Aufzug. Die Transporte sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

An- und Abfahrten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Arbeitsunterbrechungen aufgrund von Nachbesserungen von Arbeitssicherheitsmaßnahmen, die von der Bauleitung gefordert werden, sowie das permanente Säubern der Baustelle, Einbringen oder Erneuern von Schutzabdeckungen können nicht als Ausführungsbehinderung bzw. nicht als gesonderte Leistungen geltend gemacht werden.

Reinigungen sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik (a.a.R.d.T.) durchzuführen. Trockenes Kehren oder Abblasen von Staubablagerungen sind verboten. Beim Umgang mit asbesthaltigen Abfällen und Stäuben sind Staubsauger bzw. Entstauber der Staubklasse H-Asbest nach TRGS 519 einzusetzen.

Stundenlohnleistungen sind immer schriftlich zu beantragen und können nur nach schriftlicher Beauftragung abgerechnet werden. Sämtliche Stundenleistungen sind schriftlich zu erfassen und nachzuweisen.

Die Leistungsverzeichnispositionen verstehen sich als vollständig erbrachte Leistungen:

- konstruktive, bautechnische und administrative Bearbeitung
  - Lieferung, Lagerung und Einbau evtl. An-, Ab- und Quertransport
  - das Anfertigen von Aufmaßen, Steuerungsterminplänen und Protokollen
- sind mit den Einheitspreisen abgegolten, als fertige abgeschlossene Ausführungen, auch wenn Einzelheiten nicht detailliert und ausführlich beschrieben sind.
- Vorhalten der benötigten Arbeitsgeräte und ausgeschriebenen Sanierungsgerätschaften.

Die Arbeiten müssen von einem fachlich geeigneten deutschsprachigen Aufsichtsführenden gemäß TRGS 519 Nummer 2.7 sowie DGUV Regel 101-004 geleitet werden. Diese Person oder ein gleichwertiger Vertreter hat während der Arbeiten die Pflicht zur Anwesenheit.

Der Bieter/AN verpflichtet sich:

- Nach Beauftragung (spätestens eine Woche) ist ein Steuerungsterminplan inkl. Personalstärke für die zu erbringenden Leistungen und Ausführungsfristen vorzulegen.
- Jeweils eine Woche vor Ausführung sind die wochenbezogenen Steuerungsterminpläne vorzulegen. Diese beinhalten Leistungen, Menge und Personalstärke.

-bei drohender Verzögerung die Personalstärke so zu erhöhen, dass die Fristen eingehalten werden.  
-Einhaltung sämtlicher gesetzlicher Vorgaben, Regelwerke, Technischen Regel für Gefahrstoffe, DGUV Vorschriften und Regeln, BG Vorgaben/Vorschriftenwerke usw.. Die Arbeiten sind immer nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik durchzuführen.

Sämtliche Dekontaminationsarbeiten von Werkzeugen und eingesetzten Material sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

#### **0.1.1 Art, Baujahr, Historie und ehemalige Nutzungen der schadstoffbelasteten baulichen und technischen Anlagen.**

Das nachfolgende Leistungsverzeichnis beschreibt den Schadstoffrückbau im Gebäude Grundschule Hermannstraße 5 in Stolberg. Die Sanierungsbaustellen befinden sich im Erdgeschoss bis drittes Obergeschoss.

Die Bauteile, die von dem Gewerk Schadstoffsanierung bearbeitet werden, wurden vor 1993 errichtet. Die zu bearbeitenden Bauteile wurden einer Schadstoffuntersuchung unterzogen.

#### **0.1.2 Statische Systeme und Konstruktion der zu bearbeitenden Bauwerksteile, Bauteile und technische Anlagen**

Es erfolgt kein Eingriff in statische Systeme.

#### **0.1.3 Art und Umfang von bauseits bedingten Arbeitsunterbrechungen, z. B. durch Tätigkeiten anderer Gewerke.**

Es erfolgen mit Ausnahme der Freigabemessung sowie der vorbereitenden Demontagearbeiten von Elektroinstallationen und Heizkörpern keine Arbeiten von anderen Gewerken im näheren Arbeitsbereich.

### **0.2 Angaben zur Ausführung**

#### **0.2.1 Art, Lage, räumliche Verteilung der schadstoffbelasteten Bauteile bzw. Bauprodukte im Arbeitsbereich und Ergebnisse der durchgeführten Schadstoffuntersuchungen (Schadstoffkataster).**

- Asbesthaltige Putze/Farben/Spachtel der Wände
- PCB- und Asbestbelastete Farbanstriche an Wänden
- KMF-haltige Rasterdecke
- KMF-ummantelte Rohrleitungen

Der Deckenaufbau der Schule besteht aus einer verputzten Plasterdecke (mit einer Rasterabhangdecke aus KMF). Die Wandprofile der Rasterdecke sind an den asbesthaltigen Wänden befestigt.

#### **0.2.2 Art, Lage und räumliche Verteilung der zu reinigenden Oberflächen.**

Pro Etage wird jeweils ein Sanierungsbereich bestehend aus fünf Klassenräumen und Teilbereichen von Fluren eingerichtet. Die beiden Treppenhäuser vom EG bis 3. OG werden separat in zwei Sanierungsbereichen bearbeitet. Die Bodenbeläge werden zum Ende der Sanierungstätigkeiten ebenfalls ausgetauscht (nicht schadstoffbelastet). Ein Bodenschutz des PVC-Bodens in den Klassen ist nicht erforderlich. Der Fliesen/Steinboden in den Fluren und Treppenhäusern ist zu schützen. (nur in den Fluren/Treppenhäusern). Die Klassenräume sind zum Sanierungszeitpunkt geräumt. Die Heizkörper verbleiben aufgrund der Größe in der Mitte des jeweiligen Klassenraums, werden durch den Schadstoffsanierer geschützt und nach Abschluss der Sanierungsarbeiten durch die Folgegewerke wieder installiert.

#### **0.2.3 Art, Lage, Maße und Ausbildung sowie Termine des Auf-, Um- und Abbaus von bauseitig gestellten Gerüsten.**

In den beiden Treppenhäusern werden bauseits Gerüste gestellt.

#### **0.2.4 Art und Umfang von im Schwarzbereich einzusetzenden Gerüsten sowie Angaben zum Reinigen und Ein- und Ausschleusen.**

Innerhalb der Sanierungsbereiche sind zwei Rollgerüste durch den Auftragnehmer zu stellen und dessen Aufbau, Abbau, Transport zwischen den Sanierungsbereich, Reinigungen inkl. aller erforderlichen Nebenarbeiten mit in den EP der Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

**0.2.5 Art und Umfang des vorhandenen Aufwuchses auf den frei zu machenden Flächen.**  
entfällt

**0.2.6 Art, Lage und Umfang von wiederherzustellenden Flächen, die zur ordnungsgemäßen Durchführung der Arbeiten an schadstoffbelasteten baulichen und technischen Anlagen überlassen waren.**  
entfällt

**0.2.7 Darstellung der Zielsetzung der durchzuführenden Arbeiten, z. B. Sanierungszielwerte.**

Folgende Ziele müssen erreicht werden:

- Einrichten von Sanierungsbaustellen
- Rückbau der KMF-Abhangdecken als TRGS521 bis auf die Randprofile
- Rückbau der Randprofile unter TRGS 519
- Rückbau von asbesthaltigen Putzen/Spachtelmassen und Farben auf Wänden bis zu einer Höhe von 4,1 m unter TRGS 519
- Rückbau (Abfräsen) von asbest- und PCB-haltigen Spachtelmassen und Farben auf Wänden bis zu einer Höhe von 4,1 m unter TRGS 519 und DGUV Regel 101-004

Die Putze und Spachtelmassen müssen an den vorgegeben Stellen immer vollständig entfernt werden.

Alle Sanierungsbereiche sind zu reinigen und werden gemäß TRGS 519 und zum Teil PCB Richtlinie NRW freigemessen (bauseits)

-Die Baustelle ist arbeitstäglich aufzuräumen und sauber zu hinterlassen. Im Bereich der Schadstoffsanierung dürfen keine Stäube oder Bruchstücke unbeteiligte Dritte gefährden. Kontaminationen sind sofort zu beseitigen.

**0.2.8 Art der Tätigkeiten, bei denen eine Schadstoffexposition zu erwarten oder nicht auszuschließen ist. + 0.2.9 Art, Lage und Umfang der zu erwartenden Schadstofffreisetzungen und –expositionen, die sich aus dem Arbeits- und Sicherheitsplan ergeben.**

Der Ausbau von Putzen, Spachtelmassen und Farben erfolgt in einem Schwarzbereich gemäß TRGS 519 Nr. 14 und DGUV Regel 101-004 bzw. TRGS 524 und TRGS 521. Die Faserexposition innerhalb des Schwarzbereich liegt unter 100.000 AF/m<sup>3</sup>.

**0.2.10 Besondere Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung des eingesetzten Personals, z. B. umgebungsunabhängige Atemluftversorgung, Schutzkleidung.**

Persönliche Schutzmaßnahmen während der Arbeiten:

- Atemschutz: P3, mindestens Halbmaske
- Körperschutz: Anzug partikeldicht, Kategorie III Typ 5/6 (Einweg)
- Handschutz: Einmalhandschuhe Nitril
- Fußschutz: S3 Arbeitsschuhe (verbleiben im Schwarzbereich)
- Augen-, Kopf- und Gehörschutz nach Bedarf (Gefährdungsbeurteilung)

**0.2.11 Anzahl und Art persönlicher Schutzausrüstung für Dritte.**

An jeder Schleusenanlage sind immer 5 Sätze (Kat 3 Typ 5/6 Anzüge und FFP3 Masken) zugänglich vorzuhalten.

**0.2.12 Art, Lage, und Abmessungen von Schwarz-Weiß-Einrichtungen nach TRGS 519 „Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten in kontaminierten Bereichen“, z. B. Duschen, Waschplätze, Umkleiden, Aufenthalts- und Pausenräume. und 0.2.13 Art, Lage und Abmessungen von Abschottungen, z. B. Schwarz-Weiß-Bereich.**

5 Sanierungsbereiche:

Sanierungsbereich 1: 1. Obergeschoss	291 m <sup>2</sup>
Sanierungsbereich 2: 2. Obergeschoss	295 m <sup>2</sup>
Sanierungsbereich 3: 3. Obergeschoss	317 m <sup>2</sup>
Sanierungsbereich 4: rechtes Treppenhaus	168 m <sup>2</sup>
Sanierungsbereich 5: linkes Treppenhaus	169 m <sup>2</sup>

Die Schleusenanlagen müssen kleinstmöglich ausgeführt werden. Je Personalschleusenkommer maximal 90 cm Kantenlänge und die Materialschleuse darf eine maximale Grundfläche von 2x2 m nicht überschreiten.

Im Erdgeschoss kann ein Raum als Pausen- und Aufenthaltsraum mitgenutzt werden. Ein Sanitärcontainer wird bauseits gestellt und zur Verfügung gestellt.

**0.2.14 Art, Lage und Abmessung von Schutzvorrichtungen gegen unbefugtes Betreten (Kennzeichnungen, Zäune und dergleichen).**

Die gesamte Sanierungsbaustelle ist außen zu sichern und zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung von Sanierungsbereichen gemäß TRGS 519 bzw. TRGS 524.

Die Sanierungsbaustellen befinden sich innerhalb der Schule und sind bei Baustillstand im verschlossenen Gebäude.

**0.2.15 Art, Lage und Abmessungen des Schutzes von Bau- oder Anlagenteilen, Einrichtungsgegenständen und dergleichen.**

Die Fenster und die demontierten Heizkörper in der Mitte des Raumes sowie die verbleibenden Kabel usw. sind mittels Folien zu schützen.

**0.2.16 Art, Lage und Leistungsfähigkeit von Schleuseneinrichtungen (gesondert für Personen- und Materialschleusen).**

Personal- und Materialschleusen werden im Inneren errichtet und sind für ein gleichzeitiges Arbeiten von bis zu 6 Personen auszulegen. Ziel ist zwei Sanierungsbereiche gleichzeitig zu betreiben.

**0.2.17 Anzahl der zeitgleich vorzuhaltenden Personen- und Materialschleusen sowie der ggf. erforderlichen Umsetzungsvorgänge.**

2 Personalschleusen und 2 Materialschleusen TRGS 519

Anzahl Umsetzungen: drei Mal

**0.2.18 Angaben zum Volumen des Arbeitsbereiches oder -abschnittes und der erforderlichen Luftwechselrate.**

Die jeweiligen Sanierungsbereiche sind zwischen 168-317 m<sup>2</sup> groß. Es sind Unterdruckhalteanlagen gemäß TRGS 519 und Unterdruckschreiber für Sanierungsbereiche von bis zu 10.000 m<sup>3</sup>/h erforderlich (zur bessern Spülung zwei UHG gleichzeitig betrieben).

**0.2.19 Art, Anzahl und Leistung von mobilen raumluftechnischen Anlagen und Luftreinigern.**

Gleichzeitig im Betrieb zwei Anlage mit bis zu 5.000 m<sup>3</sup>/h (bei zwei parallel betriebenen Sanierungsbereichen sind vier Anlagen zu betreiben). Der jeweils notwendige Volumenstrom kann auch über mehrere kleinere Anlagen sichergestellt werden.

**0.2.20 Anforderungen an Filterarten und deren Klassifikation.**

TRGS 519-konform Anlage 7.1, H-Staubfilter mit Zusatz Asbest

**0.2.21 Anforderungen an die Führung von Zu- und Abluft sowie Unterdruck.**

Die Abluft ist immer an die Außenluft zu verbringen. Hierfür sind Lutten (Luftschläuche) vorzuhalten. Die Dimensionierung ist auf das Unterdruckhaltegerät (UHG) abzustimmen. Leistungsverluste sind zu berücksichtigen und die Leistungsfähigkeit der UHG nach oben anzupassen.

**0.2.22 Anforderungen an die Konditionierung von Zu- und Abluft, z. B. Heizen, Kühlen, Filtern.**

Arbeiten außerhalb der Heizperiode / im Sommer. Einhaltung der TRGS 519

**0.2.23 Art, Anzahl und Leistung der vorzuhaltenden Staubsauger und Unterdruckhaltegeräte sowie der ggf. erforderlichen Umsetzungsvorgänge und deren zeitgleiche Vorhaltung.**

Für eine ausreichend schnelle Reinigung sind mindestens vier H-Sauger Asbest vorzuhalten.

**0.2.24 Art der Unterdruckmessung, Unterdruckaufzeichnung, Alarmierungseinrichtungen.**

Position im LV gemäß TRGS 519 Abschnitt 14 für jeden Asbest-Sanierungsbereich

**0.2.25 Art und Anzahl der zeitgleich vorzuhaltenden Unterdruckmessgeräte, Unterdruckaufzeichnungsgeräte, Alarmierungseinrichtungen sowie der ggf. erforderlichen Umsetzungsvorgänge.**

Zwei Unterdruckschreiber die umgesetzt werden.

**0.2.26 Art der Vorbehandlung des Untergrundes und zugehörige Nachbehandlung.**

Es erfolgt keine Vorbehandlung. Der Einsatz von Restfaserbindemittel erfolgt nur nach Freigabe der Bauleitung. Die Wände, Decken und Böden sind abzusaugen.

**0.2.27 Art der anzuwendenden Sanierungsmethode (Entfernen, Beschichten oder räumliches Trennen), Art und Beschaffenheit der zu behandelnden Oberflächen und Bauteile unter Nennung der projektspezifischen Anforderungen, z. B.**

- Abtragstärke von Oberflächen, Ausführungstoleranzen, Oberflächenbeschaffenheit nach Sanierung, zugelassene Schadstoffrestbelastung,
- Abbeiz- und Strahlmittel, Ausführungstoleranzen, Oberflächenbeschaffenheit nach Sanierung, zugelassene Schadstoffrestbelastung,
- Beschichtungsmittel bzw. Mittel zur Restfaserbindung und Sporenbindung, Ausführungstoleranzen, Oberflächenbeschaffenheit nach Sanierung,
- Desinfektionsmittel, Reinigungsmittel, Oberflächenbeschaffenheit nach Sanierung, zugelassene Schadstoffrestbelastung.

Sanierung gemäß TRGS 519 Nummer 14 und DGUV Regel 101-004 bzw. TRGS 524 und TRGS 521. Rückbau von Putzen, Spachtelmassen und Farben auf Wänden ( zum Teil Abfräsen von Farben und oberster Spachtelschicht). Aufgrund der unebenen Untergründe und vor allem Putzablösungen keine BT-Verfahren alleinig anwendbar. Emissionsarme Verfahren können unterstützend angewendet werden.

**0.2.28 Angaben zu Einschränkungen beim Einsatz von Desinfektions- und Restfaserbindemitteln.**

Nur nach Rücksprache mit der Bauleitung

**0.2.29 Art des einzusetzenden Verfahrens, wenn es der Einzelfall zwingend erfordert.**

Ausschließlich Abschnitt 14 TRGS 519, unterstützend können staubarme oder emissionsarme Verfahren angewendet werden.

**0.2.30 Art und Umfang von Leistungen zum Brand- und Emissionsschutz sowie zur zwingenden Verwendung nicht funkenreißender Werkzeuge, ex-geschützter Geräte, Maschinen oder sonstiger elektrischer Betriebsmittel.**

keine besonderen Anforderungen

**0.2.31 Angaben zu Einschränkungen beim Einsatz oder bei der Freisetzung von Wasser.**

keine besonderen Anforderungen

**0.2.32 Anforderungen an die Bereitstellung der zu entsorgenden Abfälle z. B. Vorzerkleinerung, Vornässung, Vorbehandlung und Verpackung.**

Alle Asbestabfälle sind gemäß TRGS 519 Nummer 18 bzw. PCB gemäß TRGS 524 sowie alle KMF-Abfälle gemäß TRGS 521 zu kennzeichnen und zu verpacken.

**0.2.33 Angaben zu abzutransportierenden Gütern, die in den Geltungsbereich der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (GGVSEB)<sup>3)</sup> fallen, gemäß §17 GGVSEB:**

**Allgemeine Angaben, die im Beförderungspapier enthalten sein müssen; Zusätzliche oder besondere Angaben für bestimmte Gefahrgutklassen**

Keine

**0.2.34 Anforderungen an das Fördern und Laden von schadstoffbelasteten Gegenständen und Bauteilen, die nicht im Arbeitsbereich verbleiben.**

Asbest: TRGS 519 Nummer 18, AVV 17 06 05\*

Asbest und PCB-haltiger Abfall: Summe PCB bis zu 449 mg/kg in Farbanstrich auf asbesthaltigen Putz (Achtung: Entsorgungsweg mit Entsorgungsfachbetrieb vorher abstimmen, weitere für die Entsorgung notwendige Analytik sowie Abstimmung mit Behörden sind mit einzupreisen)  
KMF: TRGS 521, AVV 17 06 03\*

**0.2.35 Angaben zur den Einleitbedingungen von Abwasser und Lage der Anschlussstellen.**

Durch das Wassermanagement gefilterte Abwässer gemäß TRGS 519

**0.2.36 Anforderungen an die Bereitstellungsfläche für die zu entsorgenden Abfälle.**

Gefahrstoffabfälle sind entweder in verschließbaren oder zusätzlich umzäunten Containern bereit zu stellen oder täglich abzufahren. Zäune und Sicherungen sind in die Entsorgungspositionen einzupreisen. Es ist des Weiteren zu berücksichtigen, dass maximal drei Container gleichzeitig abgestellt werden können.

**0.2.37 Art und Umfang von bauseits bedingten Arbeitsunterbrechungen, z. B. für Probenahmen und Analysen.**

Alle Sanierungsbereiche werden gemäß TRGS 519 und VDI 3492 freigemessen. Freigabemessungen erfolgen bauseits. In zwei der drei Sanierungsbereiche erfolgen zusätzliche Freigabemessungen nach der PCB-Richtlinie NRW. Die Freigabemessungen sind mindestens 3 Arbeitstage vorher anzumelden. Für die Probenahme und Analytik sind bis zu 3 Arbeitstage (Asbest) und 5 Arbeitstage (PCB) ab Probenahme einzukalkulieren. Diese Stillstandszeiten werden nicht gesondert vergütet.

**0.2.38 Art, Anzahl und Verfahren von Messungen.**

VDI 3492, für die Messpunktanzahl ist durch den AN an den vorher angegebenen Messpunkten jeweils eine Schuko Steckdose 230V bereitzustellen.

PCB-Richtlinie NRW, für die Messpunktanzahl ist durch den AN an den vorher angegebenen Messpunkten jeweils eine Schuko Steckdose 230V bereitzustellen.

**0.2.39 Art und Umfang der Qualitätssicherungsmaßnahmen des Baustellenbetriebes.**

Es erfolgen regelmäßige Begehungen auch innerhalb der Schwarzbereiche durch den AG

**0.2.40 Art und Umfang der zu erstellenden Dokumentation des Baustellenbetriebes.**

Es ist ein Bautagebuch und ein Schleusentagebuch zu führen. Diese sind bei den Baubesprechungen oder auf Anfrage vorzulegen. Sämtliche entstehenden Abfälle sind zu dokumentieren und nachzuweisen.

**0.2.41 Art und Umfang von Leistungen zur Beweissicherung.**

keine

**0.2.42 Art und Umfang der Kennzeichnung von im Bauteil verbleibenden asbesthaltigen Produkten gemäß Asbestrichtlinie.**

Keine

### **Ausführungshinweise für kontaminierte Bereiche**

Die Sanierung erfolgt in Sanierungsbereichen nach TRGS 519 Abschnitt 14. Die Schutzmaßnahmen, und die Anforderungen der Gefahrstoffverordnung, der TRGS 521, TRGS 519, TRGS 524 und DGUV Regel 101-004 sind zwingend einzuhalten.

Durch den AN ist ein Bauleiter und ein Vertreter (Sachkundiger vor Ort) nach TRGS 519 Nummer 2.7 zu stellen und dem AG bekannt zu geben. Die Kosten sind in die EP's einzukalkulieren.

Die Kosten welche aus folgenden Regelwerken durch Haupt- und Nebenleistungen für Schadstoffsanierungen resultieren, sind soweit diese nicht gesondert im LV beschrieben sind, in die entsprechenden EP's einzukalkulieren:

TRGS 519 Asbest - Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten.

TRGS 521 Sanierungs- und. Instandhaltungsarbeiten mit alter Mineralwolle.

TRGS 524 Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten in kontaminierten Bereichen

DGUV Regel 101-004 "Kontaminierte Bereiche"

GefStoffV

ATV "Abbruch und Rückbauarbeiten"

DIN 18007 "Abbrucharbeiten"

Binnen einer Woche nach Beauftragung hat der AN folgende Unterlagen vorzulegen:

- Benennung des Bauleiters und Vertreters inkl. Sachkundenachweise
- Individuelle Gefährdungsbeurteilung mit Gefährdungsanalyse für jeden Arbeitsablauf.
- Baustelleneinrichtungsplan
- Schriftliche Abbruchanweisung DGUV Vorschrift 38 "Bauarbeiten" § 20 Abbruchanweisung
- Betriebliche Arbeits- und Sicherheitspläne
- Detailliertes Ablaufkonzept in Verbindung mit der Demontageanweisung DGUV Vorschrift 38
- Bei Einsatz von NU's Arbeits- und Sicherheitsplan.
- Vorlegen der Anzeige bei der Bezirksregierung
- Vorlegen der Anzeige beim Unfallversicherungsträger.
- Darstellung des Entsorgungsweges mit Angabe der vorgesehenen Entsorgungs-/ Verwertungseinrichtung
- Zulassung für die bei der Entsorgung „gefährlicher Abfälle“ einzusetzenden Geräte.
- Firmenorganigramm mit Kommunikationswegen des Schlüsselpersonals und der Personen für sicherheitsrelevante Belange.
- Telefonnummernliste mit Personen für sicherheitsrelevante Belange
- Nachweis der Unterweisungen
- Betriebsanweisung Gefahrstoffe
- Betriebsanweisung Arbeitsmittel
- Befähigungsnachweis – Personal
- Liste der einzusetzenden Ersthelfer mit Nachweis
- Ggf. Abbruchstatik

Alle weiteren Angaben sind den beiliegenden Ausschreibungsunterlagen, dem Sanierungskonzept, Plänen und Laborproben zu entnehmen.



Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

## AUSSCHREIBUNG

### LV: 001 Sanierungsarbeiten an schadstoffhaltigen Bauteilen

#### 01 Baustelleneinrichtung

##### 01.0010 Baustelleneinrichtung

Baustelleneinrichtung

Über den vereinbarten Ausführungszeitraum von 9 Wochen ist die Baustelleneinrichtung einzurichten, vorzuhalten, zu unterhalten sowie zu räumen und das Gelände wiederherzustellen.

Einschließlich Entfernen von Verunreinigungen bzw. Dekontaminieren sowie folgenden in den Pauschalpreis einzurechnenden Leistungen, soweit sie nicht in nachfolgenden Einzelpositionen erfasst sind.

Alle Einrichtungen müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik eingerichtet, geprüft und unterhalten werden:

- Installationen von Baustrom, Trinkwasser, Abwasser zu den Schleusenanlagen bzw. in den Sanierungsbereich einschließlich aller notwendigen Verteilungen und Anschlussleitungen. Die maximale Leitungslänge von 50m bis zum nächsten Installationspunkt darf nicht überschritten werden.
- Vorhalten und Einrichten eines Bereitstellungsplatz/-Bereich Gefahrstoffe (Schadstoffe), Vandalismus geschützt.
- Materiallager sofern dies nicht arbeitstäglich abgefahren wird.
- Beschilderung mit Verbots-, Warn- und Hinweisschildern.
- Aufenthaltscontainer gem. Baustellenverordnung inkl. aller nötigen Anschlüsse.
- Sanitärcontainer gem. Baustellenverordnung inkl. aller nötigen Anschlüsse.
- An- und Abfahren aller für die Sanierung benötigter Gerätschaften, sofern dies nicht in den nachfolgenden Positionen beschrieben wird.

1,000 psch

##### 01.0020 Längervorhalten der vorgenannten Baustelleneinrichtung

Längervorhalten der vorgenannten Baustelleneinrichtung über den vereinbarten Zeitraum hinaus durch bauseitige Verzögerungen.

2,000 Wo

#### Summe 01 Baustelleneinrichtung

Übertrag: \_\_\_\_\_

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Übertrag: \_\_\_\_\_

**02 Schadstoffsanierung**

**02.0010 Baustelleneinrichtung Sanierungsbaustellen TRGS 519**

Baustelleneinrichtung Sanierungsbaustellen TRGS 519  
 Erstellen von Sanierungsbereichen, einhausen und betreiben.  
 Nach Abschluss umsetzen bzw. abfahren. Entsorgen  
 sämtlicher für die Einrichtung erforderlichen Folien, Hölzer  
 usw.  
 Die qm Bodenflächen der Sanierungsbereiche sind in den  
 Vorbemerkungen aufgeführt.  
 Sämtliche Geräte für die Sanierung (Rollgerüste, Leitern,  
 Werkzeuge usw.) sind hier einzupreisen.  
 Alle Einrichtungen müssen nach den allgemein anerkannten  
 Regeln der Technik eingerichtet, geprüft und unterhalten  
 werden:  
 Beschilderung mit Verbots-, Warn- und Hinweisschildern.  
 An- und Abfahren aller für die Sanierung benötigter  
 Gerätschaften sofern dies nicht in den nachfolgenden  
 Positionen beschrieben wird.

5,000 St

\_\_\_\_\_

**02.0020 Längervorhalten der vorgenannten Sanierungsbaustelle**

Längervorhalten der vorgenannten Sanierungsbaustelle  
 inkl. aller notwendigen Technik der nachfolgenden Positionen  
 (Schleusentechnik, Unterdruckhaltung,  
 Unterdrucküberwachung, H-Sauger usw.)  
 über den vereinbarten Zeitraum hinaus durch bauseitige  
 Verzögerungen.

2,000 Wo

\_\_\_\_\_

**02.0030 Gefährdungsbeurteilung und Betriebsanweisung (Asbest/KMF/PCB)**

Gefährdungsbeurteilung und Betriebsanweisung  
 (Asbest/KMF/PCB)  
 Erstellen einer Gefährdungsbeurteilung und  
 Betriebsanweisung.

Ausbau asbesthaltiger Putze/Spachtelmassen, PCB-haltiger  
 Anstriche und KMF-haltige Rasterdecken, KMF-ummantelte  
 Rohrleitungen

1,000 St

\_\_\_\_\_

**02.0040 Sanierungsunterlagen / Anzeige Bzrg.**

Sanierungsunterlagen / Anzeige Bzrg.  
 Alle für die Ausführung der Arbeiten erforderlichen Unterlagen  
 sind über die gesamte Dauer auf der Baustelle vorzuhalten und  
 nach Abschluss der Arbeiten einfach in leserlicher Ausführung  
 an die Objektüberwachung Schadstoffsanierung zu übergeben:

Zulassung des Auftragnehmer - Betriebes nach GefStoffV  
 Anhang I , Pkt. 2 .4.2 ( 4 ) ( alt: Paragraphen 3 7/39 GefStoffV)  
 für die Ausführung von Tätigkeiten bei Vorhandensein von  
 Asbest in schwach gebundener Form  
 Objektbezogene Mitteilung der Tätigkeiten an die zuständige

Übertrag: \_\_\_\_\_

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Übertrag: \_\_\_\_\_

Behörde und an den gesetzlichen Unfallversicherer nach  
 Anlage 1.3 zur TRGS 519  
 Schriftliche Benennung des Sachkundigen  
 Aufsichtsführenden nach Pkt. 2.14, TRGS 519  
 (Pflichtenübertragung)  
 Arbeitsplatzbezogene Betriebsanweisung mit Nachweis der  
 Unterrichtung / Unterweisung der  
 Beschäftigten  
 Objektbezogene Arbeitspläne mit Bereichs- und  
 Abschottungsplänen  
 Nachweise der Vorsorgeuntersuchungen  
 Entsorgungsunterlagen  
 Nachweise für Luftwechsel / Unterdruckmessung  
 Nachweise über Funktionsprüfung FI-Schalter

Die Unterlagen sind im DIN A4 - Format an die  
 Objektüberwachung Schadstoffsanierung zu übergeben.

1,000 St

**02.0050**

#### **Entsorgungsnachweis**

Erstellen, Übergeben der aktuellen  
 Entsorgungsdokumentation an den Bauüberwacher des AG  
 innerhalb von fünf Werktagen und zusätzlich fünf  
 Werktage nach Fertigstellung der Gesamt-Arbeiten im  
 Gebäude.

Übergabe von Unterlagen wie folgt: jeweils in digitaler Form:  
 - tabellarische Auflistung aller Entsorgungsdaten,  
 hierzu zählen u.a. Abfallfraktionen gemäß  
 Abfallverzeichnisverordnung, Angabe der  
 Abfallschlüsselnummer gem. Abfallverzeichnisverordnung,  
 entsorgte Tonnage, Fahrzeugkennzeichen, zugehörige  
 Wiegebelege und zusätzlich für gefährliche Abfälle  
 zugehörige Entsorgungsnachweise und Begleitscheine.  
 Dateiübergabe in Dateiformat (xlsx) und zusätzlich im  
 pdf-Format.

Weiterhin in vollständig eingescannter Form digital:

- Wiegebelege in Tonnen für entsorgte nicht gefährliche  
 und gefährliche Abfälle
- Vollständig signierte Entsorgungsnachweise für  
 entsorgte gefährliche Abfälle
- Sammelentsorgungsnachweise im Original  
 für entsorgte gefährliche Abfälle
- Vollständig signierte Begleitscheine für entsorgte  
 gefährliche Abfälle
- Begleitscheine/Übernahmescheine für entsorgte  
 gefährliche Abfälle
- Nachweisbuch, Entsorgungsregister des eANV

Diese Nachweise müssen in Ihrem Aufbau u.a. den  
 Maßgaben des Paragraphen 24 der Nachweisverordnung  
 entsprechen.

In diese Position sind alle Aufwendungen zur  
 Anzeige- und Erlaubnisverordnung, Beantragen  
 Erzeugernummer, Nachweisverordnung und zum  
 elektronischen Abfallnachweisverfahren, welche  
 Entsorgungsdokumentation der AN in der Rolle des  
 Abfallerzeugers übernimmt, einzukalkulieren.

Die gesamten Belege sind als Abschlussdokumentation  
 nach Beendigung der Maßnahmen der Bauüberwachung  
 digital zu übergeben.

Übertrag: \_\_\_\_\_

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Übertrag: \_\_\_\_\_

1,000 St

**02.0060**

**Staubschutzwände**

Staubschutzwände Innen sowie Außen  
 Herstellen, Instandhalten, Entfernen und Entsorgen von  
 Staubschutzwänden als Folienrahmenkonstruktion inkl.  
 Lieferung und aller Entsorgungs- und Transportkosten der  
 benötigten Materialien.  
 Die Staubschutzwände sind als Holzrahmenkonstruktion mit  
 Folienbespannung nach den a.a.R.d.T. (TRGS 519)  
 auszuführen.  
 Folienqualität: Polyethylen, B 1 nach DIN 4102-1, Dicke =  
 mindestens 0,2 mm  
 Die Position umfasst alle für die Errichtung der Wände und zur  
 Herstellung staubdichter Anschlüsse notwendigen  
 Bauelemente, wie Folien, Hölzer, Klebebänder usw.  
 Der Rückbau und die Entsorgung der anfallenden Materialien  
 sind hier einzupreisen.

Abrechnung gemäß Aufmaßprüfung, es wird die tatsächliche  
 berechnete Fläche bzw. laufenden Meter berechnet.

20,000 m2

**02.0070**

**Bodenschutz**

Bodenschutz  
 im und außerhalb des Sanierungsbereiches auslegen von  
 Tetrapack (Karton Aluminiumbeschichtet), instandhalten, nach  
 Reinigung zurücknehmen und auf AN-Kosten entsorgen.  
 Der Bodenschutz wird hauptsächlich in einem Treppenhaus  
 ausgelegt und umfasst das Verlegen auf Stufen. Dies ist mit  
 einzupreisen.  
 Inkl. Lieferung und aller Entsorgungs- und Transportkosten der  
 benötigten Materialien.

Abrechnung gemäß Aufmaßprüfung, es wird die tatsächliche  
 berechnete Fläche berechnet.

340,000 m2

**02.0080**

**Luftdichte Anschlüsse, Abklebungen Fenster usw.**

Luftdichte Anschlüsse und Abklebungen  
 Anschlüsse und Abdichtungen von Bauteilöffnungen und  
 Bauteilanschlüssen ohne die Verwendung von  
 Holzlatten/Rahmen (siehe Position Staubschutzwände).  
 Abdichtung von UHG's in Türöffnungen/Fensteröffnungen.  
 Sämtliche erforderliche Materialien wie Faserstrukturband,  
 Folien, Sprühkleber sind einzupreisen.  
 Folienqualität: Polyethylen, B 1 nach DIN 4102-1, Dicke =  
 mindestens 0,2 mm  
 Der Rückbau und die Entsorgung sind hier einzupreisen.

Abrechnung gemäß Aufmaßprüfung, es wird die tatsächliche  
 berechnete Fläche bzw. laufenden Meter berechnet.

150,000 m2

Übertrag: \_\_\_\_\_

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Übertrag: \_\_\_\_\_

**02.0090**

**Folientür**

Folientür  
 als Zugang/Trennung von Klassenräumen zur Minderung der  
 Staubverteilung.  
 Sämtliche erforderliche Materialien zum Anbringen der  
 Folientür, wie Faserstrukturband, Folien, etc. sind einzupreisen.

2,000 St

\_\_\_\_\_

**02.0100**

**4-Kammer-Personalschleuse**

4-Kammer-Personalschleuse  
 Auf- und Abbau inkl. Vorhaltung und Betrieb während der  
 gesamten Sanierungsdauer einer 4-Kammer-  
 Personenschleuse gem. TRGS 519 zwischen dem Sanierungs-  
 und Außenbereich inkl. Wassermanagement.  
 Montage, vorhalten und Betrieb während der Sanierungsdauer  
 sowie abschließende Demontage.

Die Arbeiten verstehen sich  
 einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten.

2,000 St

\_\_\_\_\_

**02.0110**

**Umsetzen 4-Kammer-Personalschleuse**

Umsetzen 4-Kammer-Personalschleuse  
 Auf- und Abbau inkl. Vorhaltung und Betrieb während der  
 gesamten Sanierungsdauer einer 4-Kammer-  
 Personenschleuse gem. TRGS 519 zwischen dem Sanierungs-  
 und Außenbereich inkl. Wassermanagement.  
 Montage, vorhalten und Betrieb während der Sanierungsdauer  
 sowie abschließende Demontage.

Die Arbeiten verstehen sich  
 einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten.

3,000 St

\_\_\_\_\_

**02.0120**

**2-Kammer-Materialschleuse**

2-Kammer-Materialschleuse  
 Auf- und Abbau inkl. Vorhaltung und Betrieb während der  
 gesamten Sanierungsdauer des Bauabschnittes einer 2-  
 Kammer-Materialschleuse gem. TRGS 519.  
 Montage, vorhalten und Betrieb während der Sanierungsdauer  
 sowie abschließende Demontage.

Die Arbeiten verstehen sich  
 einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten.

2,000 St

\_\_\_\_\_

**02.0130**

**Umsetzen 2-Kammer-Materialschleuse**

Umsetzen 2-Kammer-Materialschleuse  
 Auf- und Abbau inkl. Vorhaltung und Betrieb während der  
 gesamten Sanierungsdauer des Bauabschnittes einer 2-  
 Kammer-Materialschleuse gem. TRGS 519.  
 Montage, vorhalten und Betrieb während der Sanierungsdauer  
 sowie abschließende Demontage.

Übertrag: \_\_\_\_\_

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Übertrag: \_\_\_\_\_

Die Arbeiten verstehen sich  
einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten.

3,000 St

**02.0140**

**Unterdruckhaltegeräte**

Unterdruckhaltegeräte  
Lieferung, Montage, Anschluss, Betreiben, Umsetzen innerhalb  
eines Sanierungsbereich, ggf. Instandsetzen, Unterhalten und  
nach Sanierungsende demontieren sowie abtransportieren von  
Unterdruckanlagen/Raumluftfilteranlagen und Zubehör  
(bis zu 10.000 cbm je Anlage) bestehend aus:  
Regelbares Unterdruckhaltegerät für die Erzeugung eines  
gerichteten Luftstroms für mind. 8- fachen Luftwechsel mit 20  
Pa Unterdruck in dem Sanierungsabschnitt inkl. sämtlicher  
benötigter Filtereinrichtungen Belüftungsschläuche/Lutten zur  
Gewährleistung einer ausreichenden Belüftung im  
Schwarzbereich am Entstehungsort Zuluftfilter inkl. aller  
Anschlüsse, Schlauchleitungen etc. an den Schwarzbereich  
sowie der Abluft in den Außenbereich. Vorhaltdauer für die  
Dauer der Sanierung inkl. Reinigung. Die gesetzlichen  
Vorgaben (Gefahrstoffverordnung, immissionsschutzrechtliche  
und bauordnungsrechtliche Anforderungen) sind einzuhalten.  
Auf- und Abbau inkl. Vorhalten und Betrieb während der  
gesamten Sanierungsdauer einer ordnungsgemäßen  
Unterdruckhaltung (gem. TRGS 519 ) für den  
Sanierungsbereich, inkl. aller Filter und Betriebsmittel,  
Ableitung der gereinigten Raumluft in die Außenluft. Die  
Arbeiten verstehen sich einschließlich aller erforderlichen  
Nebenarbeiten.

2,000 St

**02.0150**

**Umsetzen Unterdruckhaltegeräte**

Umsetzen Unterdruckhaltegeräte  
wie Vorposition.

3,000 St

**02.0160**

**Unterdrucküberwachung**

Unterdrucküberwachung  
Lieferung, Montage, Anschluss, Betreiben, ggf. Instandsetzen,  
Umsetzen zwischen Sanierungsbereichen Unterhalten (10  
Wochen) sowie nach Sanierungsende demontieren und  
abtransportieren von Unterdrucküberwachungsanlage gemäß  
TRGS 519 mit kontinuierlicher, registrierender Aufzeichnung  
und optischer sowie akustischer Warneinrichtung bei  
Abweichung von den Sollvorgaben. Die Gestellung der Anlage  
versteht sich inkl. aller erforderlichen Messschläuche und  
Verbindungen. Die Unterdruckaufzeichnungsprotokolle sind  
dem Bautagebuch als Anlage beizufügen und mit der  
Schlussrechnung einzureichen.

2,000 St

Übertrag: \_\_\_\_\_

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Übertrag: \_\_\_\_\_

**02.0170 H-Sauger Asbest**

Mobile Entstauber / Industriestaubsauger für den lokalen Einsatz im direkten Arbeitsbereich vorhalten, zu unterhalten (in allen Sanierungsbereichen, zu betreiben und nach Beendigung der Arbeiten abzubauen und abzufahren. Entstauber müssen den folgenden Vorgaben der TRGS 519 genügen:  
 Baumustergeprüft, Staubklasse H 13/14 mit der Zusatzanforderung Eignung für Einsatz gemäß TRGS 519. Geräte müssen den weiteren sicherheitstechnischen Anforderungen für den Einsatzzweck (u.a. GS-Zeichen, Schutzart IP 54 nach DIN 40050) genügen. Die Anzahl der Geräte ist dem tatsächlichen Personaleinsatz und der gewählten Sanierungsstrategie des AN anzupassen. Die Arbeiten verstehen sich einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten.

4,000 St

\_\_\_\_\_

**02.0180 Rückbau von KMF-Abhangdecken**

Rückbau von KMF-Abhangdecken  
 Rückbau der KMF-Rasterdecke inkl. Unterkonstruktion  
 Unter diese Position fallen alle Abhangdecken mit und ohne KMF-Auflage und Akustikdecken aus KMF-Platten, Verpacken und deponiegerecht ausschleusen. Die Arbeiten verstehen sich einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten

Abrechnung gemäß Aufmaßprüfung, es wird die tatsächliche berechnete Fläche bzw. laufenden Meter berechnet.

Beispielklassenraum:

Übertrag: \_\_\_\_\_

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Übertrag: \_\_\_\_\_



850,000 m2

\_\_\_\_\_

**02.0190**

**Demontage Leichtbau Dachschrägen mit asbesthaltigen Spachteln und KMF-Füllung**

Demontage Leichtbau Dachschrägen (Gipskarton, Holz u.a.)  
 mit asbesthaltigen Spachteln und KMF-Füllung inkl.  
 Unterkonstruktion aus Holz

Arbeitshöhe bis ca. 4,1 m

Verpacken nach Nummer 18 der TRGS 519 und  
 deponiegerecht ausschleusen der asbesthaltigen Materialien.  
 Verpacken und ausschleusen der KMF-haltigen Materialien.  
 KMF-Füllung ca. 10 - 15 cm dick

Die Arbeiten verstehen sich einschließlich aller erforderlichen  
 Nebenarbeiten

Abrechnung gemäß Aufmaßprüfung, es wird die tatsächliche  
 berechnete Fläche bzw. laufenden Meter berechnet.

Beispielraum mit Dachschrägen:

Übertrag: \_\_\_\_\_



Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Übertrag: \_\_\_\_\_



500,000 m2

\_\_\_\_\_

## 02.0200

### Demontage asbesthaltiger Wandputz und -spachtel

Demontage asbesthaltiger Wandputz und -spachtel  
 Abfräsen, Abschälen, Abstemmen asbesthaltiger Wandputz/-spachtel (inkl. Entfernen von Tapete).

Der Putz kann mittels stemmen entfernt werden. Im letzten Arbeitsgang ist der gesamte Wandbereich einmalig abzufräsen um sämtliche Putzanhaftung zu entfernen. Ziel sind vollständig putzbefreite Wände.

Putzstärke im mittel 3,5 cm.

Fensterrahmen und Türenrahmen sind komplett von Putz und Spachtelmassen zu befreien.

Im Rahmen dieser Position sind sämtliche Heizungs-, Abwasser-, Trinkwasserleitungen und Elektroinstallationen zu entfernen und sämtliche Wandvertiefungen restlos vom Putz zu befreien.

Vorhandene Rohrdämmungen (u.a. KMF) sind in einem zu entfernen und sind hier mit abgegolten. Die Installationen entsprechen einer Schule. Je Raum Waschbecken, Lampen, Steckdosen, IT Verkabelung usw. sowie kreuzende Hauptleitungen. Elektrodosen, Rohrleitungsverteifungen usw. sind immer vollständig auszustemmen.

Pro Klassenraum befindet sich eine Waschnische mit Waschbecken und ca. 4 m² Fliesenspiegel an der Wand. Dies ist mit zurückzubauen.

Im Rahmen der Putzsanierung werden zum Teil die Fenster und

Übertrag: \_\_\_\_\_

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Übertrag: \_\_\_\_\_

Türen zurückgebaut. Die Fenster- und Türrahmen sind von Putzanhaftungen zu befreien.  
 Verpacken nach Nummer 18 der TRGS 519 und deponiegerecht ausschleusen der asbesthaltigen Materialien.  
 Fenster und Türen werden nicht ausgebaut.  
 Die Arbeiten verstehen sich einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten  
 Abrechnung gemäß Aufmaßprüfung, es wird die tatsächliche berechnete Fläche bzw. laufenden Meter berechnet.

3.000,000 m2

**02.0210 Abfräsen PCB-haltiger Anstrich von asbesthaltigem Wandputz und -spachtel**

Abfräsen PCB-haltiger Anstrich von asbesthaltigem Wandputz und -spachtel (inkl. Rückbau Tapete)  
 Abfräsen, Stärke ca. 0,5 cm  
 mittels BT-Verfahren oder mindestens eingesetzte Maschinen der Positivliste BG Bau.  
 Verpacken und deponiegerecht ausschleusen der asbest- und PCB-haltigen Materialien.  
 Die Arbeiten verstehen sich einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten

Abrechnung gemäß Aufmaßprüfung, es wird die tatsächliche berechnete Fläche berechnet.

1.350,000 m2

**02.0220 Demontage Abkofferung (Streckmetall und asbesthaltiger Putz)**

Demontage Abkofferung (Streckmetall und asbesthaltiger Putz)

Zweiseitige Abwicklung bis 80 cm.

Verpacken nach Nummer 18 der TRGS 519 und deponiegerecht ausschleusen der asbesthaltigen Materialien.  
 Die Arbeiten verstehen sich einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten

Abrechnung gemäß Aufmaßprüfung, es wird die tatsächliche berechnete Fläche bzw. laufenden Meter berechnet.

25,000 m

**02.0230 Demontage schadstofffreier Wandputz und -spachtel**

Demontage schadstofffreier Wandputz und -spachtel (inkl. Tapete und Farbanstrich, kleine Bereiche der Klassenräume sind gefliest) in Erdgeschoss-Klassenräumen.

Abfräsen, Abschälen, Abstemmen schadstofffreier Wandputz/-spachtel inkl. Farbanstrich und Tapete. Putzstärke im mittel 3,5 cm.

Pro Klassenraum befindet sich eine Waschnische mit Waschbecken und ca. 4 m² Fliesenspiegel an der Wand. Dies ist mit zurückzubauen.  
 Arbeiten gemäß DGUV-Information 209-015 (Staub bei Bauarbeiten)

Fensterrahmen und Türenrahmen sind komplett von Putz und

Übertrag: \_\_\_\_\_

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Übertrag: \_\_\_\_\_

Spachtelmassen zu befreien.  
 Verpacken und deponiegerecht ausschleusen. Fenster und Türen werden nicht ausgebaut.  
 Die Arbeiten verstehen sich einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten

Abrechnung gemäß Aufmaßprüfung, es wird die tatsächliche berechnete Fläche bzw. laufenden Meter berechnet.

325,000 m2

\_\_\_\_\_

**02.0240 Entsorgung asbesthaltiger Materialien**

Entsorgung asbesthaltiger Abfall  
 Übernahme, Verladen und zur Entsorgungsstelle transportieren, Verwiegen  
 Abfallschlüsselnummer: 17 06 05\*  
 inkl. aller Kosten für Reinigung und Aufstellen verschleißbarer Container-, Big Bags, Deponie-, Transportgebühren, Kosten zur Sicherung der Ladung und allen erforderlichen Entsorgungs-Nachweisen und sämtlichen Kosten zu Entsorgung  
 Abgerechnet wird gegen Nachweis der Ladegewichte nach Wiegescheinen

100,000 t

\_\_\_\_\_

**02.0250 Entsorgung KMF-haltige Materialien**

Entsorgung KMF Abfall  
 Übernahme, Verladen und zur Entsorgungsstelle transportieren, Verwiegen  
 Abfallschlüsselnummer: 17 06 03\*  
 inkl. aller Kosten für Reinigung und Aufstellen verschleißbarer Container-, Big Bags, Deponie-, Transportgebühren, Kosten zur Sicherung der Ladung und allen erforderlichen Entsorgungs-Nachweisen und sämtlichen Kosten zu Entsorgung  
 Abgerechnet wird gegen Nachweis der Ladegewichte nach Wiegescheinen

7,000 t

\_\_\_\_\_

**02.0260 Entsorgung asbest- und PCB-haltiger Abfall**

Entsorgung asbest- und PCB-haltiger Abfall

Übernahme, Verladen und zur Entsorgungsstelle transportieren, Verwiegen

asbesthaltige Putze/Spachtelmassen mit PCB-haltigem Farbanstrich

Farbanstrich: Summe PCB: bis zu ca. 450 mg/kg

inkl. aller Kosten für Reinigung und Aufstellen verschleißbarer Container-, Big Bags, Spannringfässer, Deponie-, Transportgebühren, Kosten zur Sicherung der Ladung und allen erforderlichen Entsorgungsnachweisen und sämtlichen Kosten zu Entsorgung

Abgerechnet wird gegen Nachweis der Ladegewichte nach

Übertrag: \_\_\_\_\_

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Übertrag: \_\_\_\_\_

Wiegescheinen

7,000 t

\_\_\_\_\_

**02.0270**

**Entsorgung Bau- und Abbruchabfälle**

Entsorgung Bau- und Abbruchabfälle

Abfallschlüsselnummer: 17 09 04  
 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme  
 derjenigen, die unter 17 09 01\*, 17 09 02\* und  
 17 09 03\* fallen, die aufgrund von  
 Mindermengen und anhaftenden, nicht schädlichen  
 Verunreinigungen nicht getrennt gesammelt werden.

Einschl. An-/Abfahrt, Gestellung, Vorhalten, Betrieb, Reinigung  
 sowie Räumen von geeigneten Behältern, verschließbaren  
 Containern sowie Transportmitteln inkl. Abplanen derselben,  
 etc.

Sicherung und Kennzeichnung der Ladung.

Abgerechnet wird gegen Nachweis der Ladegewichte nach  
 Wiegescheinen

0,500 t

\_\_\_\_\_

**02.0280**

**Entsorgung mineralischer Putz**

Entsorgung mineralischer Putz

Abfallschlüsselnummer: 17 01 07  
 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit  
 Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen

Einschl. An-/Abfahrt, Gestellung, Vorhalten, Betrieb, Reinigung  
 sowie Räumen von geeigneten Behältern, verschließbaren  
 Containern sowie Transportmitteln inkl. Abplanen derselben,  
 etc.

Sicherung und Kennzeichnung der Ladung.

Abgerechnet wird gegen Nachweis der Ladegewichte nach  
 Wiegescheinen

9,500 t

\_\_\_\_\_

**02.0290**

**Grob- und Feinreinigung Asbest/(PCB)-Sanierungsbereiche**

Grob- und Feinreinigung Asbest/(PCB)-Sanierungsbereiche  
 der Sanierungsbereiche mittels H-Sauger Asbest und feuchter  
 Nachreinigung. Zur Kalkulation wurden die Bodenflächen  
 angenommen. Die Vergütung bezieht sich ausschließlich auf  
 die angegebenen Bodenflächen, Decken- und Wandflächen  
 sind in den Arbeiten mit einzupreisen. Die Arbeiten verstehen  
 sich einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten

Übertrag: \_\_\_\_\_

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Übertrag: \_\_\_\_\_

Abrechnung gemäß Aufmaßprüfung, es wird die tatsächliche berechnete Fläche bzw. laufenden Meter berechnet.

1.250,000 m2

02.0300

**Grob- und Feinreinigung schadstofffreier Bereich**

Grob- und Feinreinigung  
 Bereiche EG schadstofffreier Putz-ausbau  
 Saugen und feuchte Nachreinigung. Zur Kalkulation wurden die Bodenflächen angenommen. Die Vergütung bezieht sich ausschließlich auf die angegebenen Bodenflächen.

Die Arbeiten verstehen sich einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten

Abrechnung gemäß Aufmaßprüfung, es wird die tatsächliche berechnete Fläche berechnet.

230,000 m2

02.0310

**Einsatz von Restfaserbindemittel**

Einsatz von Restfaserbindemittel  
 nur nach gutachterlicher Freigabe inkl. Restfaserbindemittel und Anwendung des Bindemittels

10,000 l

02.0320

**Vorhalten von Schutzkleidung**

Vorhalten von Schutzkleidung für Gutachter und Notfallzutritt.  
 Jeweils bestehend aus Anzug (Kat. 3, Typ 5/6), 1 Paar Schuhüberzieher, FFP3-Maske  
 Es sind permanent im direkten Umfeld der Personalschleuse fünf Sätze vorzuhalten. Es wird nur der tatsächliche Verbrauch durch Gutachter oder Notfallpersonal abgerechnet.

5,000 St

**Summe 02 Schadstoffsanierung**

03

**Stundenlohnarbeiten**

03.0010

**Stundensatz Sachkundiger/Aufsichtsführender**

Stundensatz Sachkundiger/Aufsichtsführender  
 Für Arbeiten die nicht im LV aufgeführt sind.  
 Sämtliches eingesetztes Personal bei den Sanierungsarbeiten muss nach TRGS 519 unterwiesen, Arbeitsmedizinisch untersucht (u.a. G26, G1) sowie die notwendigen Sachkundenachweise vorweisen können.

4,000 St

Übertrag: \_\_\_\_\_

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
Übertrag: _____			
<b>03.0020</b>	<b>Stundensatz Facharbeiter</b>		
	Stundensatz Facharbeiter Für Arbeiten die nicht im LV aufgeführt sind. Sämtliches eingesetztes Personal bei den Sanierungsarbeiten muss nach TRGS 519 unterwiesen, Arbeitsmedizinisch untersucht (u.a. G26, G1) sowie die notwendigen Sachkundenachweise vorweisen können.		
	4,000 St	_____	_____
<b>03.0030</b>	<b>Stundensatz Helfer</b>		
	Stundensatz Helfer Für Arbeiten die nicht im LV aufgeführt sind. Sämtliches eingesetztes Personal bei den Sanierungsarbeiten muss nach TRGS 519 unterwiesen und Arbeitsmedizinisch untersucht (u.a. G26, G1) sowie die notwendigen Sachkundenachweise vorweisen können.		
	4,000 St	_____	_____
<b>Summe 03 Stundenlohnarbeiten</b>			_____

## ZUSAMMENFASSUNG

01 Baustelleneinrichtung	_____
02 Schadstoffsanierung	_____
03 Stundenlohnarbeiten	_____
<hr/>	
GESAMTSUMME (EUR netto)	_____
19,00 % MEHRWERTSTEUER	_____
<hr/>	
GESAMTSUMME (EUR brutto)	_____
<hr/>	

Dieses LV besteht aus 23 Seiten.

---

Ort, Datum, Unterschrift