

**Gefahr- und Schadstoffkataster**  
**1. Bauabschnitt**  
**Geb.: 10,11,12,13,14,15,16,59,60,61,64,65,66,68,70,71,72,75**  
**Ehemalige Adler- und Löwen- Kaserne**  
**Gemarkung Elstal, Flur 16, Flurstück 71 und 24**

**erarbeitet durch**

**becker-umwelt**  
**Ingenieurdienstleistungen und Umweltschutz**  
**Dipl.-Chemiker R. Becker**

**im**  
**Auftrag von**  
**ALBA Nord GmbH**  
**NL Aufbereitung / Abbruch / Tiefbau**  
**BS Parkentin**  
**Deponiestraße 1**  
**18209 Bartenshagen-Parkentin**

**Bearbeiter: Dipl.- Chemiker Ralf Becker**

**Rostock, 14.05.2018**

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. VERANLASSUNG</b>	<b>3</b>
<b>2. GRUNDLAGEN ZUM UMGANG MIT GEFAHRSTOFFEN</b>	<b>4</b>
2.1 Rechtliche Grundlagen	4
2.2 Definitionen	5
2.3 Pathogenes Potential	6
2.4 Konsequenzen für den Umgang mit asbesthaltigen Produkten	6
<b>3. ALLGEMEINE OBJEKTBSCHREIBUNG</b>	<b>7</b>
<b>4. UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE</b>	<b>16</b>
4.1 Asbesthaltige Gefahrstoffe	16
4.2 Sonstige Gefahr-/Schadstoffe	17
4.2.1 Probenahmepunkte sonstige Gefahr-/Schadstoffe	17
4.2.2 Auswertung sonstige Gefahr-/Schadstoffe	24
<b>5. AUSWERTUNG</b>	<b>27</b>
5.1 asbesthaltige Verbauungen	27
5.2 KMF-Verbauungen	28
5.3 Sperrpappen/Dachpappen /Kleber/Schwarzanstriche	28
5.4 schwermetallhaltige Farbanstriche	29
5.5 Sonstige Gefahr-/Schadstoffe	34
<b>6. BEWERTUNG DER ERGEBNISSE</b>	<b>35</b>
<b>7. ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>36</b>

### Anlagen

Anlage 1	Prüfberichte KIWA
Anlage 2	Fotodokumentation
Anlage 3	Tabellarisches Gefahrstoffkataster

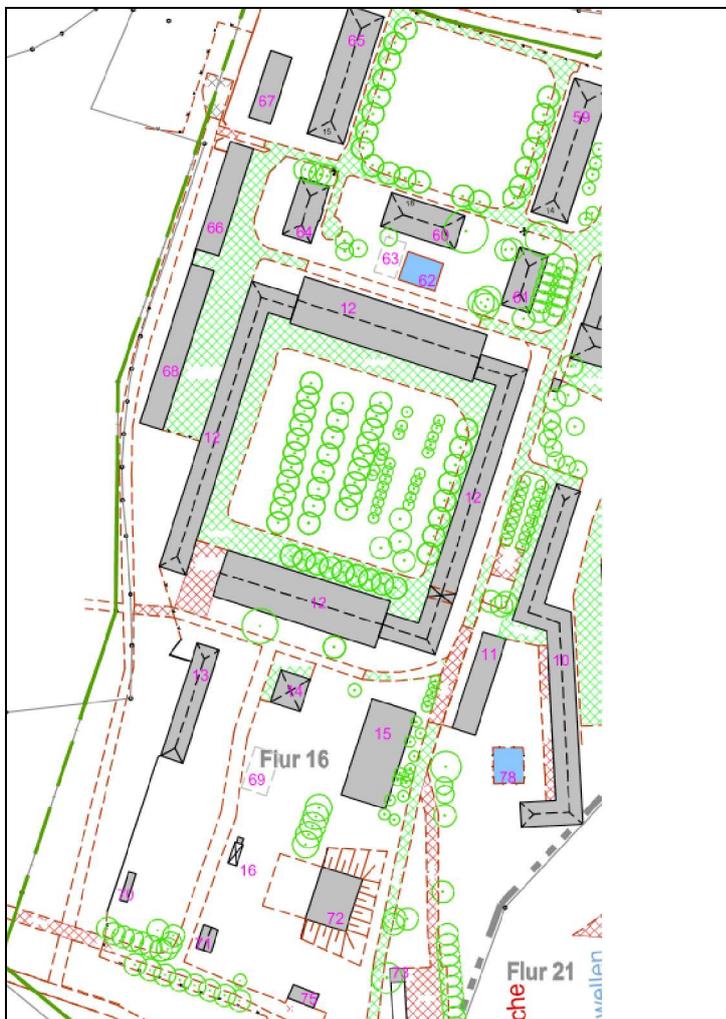
## 1. Veranlassung

Die Karls Markt OHG, Purkshof 2 in 18182 Rövershagen plant den Rückbau bzw. auch die Umnutzung von diversen Gebäuden auf dem Gelände der ehemalige Adler- und Löwen- Kaserne , Gemarkung Elstal, Flur 16, Flurstück 71 und 24. Der Rückbau soll in verschiedenen Bauabschnitten erfolgen.

Im Vorfeld soll eine Einschätzung der Gefahrstoffsituation bei den Gebäuden des 1. Bauabschnitts (Nr. Geb.: 10,11,12,13,14,15,16,59,60,61,64,65,66,68,70,71,72,75) erfolgen.

Da im Vorfeld bereits diverse Gutachten insbesondere zur Altlastsituation (Bodenkontaminationen) erstellt wurden, wurde bei der Bezeichnung bzw. Nummerierung der Gebäude auf die Einstufung nach dem Gutachten vom Ing-Büro Döring „Gefährdungsabschätzung bezüglich Kampfmittel und Defizitanalyse“ v. 15.11.2017 zurückgegriffen.

Die Lage der Fläche sowie Lage der abzubrechenden Gebäude ist dem im Punkt nachfolgenden Lageplan zu entnehmen.



Bei den Gebäuden auf dem Gelände handelt es sich militärisch genutzte Gebäude (Kasernen- gebäude, Unterstände , Lager- und Werkhallen, Tankstellen etc. ) die für die vorhandene Militärtechnik genutzt wurden.

Die ALBA Nord GmbH beauftragte die becker-umwelt, Dipl.-Chemiker R. Becker mit der Erstellung eines Gefahr- und Schadstoffkatasters für die betreffenden Gebäude.

Im Rahmen der gesetzlichen Ermittlungspflicht (§ 7 GefStoffV und Ziffer 5.1 TRGS 519) für Arbeitgeber und bedingt Eigentümer bzw. Verfügungsberechtigte einer baulichen Anlage sind sowohl Art als auch Menge der verbauten Gefahr-/Schadstoffe vor Beginn der geplanten Arbeiten zu ermitteln und zu bewerten.

Aufgrund der Historie des Gebäudes besteht die Möglichkeit, dass folgende Gefahr- und Schadstoffe eingesetzt wurden bzw. anfallen werden:

- Asbest (Asbestplatten, Dichtungen, Kitte )
- Teer und andere Pyrolyseprodukte (PAK, Benzo(a)pyren) in Pappen und Dichtmaterialien (Fußboden, Rohrleitungen/ Dach)
- Künstliche Mineralfasern (KMF) als Dämmmaterial (Fußboden,Rohrleitungen/ Dach)
- mit Schwermetallen ( Chromaten) belastete Farben und Putze
- MKW ( Mineralölbelastete Bereiche)

Die Begutachtung der Objekte erfolgte zwischen dem 20. Februar und 30.04.2018 durch Dipl.-Chemiker R. Becker.

## **2. Grundlagen zum Umgang mit Gefahrstoffen**

### **2.1 Rechtliche Grundlagen**

Der Umgang mit Asbest und anderen Gefahrstoffen wird durch eine Vielzahl von Gesetzen, Verordnungen, Technischen Regeln und Vorschriften unterschiedlicher Interessenverbände geregelt.

Die wichtigsten sind im Folgenden zusammengestellt:

- Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz – ChemG; 02.07.2008,) Neugefasst durch Bek. v. 28.8.2013 I 3498, 3991; zuletzt geändert durch Art. 431 V v. 31.8.2015 I 1474
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz – BImSchG; 23.10.2007)

- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz – KrW-/ AbfG; 19.07.2007)
- Gesetz über technische Arbeitsmittel und Verbraucherprodukte (Geräte- und Produktsicherheitsgesetz – GPSG; 07.07.2005)
- Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV; 18.12.2008)
- Technische Regeln für gefährliche Arbeitssstoffe (TRgA)
- Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS), insbesondere TRGS 519 Asbest - Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (Januar 2007)
- Teer und andere Pyrolyseprodukte aus organischem Material (TRGS 551), Ausgabe: August 2015 ,GMBI 2015 S. 1066-1083 [Nr. 54] (vom 06.10.2015) ,geändert und ergänzt: GMBI 2016, S 8-10 [Nr. 1] (vom 27.01.2016)
- Richtlinien für die Bewertung und Sanierung schwach gebundener Asbestprodukte in Gebäuden (Asbest-Richtlinien), Fassung Januar 1996
- Vorschriften des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften

## 2.2 Definitionen

*Asbest* ist ein Sammelbegriff für faserförmige, natürlich vorkommende, anorganisch-kristalline Silikate, aus denen sich durch Aufbereitung technisch verwendbare Fasern gewinnen lassen. Das Material vereinigt eine Vielzahl von Eigenschaften in sich, wie Nichtbrennbarkeit, Hitzebeständigkeit, chemische Beständigkeit, Elastizität und Zugfestigkeit, Absorptions- und Isolierfähigkeit und andere mehr.

An *Asbestarten* werden unterschieden:

- Serpentinasbest mit dem „klassischen“ Vertreter Chrysotilasbest (auch Weißasbest)
- Amphibolasbest, mit dem typischen Vertreter Krokydolith (auch Blauasbest)

Bei Abriss-, Sanierungs- und Instandhaltungs- (ASI)-Arbeiten werden Umfang und Aufwand wesentlich durch die *Materialklassifikation* gemäß der TRGS 519 mitbestimmt. Es werden unterschieden:

- Schwach gebundene Asbest- : - z.B. Spritzasbest, leichte asbesthaltige Platten, Asbestprodukte pappen usw. mit einer **Rohdichte von < 1000 kg/m<sup>3</sup>**
- Asbestzementprodukte : - vorgefertigte, zementgebundene Produkte mit einem Asbestgehalt von meist < 15 Gew.% und einer **Rohdichte von >1400 kg/m<sup>3</sup>**

- 
- Sonstige Asbestprodukte : - weder schwach gebundene noch Asbestzementprodukte, Eigenschaften sind zu ermitteln und zu bewerten

### **2.3 Pathogenes Potential**

Asbestfeinstaub in der Faserdimension von Länge  $> 5 \mu\text{m}$ , Durchmesser  $< 3 \mu\text{m}$  und einem Längen/Durchmesserverhältnis  $> 3 : 1$  weist erwiesenermaßen erhebliche kanzerogene Potentiale auf. Mit der zweiten Änderung der Gefahrstoffverordnung im April 1990 wurde Asbest in die Gruppe 1 - sehr stark gefährdend umgestuft.

Zurzeit werden von den Berufsgenossenschaften 3 durch Asbestexposition hervorgerufene Berufskrankheiten anerkannt:

- B. K. 4103 - Lungenasbestose
- B. K. 4104 - Lungenkrebs
- B. K. 4105 - Mesotheliom (bösartiger Tumor des Brust- oder Bauchfells)

### **2.4 Konsequenzen für den Umgang mit asbesthaltigen Produkten**

Am 31.12.94 liefen mit einer Ausnahme die letzten Sonderregelungen zur Herstellung und Verwendung asbesthaltiger Produkte in der BRD aus. Der Umgang mit Asbest ist gegenwärtig auf Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und die Abfallentsorgung begrenzt.

Gemäß der GefStoffV hat der Arbeitgeber beim Umgang mit Asbest zum Schutz des menschlichen Lebens, der menschlichen Gesundheit und der Umwelt auch die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und hygienischen Regeln sowie die sonstigen gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse zu beachten.

Insbesondere trifft das für die Einhaltung der „Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 519“, herausgegeben vom Ausschuss für Gefahrstoffe, zu.

In der Praxis bedeutet das für den Arbeitgeber und bedingt den Eigentümer, seiner Ermittlungspflicht nachzukommen und auch vor ASI- Arbeiten z. B. durch die Erstellung eines Asbestkatasters, die mit dem Umgang mit Gefahrstoffen verbundenen Gefahren zu ermitteln und zu beurteilen.

### 3. Allgemeine Objektbeschreibung

Die hinsichtlich der 0Gefahr-/Schadstoffverbauung begutachteten Gebäudeteile sind in Tabellen 1a und 1 b baulich kurz beschrieben.

Abb.1 Übersichtskarte der zu bewertenden Gebäude

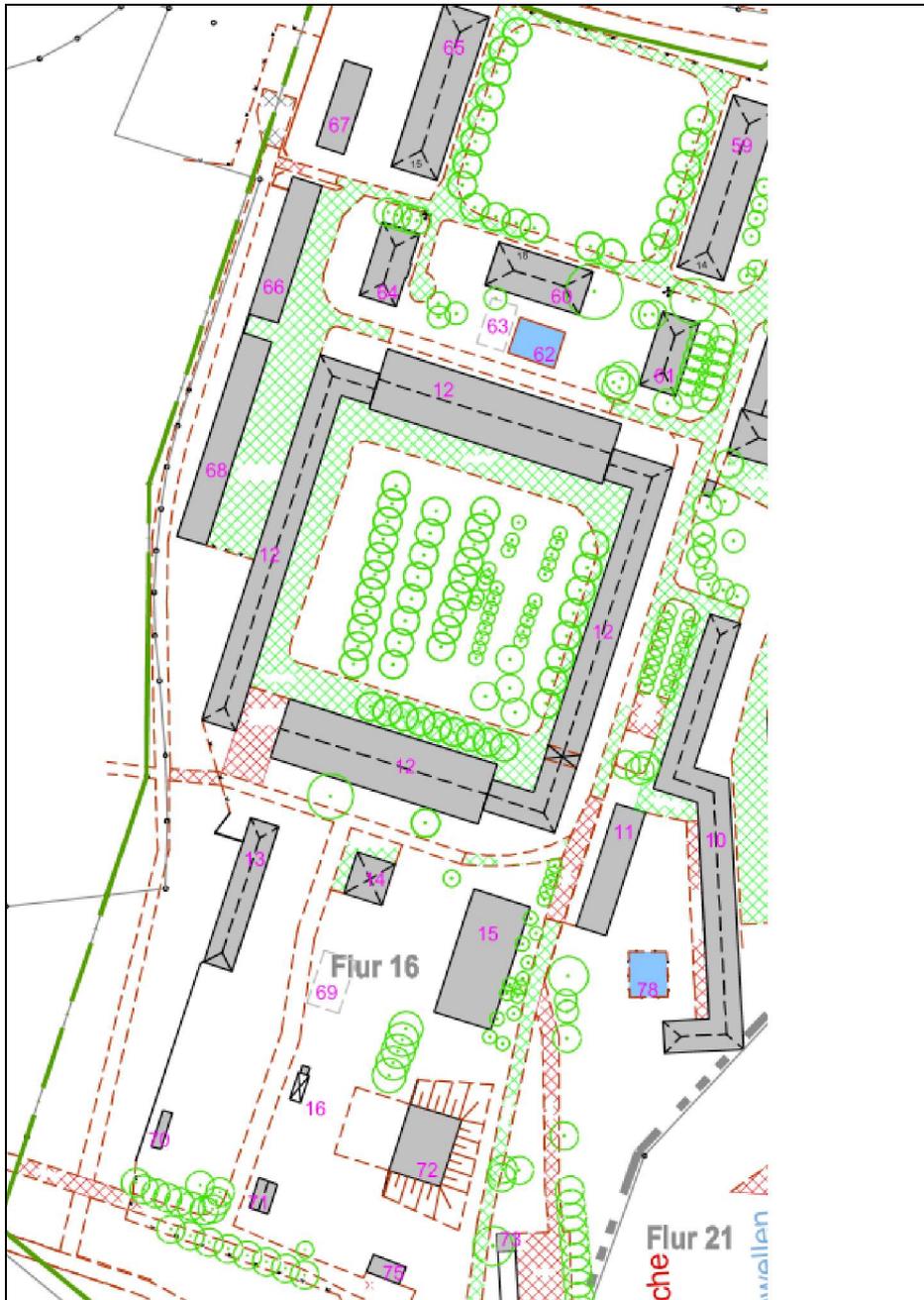
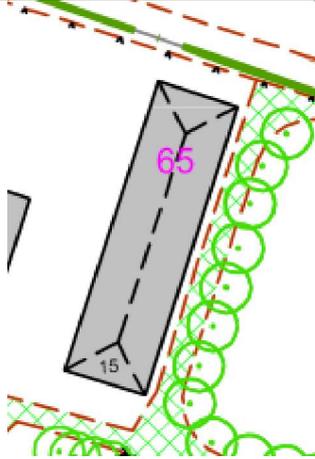
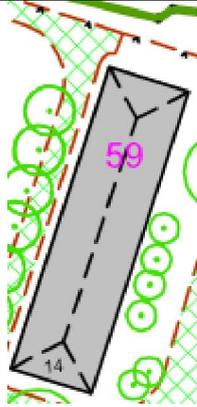


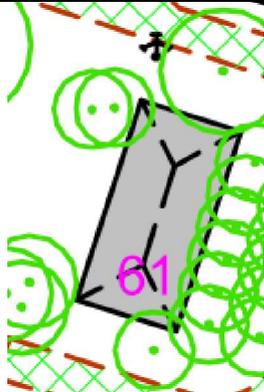


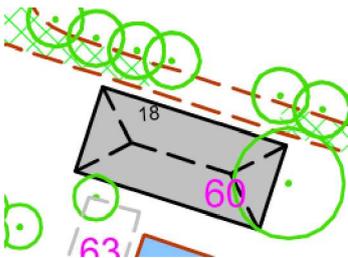
Abb.2 Lageplan der zu bewertenden Gebäude 1.BA

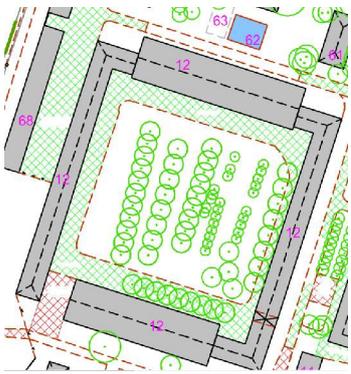
Objekt	Maße ca. (Länge x Breite x Höhe ü. GOK <sup>1</sup> ) [m]	Bauweise	Dachbauweise/ Dacheindeckung	Besonderheiten
Geb. 65	<p>Grundfläche: 17 x 61m = ~ 1050 m<sup>2</sup></p> <p>KG, EG, 1.OG, 2.OG DG 1 , DG 2</p> <p>Gesamtgrundfläche Gebäude EG, 1.OG, 2.OG ~ 3.150 m<sup>2</sup> KG : 1.050 m<sup>2</sup> DG : 2.100 m<sup>2</sup></p>		<p>Gebäude Holzdach- konstruktion mit Ziegelsteinen Unterer Bereich Abseiten DG 1 mit KMF - Dämmung</p>	<p>Fußboden überwiegend Fußboden- dielen mit Schüttung, Wände mit Farbanstrichen</p>

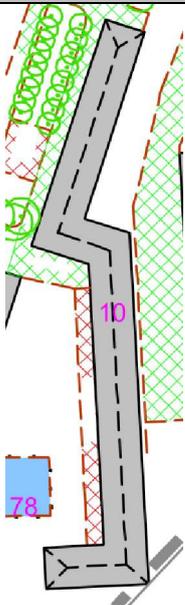
Objekt	Maße ca. (Länge x Breite x Höhe ü. GOK <sup>1</sup> ) [m]	Bauweise	Dachbauweise/ Dacheindeckung	Besonderheiten
Geb. 59	<p>Grundfläche: 17 x 61m = ~ 1050 m<sup>2</sup></p> <p>KG, EG, 1.OG, 2.OG DG 1 , DG 2</p> <p>Gesamtgrundfläche Gebäude EG, 1.OG, 2.OG ~ 3.150 m<sup>2</sup> KG : 1.050 m<sup>2</sup> DG : 2.100 m<sup>2</sup></p>		<p>Gebäude Holzdach- konstruktion mit Ziegelsteinen Unterer Bereich Abseiten DG 1 mit KMF - Dämmung</p>	<p>Fußboden überwiegend Fußboden- dielen mit Schüttung Wände mit Farbanstrichen</p>

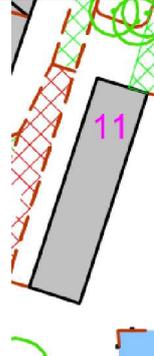
Objekt	Maße ca. (Länge x Breite x Höhe ü. GOK <sup>1</sup> ) [m]	Bauweise	Dachbauweise/ Dacheindeckung	Besonderheiten
Geb. 64	Grundfläche: 14 x 28m = ~ 390 m <sup>2</sup>  KG, EG, 1.OG, DG 1 ,  Gesamtgrundfläche Gebäude EG, 1.OG, ~ 780 m <sup>2</sup> KG : 390 m <sup>2</sup> DG : 390 m <sup>2</sup>		Gebäude Holzdach- konstruktion mit Ziegelsteinen	z.T einsturzf- gefährdet (Dachbereich)  Fußboden überwiegend Parkettstäbe, aber auch Dielen mit Schüttung Wände mit Farbanstrichen

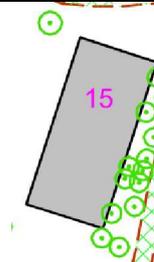
Objekt	Maße ca. (Länge x Breite x Höhe ü. GOK <sup>1</sup> ) [m]	Bauweise	Dachbauweise/ Dacheindeckung	Besonderheiten
Geb. 61	Grundfläche: 14 x 28m = ~ 390 m <sup>2</sup>  KG, EG, 1.OG, DG 1 ,  Gesamtgrundfläche Gebäude EG, 1.OG, ~ 780 m <sup>2</sup> KG : 390 m <sup>2</sup> DG : 390 m <sup>2</sup>		Gebäude Holzdach- konstruktion mit Ziegelsteinen	z.T einsturzf- gefährdet (Dachbereich) Fußboden überwiegend Parkettstäbe, aber auch Dielen mit Schüttung Wände mit Farbanstrichen

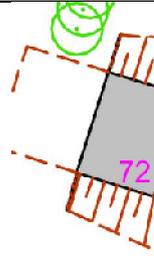
Objekt	Maße ca. (Länge x Breite x Höhe ü. GOK <sup>1</sup> ) [m]	Bauweise	Dachbauweise/ Dacheindeckung	Besonderheiten
Geb. 60	Grundfläche: 16 x 35m = ~ 595 m <sup>2</sup>  KG, EG, 1.OG, DG 1 ,  Gesamtgrundfläche Gebäude EG, 1.OG, ~ 1.100 m <sup>2</sup> KG : 595 m <sup>2</sup> DG : 595 m <sup>2</sup>		Gebäude Holzdach- konstruktion mit Ziegelsteinen	z.T einsturzf- gefährdet (Dachbereich) Fußboden überwiegend Parkettstäbe, aber auch Dielen mit Schüttung Wände mit Farbanstrichen

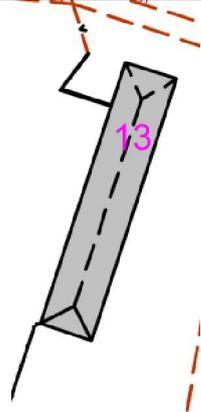
Objekt	Maße ca. (Länge x Breite x Höhe ü. GOK <sup>1</sup> ) [m]	Bauweise	Dachbauweise/ Dacheindeckung	Besonderheiten
Geb. 12	<p><u>Nordteil</u> 86 m x 21 m 1800 m<sup>2</sup></p> <p><u>Südflügel</u> 1800 m<sup>2</sup> 86 m x 21 m</p> <p><u>Ostflügel mit Übergängen</u> 2150m<sup>2</sup> 166m</p> <p><u>Westflügel mit Übergängen</u> 1800 m<sup>2</sup> 140 m</p> <p>Grundfläche gesamt <b>7550 m<sup>2</sup></b> EG + Dachgeschoss</p>		Wellasbestzement Dacheindeckung	<p>Fußböden Beton</p> <p>z.T.mit Öl oder Batteriesäuren kontaminiert</p>

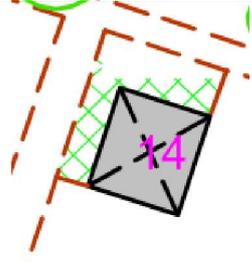
Objekt	Maße ca. (Länge x Breite x Höhe ü. GOK <sup>1</sup> ) [m]	Bauweise	Dachbauweise/ Dacheindeckung	Besonderheiten
Geb. 10	<p>Ca. 185 m x 12m Grundfläche gesamt</p> <p>2220 m<sup>2</sup> EG , OG</p>		Wellasbestzement Dacheindeckung	<p>Fußböden Beton</p> <p>z.T.mit Öl oder Batteriesäuren kontaminiert</p>

Objekt	Maße ca. (Länge x Breite x Höhe ü. GOK <sup>1</sup> ) [m]	Bauweise	Dachbauweise/ Dacheindeckung	Besonderheiten
Geb. 11	Ca. 11 m x 46m Grundfläche gesamt 490 m <sup>2</sup> EG , OG		Wellasbestzement Dacheindeckung	Fußböden Beton z.T.mit Öl oder Batteriesäuren kontaminiert

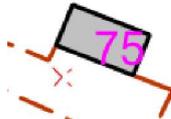
Objekt	Maße ca. (Länge x Breite x Höhe ü. GOK <sup>1</sup> ) [m]	Bauweise	Dachbauweise/ Dacheindeckung	Besonderheiten
Geb. 15	Ca. 48 m x 22m Grundfläche gesamt 1000 m <sup>2</sup> EG , OG		Wellasbestzement Dacheindeckung	Fußböden Beton z.T.mit Öl oder Batteriesäuren kontaminiert

Objekt	Maße ca. (Länge x Breite x Höhe ü. GOK <sup>1</sup> ) [m]	Bauweise	Dachbauweise/ Dacheindeckung	Besonderheiten
Geb. 72	Ca. 48 m x 22m Grundfläche gesamt 1000 m <sup>2</sup> EG , OG		Dachpappenschicht mehrlagig	Fußböden z.T. Beton z.T.mit Öl oder Batteriesäuren kontaminiert

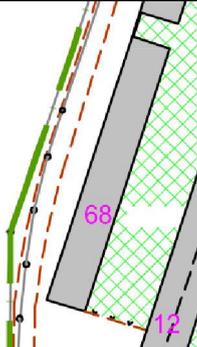
Objekt	Maße ca. (Länge x Breite x Höhe ü. GOK <sup>1</sup> ) [m]	Bauweise	Dachbauweise/ Dacheindeckung	Besonderheiten
Geb. 13	Ca. 54 m x 11m Grundfläche gesamt 600 m <sup>2</sup> EG , OG		Dachziegel	

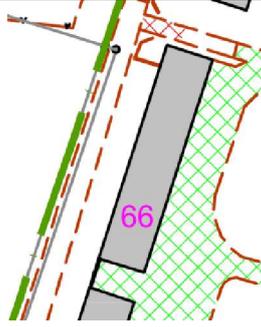
Objekt	Maße ca. (Länge x Breite x Höhe ü. GOK <sup>1</sup> ) [m]	Bauweise	Dachbauweise/ Dacheindeckung	Besonderheiten
Geb. 14	Ca. 14 m x 15m Grundfläche gesamt 230 m <sup>2</sup> EG , OG		Well- asbestzement	

Objekt	Maße ca. (Länge x Breite x Höhe ü. GOK <sup>1</sup> ) [m]	Bauweise	Dachbauweise/ Dacheindeckung	Besonderheiten
Geb. 71	Ca. 10 m x 10m Grundfläche gesamt 105 m <sup>2</sup> EG , OG		Dachziegel	

Objekt	Maße ca. (Länge x Breite x Höhe ü. GOK <sup>1</sup> ) [m]	Bauweise	Dachbauweise/ Dacheindeckung	Besonderheiten
Geb. 75	Ca. 10 m x 10m Grundfläche gesamt 105 m <sup>2</sup> EG , OG		Dachziegel	

Objekt	Maße ca. (Länge x Breite x Höhe ü. GOK <sup>1</sup> ) [m]	Bauweise	Dachbauweise/ Dacheindeckung	Besonderheiten
Geb. 16 Tankstelle	Ca. 13 m x 3m Grundfläche gesamt 40 m <sup>2</sup> EG		Asbestzement	Fußböden z.T. Beton/Ziegel z.T.mit Öl

Objekt	Maße ca. (Länge x Breite x Höhe ü. GOK <sup>1</sup> ) [m]	Bauweise	Dachbauweise/ Dacheindeckung	Besonderheiten
Geb. 68	Ca. 76 m x 11 m Grundfläche gesamt 836 m <sup>2</sup> EG		Asbestzement, HWL-Sauerkrautplatten, teerhaltige Dachpappe	Dach teilweise Eingestürzt, Fußböden z.T. Beton z.T.mit Öl oder Batteriesäuren kontaminiert

Objekt	Maße ca. (Länge x Breite x Höhe ü. GOK <sup>1</sup> ) [m]	Bauweise	Dachbauweise/ Dacheindeckung	Besonderheiten
Geb. 66	Ca. 51 m x 11 m Grundfläche gesamt 836 m <sup>2</sup> EG		Asbestzement, HWL-Sauerkrautplatten, teerhaltige Dachpappe	Dach zum Teil eingestürzt Fußböden z.T. Beton z.T. mit Öl oder Batteriesäuren kontaminiert

#### 4. Untersuchungsergebnisse

##### 4.1 Asbesthaltige Gefahrstoffe

nachfolgende in Tabelle 2 zusammengestellte Asbestprodukte auf.

**Tab. 2: asbesthaltige Materialien**

Bezeichnung	Lage	Zustand	Besonderheiten
asbesthaltige Gurokitten	Elektrokabeleinführungen an Verteilerdosen	eingebaut	Chrysotilasbest, schwach gebunden
Asbesthaltige Flansche	Als Verbindungsstücke Heizleitungen	eingebaut	Chrysotilasbest, schwach gebunden
Asbestzementwellplatten eindeckung	Gebäude 10,11,12,15,66,68		Asbestzement AVV 170605*
Mit Asbestzementwellplattenstücken kontaminierter Bauschutt	Überwiegend Gebäude 66,68		Mit Asbestzement kontaminierter Bauschutt ( Teerpapen,HWI -Platten , Altholz) Gemisch : AVV 170605*
Asbestzement haltige Rohre	Rohre in den Gebäuden 12 u.a.	Von Boden Dach bis zum First, genau Abklärung war wegen Einsturzgefahr im Dachbereich nicht möglich	Untersuchung ergab Asbestzement AVV 170605*

## 4.2 Sonstige Gefahr-/Schadstoffe

Zur Feststellung der Verbauung von sonstigen Gefahrstoffen wurden folgende Probenahmepunkte ausgewählt:

### 4.2.1 Probenahmepunkte sonstige Gefahr-/Schadstoffe

**Tab. 3a: Probenahmepunkte sonstiger Gefahrstoffe**

Probennummer	Bezeichnung/Lage	Untersuchungsparameter	Untersuchungsergebnisse
<b>Gebäude 65 (KIWA -031800112-)</b>			
P1 (001)	Sperrpappe EG	PAK	PAK : 7900 mg/kg, davon Benzopyren: 470 mg/kg, teerhaltig ! Gefährlicher Abfall
P2 (002)	Sperrpappe Wand	PAK	PAK : n.n. mg/kg, davon Benzopyren: <1 mg/kg, nicht teerhaltig !
P3 (003)	Sperrpappe Wand	PAK	PAK : n.n. mg/kg, davon Benzopyren: <1 mg/kg, nicht teerhaltig !
P 4 (004)	Unterseite Geschosdecken ( Ziegel)	TR LAGA	PAK : n.n. LAGA Z1.1.
P 5 (005)	Wandanstrich innen	Schwermetalle	Farbe P 5 Innenwand Feststoff mg/kg Arsen <5 Blei 27000 Cadmium 28 Chrom ges. 3700 Kupfer 37 Nickel 3,5 Quecksilber 1,04 Zink 110000
P 6 (006)	Schüttung Flurbereich	TR LAGA	PAK : n.n. LAGA Z1.1.
P 7 (007)	Schüttung Räume ( Holzbalkendecke) ( Boden/Kies)	TR LAGA	PAK: 20 mg/kg Sulfat: 330 mg/l LAGA > Z 2 (bei Einstufung TR LAGA Boden) Z2 bei TR LAGA Bauschutt
P9 (009)	Sperrpappe unter Holzbalken	PAK	PAK : 26000 mg/kg, davon Benzopyren: 1.100 mg/kg, teerhaltig ! Gefährlicher Abfall
P 10	Aussenanstrich Wand	Schwer-	

(010)		metalle	Farbe P 10 Feststoff mg/kg Arsen <5 Blei 20 Cadmium 0,37 Chrom ges. 34 Kupfer 25 Nickel 12 Quecksilber <0,1 Zink 1400 PAK 0,028
P 8 (008)	Aussenanstrich Wand	Schwermetalle	Farbe P 8 Feststoff mg/kg Arsen <5 Blei 39 Cadmium 0,20 Chrom ges. 33 Kupfer 28 Nickel 11 Quecksilber 0,11 Zink 1500
P1A	Holzestrich Dachgeschoss rot	Asbestgehalt	Nicht asbesthaltig
P1B	Holzestrich Dachgeschoss schwarz	Asbestgehalt	Nicht asbesthaltig PAK : 0,19 mg/kg Nicht teerhaltig
P 60 0318004 11-001	Mauerwerk ohne Putz und Farbe	TR LAGA Bauschutt	Sulfat 260 mg/l Z 1.2.

Proben-num-mer	Bezeichnung/Lage	Untersu-chungspa-rameter	Untersuchungsergebnisse
<b>Gebäude 64 (KIWA -031800112)</b>			
P 20 (010)	Parkettkleber	PAK	PAK : 210 mg/kg, davon Benzapyren: 17 mg/kg, teerhaltig ! Gefährlicher Abfall

Proben-num-mer	Bezeichnung/Lage	Untersu-chungspa-rameter	Untersuchungsergebnisse
<b>Gebäude 60 (KIWA -031800112)</b>			
P 30 (011)	Sperrpappe unter Beton Nasszelle	PAK	PAK :19 mg/kg, davon Benzapyren: 6,1 mg/kg, nicht teerhaltig !

Proben-num-mer	Bezeichnung/Lage	Untersu-chungspa-rameter	Untersuchungsergebnisse																																							
<b>Gebäude 59 (KIWA -031800112)</b>																																										
P12 (014)	Farbanstrich innen	Schwe- rmetalle	<table border="0"> <tr> <td>Farbe</td> <td>P12</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Fest- stoff</td> <td>Eluat</td> </tr> <tr> <td></td> <td>mg/kg</td> <td>µg/l</td> </tr> <tr> <td>Arsen</td> <td>12</td> <td>&lt;2</td> </tr> <tr> <td><b>Blei</b></td> <td><b>8100</b></td> <td>5,8</td> </tr> <tr> <td>Cadmium</td> <td>9,3</td> <td>&lt;0,2</td> </tr> <tr> <td><b>Chrom</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ges.</td> <td><b>930</b></td> <td><b>820</b></td> </tr> <tr> <td><b>Chrom VI.</b></td> <td></td> <td><b>420</b></td> </tr> <tr> <td>Kupfer</td> <td>11</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>Nickel</td> <td>3,4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Quecksil- ber</td> <td>&lt;0,1</td> <td>&lt;0,2</td> </tr> <tr> <td><b>Zink</b></td> <td><b>17000</b></td> <td>&lt;20</td> </tr> </table>	Farbe	P12			Fest- stoff	Eluat		mg/kg	µg/l	Arsen	12	<2	<b>Blei</b>	<b>8100</b>	5,8	Cadmium	9,3	<0,2	<b>Chrom</b>			ges.	<b>930</b>	<b>820</b>	<b>Chrom VI.</b>		<b>420</b>	Kupfer	11	11	Nickel	3,4	5	Quecksil- ber	<0,1	<0,2	<b>Zink</b>	<b>17000</b>	<20
Farbe	P12																																									
	Fest- stoff	Eluat																																								
	mg/kg	µg/l																																								
Arsen	12	<2																																								
<b>Blei</b>	<b>8100</b>	5,8																																								
Cadmium	9,3	<0,2																																								
<b>Chrom</b>																																										
ges.	<b>930</b>	<b>820</b>																																								
<b>Chrom VI.</b>		<b>420</b>																																								
Kupfer	11	11																																								
Nickel	3,4	5																																								
Quecksil- ber	<0,1	<0,2																																								
<b>Zink</b>	<b>17000</b>	<20																																								

Proben-num-mer	Bezeichnung/Lage	Untersu-chungspa-rameter	Untersuchungsergebnisse																																							
<b>Gebäude 61 (KIWA -031800112)</b>																																										
P13 (015)	Putz innen	Schwe- rmetalle	<table border="0"> <tr> <td>Putz</td> <td>P13</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Fest- stoff</td> <td>Eluat</td> </tr> <tr> <td></td> <td>mg/kg</td> <td>µg/l</td> </tr> <tr> <td>Arsen</td> <td>&lt;5</td> <td>&lt;2</td> </tr> <tr> <td><b>Blei</b></td> <td><b>1100</b></td> <td>5,8</td> </tr> <tr> <td>Cadmium</td> <td>0,91</td> <td>&lt;0,2</td> </tr> <tr> <td><b>Chrom</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ges.</td> <td><b>150</b></td> <td><b>820</b></td> </tr> <tr> <td><b>Chrom VI.</b></td> <td></td> <td><b>420</b></td> </tr> <tr> <td>Kupfer</td> <td>4,2</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>Nickel</td> <td>1,1</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Quecksil- ber</td> <td>&lt;0,1</td> <td>&lt;0,2</td> </tr> <tr> <td><b>Zink</b></td> <td><b>7300</b></td> <td><b>370</b></td> </tr> </table>	Putz	P13			Fest- stoff	Eluat		mg/kg	µg/l	Arsen	<5	<2	<b>Blei</b>	<b>1100</b>	5,8	Cadmium	0,91	<0,2	<b>Chrom</b>			ges.	<b>150</b>	<b>820</b>	<b>Chrom VI.</b>		<b>420</b>	Kupfer	4,2	11	Nickel	1,1	5	Quecksil- ber	<0,1	<0,2	<b>Zink</b>	<b>7300</b>	<b>370</b>
Putz	P13																																									
	Fest- stoff	Eluat																																								
	mg/kg	µg/l																																								
Arsen	<5	<2																																								
<b>Blei</b>	<b>1100</b>	5,8																																								
Cadmium	0,91	<0,2																																								
<b>Chrom</b>																																										
ges.	<b>150</b>	<b>820</b>																																								
<b>Chrom VI.</b>		<b>420</b>																																								
Kupfer	4,2	11																																								
Nickel	1,1	5																																								
Quecksil- ber	<0,1	<0,2																																								
<b>Zink</b>	<b>7300</b>	<b>370</b>																																								

Proben-num-mer	Bezeichnung/Lage	Untersu-chungspa-rameter	Untersuchungsergebnisse																								
<b>Gebäude 12 (KIWA -031800411)</b>																											
P64 (005)	KB 3 Batterieraum	Schwermetal- le	Sulfat 14 mg/l Blei < 2 µg/l																								
P65 (006)	Fliesen Stellplatz Batterien Batterieraum	Schwermetal- le	<b>Sulfat 1400 mg/l</b> Blei 11 µg/l																								
P66 (007)	Anstrich innen Batterieraum	Schwermetal- le	<b>Zink : 910 µg/l</b> Blei 11 µg/l																								
P67 (008)	Farbe innen gelb	Schwermetal- le	<table border="0"> <tr> <td>Anstrich</td> <td>P 67</td> </tr> <tr> <td>innen</td> <td>Eluat</td> </tr> <tr> <td>gelb</td> <td>µg/l</td> </tr> <tr> <td>Arsen</td> <td>2,1</td> </tr> <tr> <td>Blei</td> <td>&lt;2</td> </tr> <tr> <td>Cadmium</td> <td>&lt;0,2</td> </tr> <tr> <td>Chrom</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ges.</td> <td><b>69</b></td> </tr> <tr> <td>Kupfer</td> <td><b>11</b></td> </tr> <tr> <td>Nickel</td> <td>2,4</td> </tr> <tr> <td>Quecksil- ber</td> <td>&lt;0,2</td> </tr> <tr> <td>Zink</td> <td>&lt;20</td> </tr> </table>	Anstrich	P 67	innen	Eluat	gelb	µg/l	Arsen	2,1	Blei	<2	Cadmium	<0,2	Chrom		ges.	<b>69</b>	Kupfer	<b>11</b>	Nickel	2,4	Quecksil- ber	<0,2	Zink	<20
Anstrich	P 67																										
innen	Eluat																										
gelb	µg/l																										
Arsen	2,1																										
Blei	<2																										
Cadmium	<0,2																										
Chrom																											
ges.	<b>69</b>																										
Kupfer	<b>11</b>																										
Nickel	2,4																										
Quecksil- ber	<0,2																										
Zink	<20																										
P68 (009)	Anstrich innen schwarz	Schwe- rmetalle, PAK	Anstrich P 68 innen Fest-																								

			<p>stoff mg/kg</p> <p>Arsen 18 Blei 110 Cadmium 0,72 Chrom ges. 20 Kupfer 12 Nickel 5,5 Quecksilber &lt;0,1 <b>Zink 1200</b> <b>PAK 350</b></p>
P69 (010)	Anstrich aussen	Schwermetalle, PAK	<p>Anstrich P 69 innen Feststoff mg/kg</p> <p>Arsen 5,1 Blei 34 Cadmium 0,23 Chrom ges. 18 Kupfer 16 Nickel 5,3 Quecksilber &lt;0,1 <b>Zink 640</b> <b>PAK 0,13</b></p>
P71 (012)	Anstrich innen braun		<p>Anstrich P 71 innen Feststoff braun mg/kg</p> <p>Arsen 13 <b>Blei 980</b> Cadmium 1,8 <b>Chrom</b> <b>ges. 160</b> Kupfer 94 Nickel 30 Quecksilber &lt;0,1 <b>Zink 1000</b></p>

P72 (013)	Anstrich aussen gelb	Schwe- rmetalle, PAK	Anstrich P 72 Fest- stoff ausse n gelb mg/kg Arsen 7 Blei 21 Cadmium 0,13 Chrom ges. 6,4 Kupfer 7,1 Nickel 3,8 Quecksil- ber <0,1 Zink 230
P73	KB 1, obere 3 cm	MKW, PAK	PAK: 0,31 mg/kg MKW: 1600 mg/kg
P74	KB 2, obere 3 cm	MKW, PAK	PAK: 0,78mg/kg MKW: 3000 mg/kg
P75 (016)	Anstrich aussen grau ( oben)	Schwe- rmetalle, PAK	Anstrich P 75 Fest- stoff ausse n gelb mg/kg Arsen 9 Blei 29 Cadmium 0,15 Chrom ges. 9,9 Kupfer 9,1 Nickel 5,5 Quecksil- ber <0,1 Zink 340
P76 (017)	Sperrpappe Fundament Mauerwerk	PAK	<b>PAK :17.000 mg/kg, davon Benzapyren: 910 mg/kg, teerhaltig ! Gefährlicher Abfall</b>

Proben-num-mer	Bezeichnung/Lage	Untersu-chungspa-rameter	Untersuchungsergebnisse
<b>Gebäude 13 (KIWA -031800411)</b>			
P62 (003)	Putz aussen	Schwe- rmetalle	Anstrich P 62 aussen Fest- stoff Eluat mg/kg µg/l Arsen <5 <2 Blei 3,1 <2 Cadmium <0,1 <0,2 Chrom ges. 37 2,2 Kupfer 3 7,9 Nickel 2,2 <2 Quecksil- ber <0,1 <0,2 Zink 17 <20
P63 (003)	Dachziegel	EOX	<0,5 mg/kg

Proben-num-mer	Bezeichnung/Lage	Untersu-chungspa-rameter	Untersuchungsergebnisse
<b>Gebäude 72 (KIWA -031800411)</b>			
P 70 (011)	Dachpappe Eindeckung	PAK	<b>PAK :7.800 mg/kg,                      davon Benzapyren: 780                      mg/kg,                      teerhaltig !                      Gefährlicher Abfall</b>

Proben-num-mer	Bezeichnung/Lage	Untersu-chungspa-rameter	Untersuchungsergebnisse
<b>Gebäude 68 (KIWA -031800411)</b>			
P 77 (018)	Fundamentsperre Mauerwerk	PAK	<b>PAK :19.000 mg/kg,                      davon Benzapyren: 780                      mg/kg,                      teerhaltig !                      Gefährlicher Abfall</b>

#### 4.2.2 Auswertung sonstige Gefahr-/Schadstoffe

Die sonstigen ermittelten Gefahr-/Schadstoffe sind in Tabelle 3 zusammengestellt.

**Tab. 3: Sonstige Gefahr-/Schadstoffe)**

Bezeichnung	Lage	Zustand	Besonderheiten
Sperrpappen Außenfundamente in ein bzw. 2 unterschiedlichen Höhen verbaut	Außenmauerwerk, z.T. auch Innenwände KG mit Sperrschicht	In allen Gebäuden	<b>Alle Sperrschichten teerhaltig !</b> Mauerwerk zum Teil mit Sperrpappenresten verklebt entweder Abfräsen der Oberflächen oder Entsorgung als gefährlicher Abfall, PAK > 250 mg/kg (AVV 170106*)
Dachpappeneindeckungen fest verklebt auf Unterbeton	Geb. 72		<b>teerhaltig !</b> Unterbeton zum Teil mit Sperrpappenresten verklebt entweder Abfräsen der Oberflächen oder Entsorgung als gefährlicher Abfall, PAK > 250 mg/kg (AVV 170106*)
Dachpappeneindeckung Unterhalb von Dacheindeckung Asbest		Geb. 68, 66	<b>teerhaltig !</b>
Holzparkettstäbe mit teerhaltigem Kleber verklebt	In den Gebäuden 61,60,64 , z.T auch in 59 und 65	eingebaut im Fußboden , muss vor Rückbau ausgebaut werden	<b>AVV 17 02 04*</b> Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
Estrich im Fußbodenbereich, mit teerhaltigen Sperrpappen verklebt,	unterhalb der Parkettstäbe In den Gebäuden 61,60,64 , z.T auch in 59 und 65	eingebaut im Fußboden , muss vor Rückbau ausgebaut werden	Trennung der Kleber/Anstriche Pappen vom restlichen Beton nicht möglich, da verklebt, daher Anfall von kontaminiertem Estrich mit teerhaltigen Pappen gemischte Abfälle mit gefährlichen Verunreinigungen <b>AVV 170903* bzw. 170303*</b>
Estrich im Fußbodenbereich, mit teerhaltigen Anstrichen verklebt,	im Fußbodenbereich im Bereich von gefliesten bzw.	muss vor Rückbau ausgebaut werden	Trennung der Anstriche Pappen vom restlichen Estrich nicht möglich, da verklebt, daher Anfall von

	betonierten Räumen ( ehemals Waschräume ?) und Fluren		kontaminiertem Betonestrich mit PAK haltigem Anstrich > 250 mg/kg PAK gemischte Abfälle mit gefährlichen Verunrein- igungen <b>170903*</b> oder <b>AVV 170106* / 170303*</b>
Sperrpappen im Fußbodenbereich	im Fußbodenbereich im Bereich von gefliesen bzw. betonierten Räumen ( ehemals Waschräume ?) und Fluren	muss vor Rückbau ausgebaut werden	Trennung der Anstriche Pappen vom restlichen Estrich nicht möglich, da verklebt, daher Anfall von kontaminiertem Betonestrich mit PAK haltigem Anstrich > 250 mg/kg PAK gemischte Abfälle mit gefährlichen Verunrein- igungen <b>170903*</b> oder <b>AVV 170106* / 170303*</b>
Beton im Fußbodenbereich unterhalb Estrichbereich und Sperrpappen , mit teerhaltigen Sperrpappen verklebt Unterbeton	im Fußbodenbereich im Bereich von gefliesen bzw. betonierten Räumen ( ehemals Waschräume ?) und Fluren	oberhalb mit teerhaltigen Sperrschichten verklebt	Trennung der Anstriche Pappen vom restlichen Beton eventuell nicht möglich, da verklebt, daher Anfall von kontaminiertem Estrich mit teerhaltigen Pappen <b>AVV 170106*</b> PAK > 250 mg/kg
Schwermetallhaltige Farbanstriche +Putz innen in allen Räumen und Fluren,  z.T auch PAK - haltige Innen- anstriche	Alle Innenwände (Räume und Flure) mit unterschiedli- chen Höhen in den Gebäuden 59,65,61,60,64, zumTeil auch in den anderen Gebäuden wie 12, keine einheitliche Verteilung	Farbe auf Putz aufgebracht , Putz bis maximal ca. 3-4 cm stark	Farben und Putz mit Schwermetallen kontaminiert , insbesondere mit zink- und Bleichromathaltigen Farben (Bleichromat krebserzeugend), d.h. Putz mit anhaftender Farbe muss vom restlichen Mauerwerk getrennt werden. <b>Gefahrstoff !</b> <b>Gefährlicher Abfall</b> <b>AVV 17 01 06*</b> Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten
Schwermetallhaltige Farbanstriche +Putz Außenanstrich Fundamentbereich	Außenanstrich Fundamentbereich Nicht flächen- deckend , inhomogen verteilt	Farbe auf Putz aufgebracht , Putz bis maximal ca. 3-4 cm stark	z.T. sind die Farben und Putz mit Schwermetallen kontaminiert , insbesondere mit zink- und bleichromathaltigen Farben

			(Bleichchromat krebserzeugend), d.h. Putz mit anhaftender Farbe muss vom restlichen Mauerwerk getrennt werden. <b>Gefahrstoff !</b> <b>Gefährlicher Abfall</b> AVV 17 01 06* Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten
Dachstuhlkonstruktionen	alle Gebäude	Einstufung gemäß Altholzverordnung als AV Holz	AVV 17 02 04* Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
Holzdielen Fußböden	Geb. 59,65, z.T. auch 61, 60, 64	Einstufung gemäß Altholzverordnung als AV Holz	AVV 17 02 04* Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
Fenster	Alle Gebäude	Einstufung gemäß Altholzverordnung als AV Holz	AVV 17 02 04* Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
Sperrpappen unterhalb Fußbodendielen	Geb. 59,65, z.T. auch 61, 60, 64	muss vor Rückbau ausgebaut werden	AVV 170303*
Ummantelungen Heizleitungen in Verbindung mit teerhaltigen Pappen	Bereich unterirdische Leitungen, wie bei Gebäude 65	Dachbereich . Kellerbereiche	KMF -Dämmung AVV 17 06 03* (anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält
Dämmung (Dämmwolle) im Dachbereich im unteren Bereich ( DG 1)	wie bei Gebäude 65/59	Dachbereich	KMF -Dämmung AVV 17 06 03* (anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält
Sperrpappen unter Fußbodendielen	In allen Gebäuden in Bereichen , in denen Holzdielen verlegt wurden	muss vor Rückbau ausgebaut werden	AVV 17 03 03*
Mit Öl (MKW) kontaminierte Fußbodenbereiche	In allen Technik Gebäuden 66,68,12,10,11,15, 72,	Verteilung der Kontaminationen nicht gleichmäßig, in Bereich Montagegruben noch höhere Gehalte	<b>Oberflächenbeton &gt; Z 2, falls gebrochen werden darf: Betonbruch Z 2 bis &gt; Z 2</b>
Mit Batteriesäuren kontaminierte	In allen Technik Gebäuden	Verteilung der Kontaminationen nicht	<b>Oberflächenbeton &gt; Z 2, falls gebrochen werden</b>

Fußbodenbereiche	12 und weitere	gleichmäßig, in Bereich Montagegruben noch höhere Gehalte	<b>darf: Betonbruch Z 2 bis &gt; Z 2</b>
------------------	----------------	---	--

## 5. Auswertung

### 5.1 asbesthaltige Verbauungen

#### 5.1.1 asbesthaltige Gurokitten / Flansche

Die asbesthaltigen Gurokitten und Flansche sind gemäß der TRGS 519 vor dem Beginn der Abbruchmaßnahmen im Rahmen von Arbeiten geringer Exposition zu demontieren, staubdicht zu verpacken und einer gesetzeskonformen Entsorgung zuzuführen.

Entsorgt werden die asbesthaltigen Abfälle nach den Vorgaben des LAGA - Merkblatts Nr. 23 „Entsorgung asbesthaltiger Abfälle“ als gefährlicher Abfall unter der ASN 1706 01\* (Dämmmaterial, das Asbest enthält).

#### 5.1.2 Asbestzementplatten Außenbereich

Die als Dacheindeckung vorhandenen AZ – Wellplatten im Außenbereich sind gemäß TRGS 519; Pkt. 16.2 „Arbeiten im Freien“ zurückzubauen. Die Platten sind mit Netzmittel satt zu tränken, aufzunehmen und anschließend in Big- Bags zur Entsorgung bereitzustellen.

Die Entsorgung erfolgt unter EAK 170605 \*: asbesthaltige Baustoffe.

Das asbesthaltige Material ist anschließend z.B. in Container - Big-Bags zu verpacken und zu entsorgen.

#### 5.1.3 mit Asbestzementplattenstücken kontaminierter Bauschutt

Das durch den Einsturz der Dachkonstruktion insbesondere im Bereich der Gebäude 66 und 68 entstandenen, mit zerbrochenen AZ – Wellplatten, Teerpappen, HWL und Holz entstandene Gemisch ist in Anlehnung TRGS 519; Pkt. 16.2 „Arbeiten im Freien“ aufzunehmen und zu entsorgen.

Das gilt ebenso für den im Umfeld der Gebäude vorhandenen Oberflächenbereich der Oberböden. Dorthin gelangte AZ-Plattenstücke sind abzusammeln bzw. die oberen 5 cm abzutragen und als asbesthaltiger Abfall zu entsorgen. Das Material ist mit Wasser/ Netzmittel satt zu tränken, aufzunehmen und anschließend in Big- Bags ( Container-Big-Bags) zur Entsorgung bereitzustellen. Große offensichtlich unbelastete Dachbalken können herausgezogen und separat als AIV-Holz entsorgt werden. Die Entsorgung erfolgt unter AVV 170605 \*: asbesthaltige Baustoffe.

## 5.2 KMF-Verbauungen

Produkte aus künstlichen Mineralfasern (KMF) werden überwiegend als Isolierstoffe eingesetzt. Die rechtlichen Regelungen beim Umgang mit KMF sind umfangreich, genannt seien hier die Gefahrstoffverordnung, insbesondere die Nr. 22 des Anhang IV, die TRGS 905 „Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe“ (Mai 2008), die TRGS 521 „Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten mit Mineralwolle“ sowie die Ummantelungen der Leitungen sind fachgerecht gemäß den Vorgaben der TRGS 521 auszubauen und aufzunehmen, staubdicht zu verpacken und als gefährlicher Abfall der Entsorgung zuzuführen. KMF-Produkte werden unter der ASN 17 06 03\* (anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält) entsorgt. Grundsätzlich sind staubarme Verfahren zu wählen. Organisatorische, technische und persönliche Arbeitsschutzvorkehrungen sind gemäß TRGS 521 durch eine fachkundige Sanierungsfirma zu planen.

## 5.3 Sperrpappen/Dachpappen /Kleber/Schwarzanstriche

Die Sperrpappen, Parkettkleber und Schwarzanstriche (Dachbereich, Fußbodenbereich und Sperrpappen Mauerwerk) wurden beprobt und auf den Gehalt an  $\Sigma \text{PAK}_{\text{EPA}}$  untersucht. Für die abfallrechtliche Zuordnung sind die Gesamtkonzentrationen  $\Sigma \text{PAK}_{\text{EPA}}$  und für die gefahrstoffrechtliche die Einzelstoffkonzentrationen an Benzo(a)pyren (BaP) relevant.

Bei den ermittelten Pappen handelt es sich überwiegend um kanzerogene Teerpappen bzw. Schwarzanstriche.

Es muss davon ausgegangen werden, dass die Bereiche, die sich unterhalb von teerhaltigen Sperrpappen befinden (wie z.B. der Unterbeton des Fußbodens im Bereich der Flure, der betonierten Räume zum überwiegenden Teil mit einer Lage der teerhaltigen Sperrpappe/Klebers (beim Fußboden in ca. 5-12 cm Tiefe) fest verbunden ist. Das Gleiche gilt auch für den Estrich oberhalb der Sperrpappenschicht.

Daraus ergibt sich, dass entweder der gesamte, mit teerhaltiger Sperrpappe/Kleber verbundene Beton /Estrich als  $> Z 2$  –Material und gefährlicher Abfall (z.B. AVV 170106\*) entsorgt wird oder als Alternative müsste eine Entfernung (Abfräsen, Abschleifen) der untersten teerhaltigen Beton/Mauerwerksschicht (ca. 15-20 cm stark) durchgeführt werden, um die Menge des anfallenden kontaminierten Materials zu minimieren.

Im Bereich des Verbaus der Parkettstäbe sind die Parkettstäbe mit teerhaltigem Kleber auf dem darunterliegenden Estrich verklebt. Der teerhaltige Kleber lässt sich nicht vom Estrich lösen, so dass

die obere Estrichschicht ( bis zu 3- 5 cm stark) zusammen mit dem teerhaltigen Kleber herausgestemmt werden muss und zusammen als gefährlicher Abfall entsorgt werden muss.

Für die im Außenmauerwerk vorhandenen teerhaltige Horizontal- Sperrschichten gelten diese Aussagen ähnlich. Ein Vermischen des Mauerwerkes mit den teerhaltigen Sperrpappen im Fundamentbereich muss verhindert werden, da die teerhaltigen Sperrpappen das Mauerwerk durch erhöhte PAK- und MKW-Gehalte kontaminieren würden.

Die angrenzenden Mauerziegel (oberhalb und unterhalb der Sperrschicht) sind möglicherweise mit der Sperrschicht verklebt bzw. mit Kleber verunreinigt. Beim Rückbau muss eine Separierung der Pappe erfolgen. Ist eine Trennung nicht möglich, so ist die Sperrschicht zusammen mit der oberen und unteren Mauerwerksteinreihe vom restlichen Mauerwerk zu trennen, um die Menge des anfallenden gemischten Abbruchmaterials zu minimieren.

In den Gebäuden , in denen Fußbodendielen verbaut sind, sie auf Holzbohlen liegen,, ist ein teerhaltige Sperrpappe unterhalb der Dielen verbaut. Die Holzdielen müssen separat ausgebaut , die teerhaltige Sperrpappe entnommen und gesondert entsorgt werden . Dabei ist darauf zu achten, dass die teerhaltige Pappe nicht zerfällt, da sie sonst die Schüttung kontaminieren würde.

***Die Arbeiten mit den teerhaltigen Materialien haben gemäß der TRGS 551, Teer und andere Pyrolyseprodukte aus organischem Material, Ausgabe: August 2015 GMBI 2015 S. 1066-1083 [Nr. 54] (vom 06.10.2015) geändert und ergänzt: GMBI 2016, S 8-10 [Nr. 1] (vom 27.01.2016) zu erfolgen. Auf die besonderen Anforderungen bezüglich der neuen TRGS 551 wird hiermit ausdrücklich hingewiesen.***

#### **5.4 schwermetallhaltige Farbanstriche**

Die Untersuchung der Farbanstriche ergab, dass die verwendeten Farben im Bereich der Mannschaftsgebäude fast durchweg hohe Gehalte an den Schwermetallen Blei und Chrom sowie zusätzlich noch an dem Metall Zink aufweisen. Das deckt sich auch mit den Ergebnissen aus benachbarten Gebäuden (55,56,57)

Die Feststoffwerte erreichten Höchstwerte bei Chrom von bis zu 3700 mg/kg , bei Blei bis zu 27.000 mg/kg und beim Zink bis zu 110.000 mg/kg.

Im Eluat wurden von den Farben bzw. Putzen mit anhaftender Farbe Chrom-Gehalte von ~ 900 mg/kg ein Chrom- Gesamt-Gehalt von 820 µg/l und davon Chrom-VI-Gehalt von 420 µg/l festgestellt. Damit zeigt sich, dass ein großer Anteil des Chroms im Eluat als Chrom-VI vorliegt.

Aus den erhaltenen Ergebnissen lässt sich schlußfolgern, dass die Farben aus chromathaltigen Blei- und Zinkverbindungen bestehen.

**Zinkchromat** ist eine chemische Verbindung (genauer ein Chromat), die vor allem als gelbes Farbpigment und Korrosionsschutzmittel eingesetzt wird.

**Blei(II)-chromat**,  $PbCrO_4$ , (umgangssprachlich auch bekannt als Bleichromat, Chromgelb, Parisergelb oder Königsgelb) ist ein Bleisalz der Chromsäure. Es kam als Pigment für Lacke und Dispersionsfarben zur Anwendung. Blei(II)-chromat wandelt sich aber dennoch langsam zu anderen Verbindungen um, wobei dreiwertiges Chrom entsteht. Dadurch ändert sich das Aussehen von Gelb zu mattem Braun.

Die festgestellten Verbindungen sind wie folgt eingestuft:

Stoffidentität			Bewertung des AGS				
Bezeichnung	EG-Nr.	CAS-Nr.	K	M	R <sub>F</sub>	R <sub>D</sub>	Hinweise
Blei-Metall	231-100-4	7439-92-1			2	1A	
Bleichromat		7758-97-6	1B	-	3		
Zinkchromat einschließlich Zinkkaliumchromat			1A				
Chrom III , Chrom(VI)-Verbindungen mit Ausnahme von gesondert aufgeführten Verbindungen			1B				

RF reproduktionstoxisch: fruchtbarkeitsgefährdend (kann Fruchtbarkeit beeinträchtigen)

RD reproduktionstoxisch: entwicklungsschädigend (Kann das Kind im Mutterleib schädigen)

1A, 1B, 2 Kategorien nach Anhang I der CLP-Verordnung

- RD1A (TRGS 905) Stoffe, die beim Menschen bekanntermaßen fruchtschädigend wirken.
- RF2 (TRGS 905) Stoffe, die wegen möglicher Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit des Menschen zur Besorgnis Anlass geben.

Die Aufnahme erfolgt über die Atemwege in Form von Staub, Rauch oder Aerosolen (Sprühtröpfchen), durch die Haut (hautresorptive Chrom-VI-Verbindungen siehe auch Abschn. 3.1) und den Magen-Darm-Trakt.

### Schwermetalle

Die meisten Schwermetalle kommen in der Natur (Gesteine, Böden, Wasser, Pflanzen) nur in sehr geringen Konzentrationen vor. Einige Schwermetalle sind als Spuren- oder Mikro-nährstoffe für den Stoffwechsel von Mikroorganismen, Pflanzen und Tieren essentiell.

Andererseits entfalten zahlreiche Schwermetalle besonders in Form der löslichen Salze schon in sehr geringen Konzentrationen toxische Wirkungen.

Für alle Metalle besteht die Hauptgefährdung bei den vorgesehenen Arbeiten durch Aufnahme atembare Staub.

Dies ist durch den Einsatz von Partikelfiltern (P3) im Zusammenhang mit der Mindestschutzausrüstung zu unterbinden.

Von den verschiedenen Metallen ist insbesondere auf folgende Einzelstoffe verwiesen:

#### **Blei :**

Sowohl metallisches Blei als auch seine Verbindungen sind giftig.

Die Aufnahme ist inhalativ, oral und dermal möglich. Akute Bleivergiftungen treten selten auf. Gefährlich erweist sich die chronische Aufnahme von Bleiverbindungen. Blei ersetzt im Körper Kalzium und wird langfristig gespeichert. Toxikologisch wirkt es insbesondere blutschädigend.

Die Hauptgefährdung bei den vorgesehenen Arbeiten besteht durch die Aufnahme atembare Staub.

Für bleihaltige Gefahrstoffe wurde bislang kein Arbeitsplatzgrenzwert nach § 3 Abs. 6 GefStoffV festgelegt.

Bezeichnung	EG-Nr.	CAS-Nr.	Europäische Richtlinie	mg/m <sup>3</sup>	
Blei und Bleiverbindungen			2004/37/EG	0,15	Im E-Staub

Neben den Arbeitsplatzgrenzwerten sind bei der Festlegung von Maßnahmen und Schutzmaßnahmen aber u. a. auch die Regelungen und Anforderungen der stoffspezifischen Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) zu berücksichtigen. Vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) wurden auf Vorschlag des Ausschusses für Gefahrstoffe (AGS) für einige Stoffe mit verbindlichem EU-Arbeitsplatzgrenzwert Konzentrationswerte bekannt gegeben, bei deren Überschreitung zusätzliche Maßnahmen erforderlich sind oder die den Stand der Technik beschreiben siehe Tabelle:

Vom BMAS bekannt gegebene Konzentrationswerte

Bezeichnung	EG-Nr.	CAS-Nr.	Europäische Richtlinie	mg/m <sup>3</sup>	
Blei und Bleiverbindungen		7439-92-1	TRGS 505	0,1	Im E-Staub

**Zink:**

Im Vergleich zu anderen Schwermetallen besitzt Zink eine geringe Toxizität für Warmblüter. Bei akuten Vergiftungen (mit organischen Zinkverbindungen) tritt Übelkeit, Erbrechen und Durchfall auf. Bei chronischer Exposition gegenüber Zinkstäuben kann es zu Störungen in der Blutbildung kommen. Für den Menschen ist Zink ein Spurenelement.

Zink übt auf die Schleimhäute und die Haut eine reizende Wirkung aus.

Seit 2005 werden in der Technischen Regel für Gefahrstoffe TRGS 900 keine Arbeitsplatzgrenzwerte für Zink und seine Verbindungen geführt.

In der MAK-Werte-Liste der Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Gefahrstoffe und Arbeitsstoffe der DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft) wurden im Jahre 2009 zwei MAK-Werte veröffentlicht ; 2 mg/m<sup>3</sup> Zink in der E-Fraktion des Staubes und 0,1mg/m<sup>3</sup> für die A-Fraktion. Zink und Zinkverbindungen (ber. als Zinkoxid) in der A-Fraktion steht auf der Bearbeitungsliste des AGS – UA III zur TRGS 900 und TRGS 910.

**Zinkchromate sind als krebserzeugend eingestuft.**

**Chrom:**

Toxikologische Bedeutung besitzen insbesondere sechswertige Chromverbindungen.

Die toxischen Wirkungen von Chrom(VI) werden im Wesentlichen auf die stark oxidierenden Eigenschaften und die damit verbundenen zellschädigenden Reaktionen zurückgeführt.

Bei oraler Aufnahme können außerdem Magen-Darm-Entzündungen, Durchfälle, Kollaps sowie Leber- und Nierenschäden auftreten. Chrom(VI)-Verbindungen wirken ätzend auf die Haut und Schleimhäute. Bei Vorliegen eines reduktiven Milieus (z.B. Anwesenheit organischer Stoffe) werden Chrom(VI)-Verbindungen allerdings unmittelbar zu den weniger toxischen Chrom(III)- Verbindungen reduziert.

Zur Bewertung des Risikos des Umgangs mit Chrom(VI)-Verbindungen sind die Ausführungen in der TRG 910 ( Risikobezogenes Maßnahmenkonzept für Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen) heranzuziehen.

Diese TRGS gilt für Tätigkeiten mit krebserzeugenden Stoffen der Kategorie 1A oder 1B nach CLP-Verordnung sowie Kategorie 1 oder 2 nach TRGS 905 oder bei Stoffen, Zubereitungen oder Verfahren gemäß § 2 Absatz 3 Nr. 3 GefStoffV (TRGS 906). Nach der

Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) hat der Arbeitgeber sicherzustellen, dass bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen die Arbeitsplatzgrenzwerte (gemäß § 2 Absatz 8 GefStoffV) eingehalten werden (§ 10 Absatz 2 GefStoffV).

Für die überwiegende Zahl der krebserzeugenden Stoffe ist derzeit kein Arbeitsplatzgrenzwert ableitbar.

Die ERB (Exposition-Risiko-Beziehung) eines krebserzeugenden Stoffes beschreibt den Zusammenhang zwischen der Stoffkonzentration (inhalative Aufnahme) und der statistischen Wahrscheinlichkeit des Auftretens einer Krebserkrankung.

Chrom(VI)-Verbindungen sind mit Ausnahme von Bariumchromat und den in Anhang VI der CLP-Verordnung namentlich aufgeführten Verbindungen als krebserzeugend der Kategorie 1B sowie als haut- und teilweise als atemwegsensibilisierend der Kategorie 1 eingestuft. Die wichtigsten Chrom(VI)-Verbindungen sind Chrom(VI)-oxid ( $\text{CrO}_3$ ), die Chromate ( $\text{CrO}_4^{2-}$ ) und die Dichromate ( $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ ). Für Chrom(VI)-Verbindungen konnte keine ERB abgeleitet werden. Anzuwenden ist der risikobezogene Beurteilungsmaßstab von  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für die einatembare Fraktion. Bei einer Exposition von  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  über das gesamte Arbeitsleben ergibt sich ein zusätzliches statistisches Lungenkrebsrisiko in der Größenordnung von ca. 4:1000. Für Chrom(VI)-Verbindungen gilt:

Risiko	Konzentration (bezogen auf Cr(VI); Langzeit-Mittelwert, 40 Jahre Arbeitsplatz-Exposition)
“Point of Departure”(Epidemiologie): RR(Lungenkrebs) = 2 und ER = 5 % infolge kumulativer Exposition von $0,5 \text{ mg Cr(VI)}/\text{m}^3$	= $12,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$
4:1.000 ( Toleranzkonzentration)	$1 \mu\text{g}/\text{m}^3 = 1.000 \text{ ng}/\text{m}^3$

Auch bei den Chrom-Verbindungen besteht die Hauptgefährdung bei den vorgesehenen Arbeiten durch Aufnahme atembare Stäube.

Aufgrund der hautsensibilisierenden Eigenschaften sind besondere Schutzmaßnahmen bei Hautkontakt mit Chrom(VI)-Verbindungen notwendig (siehe TRGS 401). Ebenfalls in der Gefährdungsbeurteilung zu berücksichtigen sind die atemwegsensibilisierenden Eigenschaften von Chrom(VI)-Verbindungen (siehe TRBA/TRGS 406).

Bei Tätigkeiten mit krebserzeugenden Metallen und ihren Verbindungen ist auch die TRGS 561 - Technische Regeln für Gefahrstoffe- Tätigkeiten mit krebserzeugenden Metallen und ihren Verbindungen zu beachten.

## 5.5 Sonstige Gefahr-/Schadstoffe

Alle weiterhin ermittelten Gefahr-/Schadstoffverbauungen sind von Entsorgungsfachbetrieben vor dem Beginn bzw. während der Abbrucharbeiten separat aufzunehmen und gesetzeskonform zu entsorgen.

In der Tabelle 5 sind die in den Punkten 5.1 und 5.4 nicht beschriebenen gefährlichen Schadstoffe bzw. andere Materialien hinsichtlich ihrer Abfallschlüsselnummern (ASN) zusammengestellt.

**Tab. 5: Sonstige Gefahr-/Schadstoffe**

Bezeichnung	Entsorgung
HWL – Platten Abseiten Dachschrägen Dachbereich	17 09 04 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen
Holzestrich Dachgeschossebenen	AVV 17 09 04 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen
Schüttung zwischen Holzbalken im Bereich Fußbodendielen	Sand mit geringen Mengen Bauschutt vermischt bei Einstufung als Bauschutt/Boden Gemisch: AVV 17 01 07 : LAGA Z 1.2 bei Einstufung als Boden und Steine : AVV 170504: LAGA > Z 2 ( wegen Sulfat)
Gasbetonsteine	

## 6. Bewertung der Ergebnisse

Die Untersuchungsergebnissen zeigen, dass in den untersuchten Gebäuden Gefahrstoffe im großen Umfang verbaut wurden. Dazu zählen :

- teerhaltige Parkettstäbe mit teerhaltigem Kleber
- mit teerhaltigem Kleber verbundener Estrich unterhalb der Parkettstäbe
- teerhaltige Sperrpappen im Fußbodenbereich (Flure, Waschräume ..)
- mit den teerhaltigen Sperrpappen verbundene Estrich- bzw. Unterbetonschichten
- teerhaltige Sperrpappen (bis 2 Schichten in verschiedenen Höhen) im Mauerwerksbereich Kellergeschoss ( Fundamentsperren), Außenmauerwerk und teilweise Innenwände KG
- mit den teerhaltigen Sperrpappen verbundene Mauerwerksbereiche oberhalb und unterhalb der Estrich- bzw. Unterbetonschichten
- teerhaltige Sperrpappen unter Holzbalken in Räumen mit Fußbodendielen
- Teerhaltige Dachpappen in einigen Dachbereichen
- Teerhaltige Pappe um Rohrleitungen (über KMF-Dämmwolle)
- Schwermetall (Blei- und Zinkchromathaltige Farben und Anstriche, Innenbereich fast flächendeckend und teilweise auch am Außenwandbereich
- Asbesthaltige Gurokitten und Flansche im Bereich von Heizleitungen in geringerem Umfang
- Asbestzement Wellplatten als Dacheindeckung
- Dämmwolle ( KMF) als Dämmung um Rohrleitungen und teilweise Dachbereich
- AIV - Altholz

Bei den asbesthaltigen Produkten, den teerhaltigen Anstrichen und Pappen sowie den chromathaltigen Farben und Anstrichen handelt es sich um krebserzeugende Gefahrstoffe ( und damit auch gefährlichen Abfall).

Aufgrund des Vermischungsverbotes nach § 9 Getrennhalten von Abfällen zur Verwertung, (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG). Die Vermischung, einschließlich der Verdünnung, gefährlicher Abfälle mit anderen Kategorien von gefährlichen Abfällen oder mit anderen Abfällen, Stoffen oder Materialien ist unzulässig.

Für die praktische Umsetzung bedeutet das, dass die teerhaltigen Materialien und die die damit verbundenen Abbruchmaterialien sowie die schwermetallhaltigen (chromathaltigen) Anstriche von der restlichen Bausubstanz abgetrennt werden muss um das restliche unbelastete Abbruchmaterial

einer Wiederverwertung zuführen zu können. Sollte das nicht möglich sein, ist das gesamte Abbruchmaterial als kontaminierter Bauschutt und damit gefährlicher Abfall ( z.B. unter der AVV - Nr. 17 01 06\* Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten bzw. unter der AVV 17 09 03\* sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten ) zu entsorgen. Sortenrein anfallende Pappen würden unter der AVV 17 03 03\* Kohlenteer und teerhaltige Produkte entsorgt werden.

Eine exemplarische Deklarationsanalyse des unbelasteten Mauerwerks (Ziegel) ergab einen Zuordnungswert Z 1.2 nach TR LAGA. Dazu ist es aber erforderlich, dass die schwermetallhaltigen Farben/Putze und teerhaltigen Bestandteile vollständig vom Mauerwerk abgetrennt werden.

Der anfallende Beton wird im Wandbereich z.T . mit Farben und Schwarzanstrichen kontaminiert sein, der Beton aus den Fußbodenbereich ist zum Teil nutzungsbedingt mit Ölen/Kraftstoffen kontaminiert. Aufgrund der inhomogenen Verteilung der Kontaminationen ist eine genaue Aussage über die Gesamtkonzentration nicht möglich. Es ist aber zu erwarten , dass der größere Anteil des Betonbruchs dem Zuordnungswert Z 2 oder  $> Z 2$  der TR LAGA entspricht. Eine fachgutachterliche Begleitung zur Separierung von offensichtlich belastetem und minderbelastetem Abbruchmaterial zur Erstellung sortenreiner Haufwerke ist anzuraten.

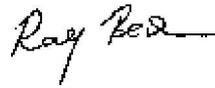
## **7. Zusammenfassung**

Die zur Untersuchung beauftragten Gebäude auf dem Gelände der ehemalige Adler- und Löwen-Kaserne ,Gemarkung Elstal, Flur 16, Flurstück 71 und 24 sind nicht frei von sonstigen Schad-/ Gefahrstoffen. Die Zusammenstellung ist der Anlage 2 zu entnehmen.

Die Arbeiten haben unter Beachtung der „Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit in kontaminierten Bereichen“ im Sinne der DGUV 101-004 (BGR 128) bzw. TRGS 524 zu erfolgen.

Die Sanierungsarbeiten insbesondere im Zusammenhang mit KMF, Asbest und teerhaltigen Produkten sind beim zuständigen Landesamt für Gesundheit und Soziales unverzüglich, spätestens aber 7 Tage vor Beginn anzuzeigen.

Das Untersuchungsobjekt wurde begangen und befundet, soweit dieses möglich war. Die Zusammenstellung der gesamten anfallenden Abfallmengen erfolgt als Analogieschluss aufgrund der durchgeführten punktuellen Probenahmen. Sollten bei den Sanierungs-/ Abbrucharbeiten weitere Verdachtsmomente auf die Verbauung von Gefahr-/ Schadstoffen bestehen, ist die ergänzende Bewertung durch einen Sachverständigen erforderlich.



Dipl.-Chem. R. Becker

## **ANLAGEN**

### **Anlage 1**

### **Prüfberichte**



Prüfbericht PB2018001109

Kiwa GmbH, Am Weidenbruch 22, 18196 Kessin / Rostock

becker-umwelt  
Herr Dipl.-Chem. Ralf Becker  
Industriestraße 15  
18069 Rostock

Kiwa GmbH  
Analytik und Umwelt  
Am Weidenbruch 22  
18196 Kessin / Rostock

Tel. +49 (0)38208 637 0  
Fax +49 (0)38208-637 28  
[www.kiwa.de](http://www.kiwa.de)



Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage D-PL-11217-03-00 aufgeführten Prüfverfahren.

Projekt/Bauvorhaben: Elstetal, Gebäude 65, 12, 13, 72, 68

Referenznummer des Kunden: Auftrag vom 30.04.2018

Auftragsdatum: 30.04.2018

Kiwa-ANr.: 031800411

Untersuchungsauftrag: Untersuchung von Feststoff auf vorgegebene Parameter

Probenbeschreibung: Feststoff

Anzahl der Proben: 10

Probennahme: durch den Auftraggeber

Probeneingangsdatum: 30.04.2018

Prüfzeitraum: 30.04.2018 bis 08.05.2018

i.V. Kerstin Schubert  
Unileiter  
Umwelt und Analytik Kessin/Brandenburg

i.A. Regina Büttner  
Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums ist eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichts nicht gestattet.

Geschäftsführer: Prof. Dr. Roland Hüttl  
Amtsgericht Hamburg, HRB 130568, St.Nr.: 46/736/03268

Seite 1 von 7: Prüfbericht PB2018001109 vom 08.05.2018



Prüfbericht PB2018001109

Labornummer 031800411-		0001	0002	0003	0004	0005
Probenbezeichnung		P60, Geb.65, Mauer- werk	P61, Geb. 65, Estrich UG	P62, Geb. 13, Putz aussen	P63, Geb. 13, Dach- ziegel	P64, Geb. 12, KB 3, Batterie- raum
Probennahme						
Analysenergebnis:	Einheit					
aus dem Feststoff						
Aussehen		grauer Beton				
Farbe		grau				
Geruch		ohne				
Arsen	mg/kg TS			<5		
Blei	mg/kg TS	<2		3,1		
Cadmium	mg/kg TS	<0,1		<0,1		
Chrom, gesamt	mg/kg TS	54		37		
Kupfer	mg/kg TS	3,4		3,0		
Nickel	mg/kg TS	7,6		2,2		
Quecksilber	mg/kg TS	<0,1		<0,1		
Zink	mg/kg TS	19		17		
EOX	mg/kg TS	<0,5			<0,5	
Kohlenwasserstoffe (C10 - C40)		<50				
PAK (EPA)						
Naphthalin	mg/kg TS	<0,02	<0,02	<0,02		
Acenaphthylen	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2		
Acenaphthen	mg/kg TS	<0,02	<0,02	<0,02		
Fluoren	mg/kg TS	<0,02	<0,02	<0,02		
Phenanthren	mg/kg TS	<0,02	0,039	0,028		
Anthracen	mg/kg TS	<0,02	<0,02	<0,02		
Fluoranthren	mg/kg TS	<0,02	0,083	0,059		
Pyren	mg/kg TS	<0,02	0,04	<0,02		
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	<0,02	<0,02	0,024		
Chrysen	mg/kg TS	<0,02	0,024	0,025		
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	<0,02	<0,02	0,024		
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	<0,02	<0,02	<0,02		
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	<0,02	<0,02	<0,02		
Dibenzo(a,h)-anthracen	mg/kg TS	<0,02	<0,02	<0,02		
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	<0,02	<0,02	<0,02		
Indeno(1,2,3-cd)-pyren	mg/kg TS	<0,04	<0,04	<0,04		
Summe PAK (EPA)	mg/kg TS	n.n.	0,19	0,16		



Prüfbericht PB2018001109

Labornummer 031800411-		0001	0002	0003	0004	0005
Probenbezeichnung		P60, Geb. 65, Mauer- werk	P61, Geb. 65, Estrich UG	P62, Geb. 13, Putz aussen	P63, Geb. 13, Dach- ziegel	P64, Geb. 12, KB 3, Batterie- raum
Probennahme						
Analysenergebnis:	Einheit					
aus dem Eluat						
Farbe		farblos				
Trübung		klar				
Geruch		ohne				
Arsen	µg/l	<2		<2		<2
Blei	µg/l	<2		<2		<2
Cadmium	µg/l	<0,2		<0,2		<0,2
Chrom, gesamt	µg/l	7,6		2,2		3,7
Kupfer	µg/l	8,8		7,9		<1
Nickel	µg/l	<2		<2		<2
Quecksilber	µg/l	<0,2		<0,2		<0,2
Zink	µg/l	<20		<20		<20
pH-Wert		7,6				11,8
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	600				1.330
Chlorid	mg/l	6,1				1,1
Sulfat	mg/l	260				14
Phenol-Index, wdf.	µg/l	<10				



Prüfbericht PB2018001109

Labornummer 031800411-		0006	0007	0008	0014	0015
Probenbezeichnung		P65, Geb. 12, Fliesen, Batteriera um	P66, Geb. 12, Anstrich innen Batteriera um	P67, Geb. 12, Farbe innen gelb	P73, Geb. 12, KB 1, obere 3cm	P74, Geb. 12, KB 2, obere 3cm
Probennahme						
Analysenergebnis:	Einheit					
aus dem Feststoff						
Arsen	mg/kg TS		<5	<5	<5	<5
Blei	mg/kg TS		89	1.200	23	13
Cadmium	mg/kg TS		1,2	0,15	<0,1	<0,1
Chrom, gesamt	mg/kg TS		8	150	17	17
Kupfer	mg/kg TS		11	6,9	11	4,6
Nickel	mg/kg TS		1,6	4,1	5,5	4,4
Quecksilber	mg/kg TS		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Zink	mg/kg TS		5.500	1.600	740	380
Kohlenwasserstoffe (C10 - C40)	mg/kg TS				1600	3000
PAK (EPA)						
Naphthalin	mg/kg TS				<0,02	<0,02
Acenaphthylen	mg/kg TS				<0,2	<0,2
Acenaphthen	mg/kg TS				<0,02	<0,02
Fluoren	mg/kg TS				<0,02	<0,02
Phenanthren	mg/kg TS				0,17	0,25
Anthracen	mg/kg TS				<0,02	<0,02
Fluoranthen	mg/kg TS				0,06	0,17
Pyren	mg/kg TS				0,048	0,23
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS				<0,02	0,028
Chrysen	mg/kg TS				0,028	0,064
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS				<0,02	0,039
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS				<0,02	<0,02
Benzo(a)pyren	mg/kg TS				<0,02	<0,02
Dibenzo(a,h)-anthracen	mg/kg TS				<0,02	<0,02
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS				<0,02	<0,02
Indeno(1,2,3-cd)-pyren	mg/kg TS				<0,04	<0,04
Summe PAK (EPA)	mg/kg TS				0,31	0,78



Prüfbericht PB2018001109

Labornummer 031800411-		0006	0007	0008	0014	0015
Probenbezeichnung		P65, Geb. 12, Fliesen, Batteriera um	P66, Geb. 12, Anstrich innen Batteriera um	P67, Geb. 12, Farbe innen gelb	P73, Geb. 12, KB 1, obere 3cm	P74, Geb. 12, KB 2, obere 3cm
Probennahme						
Analysenergebnis:	Einheit					
aus dem Eluat						
Arsen	µg/l	<2	<2	2,1		
Blei	µg/l	<2	11	<2		
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2		
Chrom, gesamt	µg/l	3,7	1,8	69		
Kupfer	µg/l	5,9	38	11		
Nickel	µg/l	<2	2,4	2,4		
Quecksilber	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2		
Zink	µg/l	<20	910	<20		
pH-Wert		8,5	7,4			
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	2.230	346			
Chlorid	mg/l	14	2,7			
Sulfat	mg/l	1.400	110			
Phenol-Index, wdf.	µg/l					



Prüfbericht PB2018001109

Übersicht Untersuchungsmethoden

Parameter	Methodennorm	Standort Prüfung	Einheit	Bestimmungs-grenze
Vorbehandlung				
Trockenrückstand	DIN 38414 (S 2): 1985-11	03	Masse-%	0,1
Königswasseraufschluss	DIN 38414 (S 7): 1983-01	03		
Eluierbarkeit	DIN 38414-S 4: 2003-01	03		
Aussehen	qualitativ	03		
Farbe	qualitativ	03		
Geruch	organoleptisch	03		
Arsen	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	5
Blei	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	2
Cadmium	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	0,1
Chrom, gesamt	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	0,5
Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	0,5
Nickel	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	0,5
Quecksilber	DIN EN 1483 (E12): 2007-07	03	mg/kg TS	0,1
Zink	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	0,5
EOX	DIN 38414-S17: 2017-01	03	mg/kg TS	0,5
Kohlenwasserstoffe (C10 - C40)	DIN EN 14039: 2005-01	03	mg/kg TS	
PAK (EPA)				
Naphthalin	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Acenaphthylen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,2
Acenaphthen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Fluoren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Phenanthren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Anthracen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Fluoranthen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Pyren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Chrysen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Benzo(b)fluoranthen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Benzo(k)fluoranthen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Dibenzo(a,h)-anthracen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Benzo(g,h,i)perylen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Indeno(1,2,3-cd)-pyren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,04
Summe PAK (EPA)	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	
Farbe	qualitativ	03		
Trübung	qualitativ	03		
Geruch	organoleptisch	03		



Prüfbericht PB2018001109

Arsen	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	µg/l	2
Blei	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	µg/l	2
Cadmium	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	µg/l	0,2
Chrom, gesamt	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	µg/l	1
Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	µg/l	1
Nickel	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	µg/l	2
Quecksilber	DIN EN 1483 (E12): 2007-07	03	µg/l	0,2
Zink	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	µg/l	20
pH-Wert	DIN 38404-C5: 1984-01	03		
elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8): 1993-11	03	µS/cm	1
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20): 2009-07	03	mg/l	0,2
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20): 2009-07	03	mg/l	0,5
Phenol-Index, wdf.	DIN 38409 (H 16-2): 1984-06	03	µg/l	10

Die durch einen Stern (\*) gekennzeichneten Methoden sind nicht akkreditierte Prüfverfahren.

Standorte:

03 Kessin

n.n. Wert liegt unterhalb der Bestimmungsgrenze



Prüfbericht PB2018001110

Kiwa GmbH, Am Weidenbruch 22, 18196 Kessin / Rostock

becker-umwelt  
Herr Dipl.-Chem. Ralf Becker  
Industriestraße 15  
18069 Rostock

Kiwa GmbH  
Analytik und Umwelt  
Am Weidenbruch 22  
18196 Kessin / Rostock

Tel. +49 (0)38208 637 0  
Fax +49 (0)38208-637 28  
[www.kiwa.de](http://www.kiwa.de)



Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage  
D-PL-11217-03-00 aufgeführten Prüfverfahren.

Projekt/Bauvorhaben: Elstetal, Gebäude 65, 12, 13, 72, 68

Referenznummer des Kunden: Auftrag vom 30.04.2018

Auftragsdatum: 30.04.2018

Kiwa-ANr.: 031800411

Untersuchungsauftrag: Untersuchung von Feststoff auf vorgegebene Parameter

Probenbeschreibung: Feststoff

Anzahl der Proben: 8

Probennahme: durch den Auftraggeber

Probeneingangsdatum: 30.04.2018

Prüfzeitraum: 30.04.2018 bis 08.05.2018

i.V. Kerstin Schubert  
Unileiter  
Umwelt und Analytik Kessin/Brandenburg

i.A. Regina Büttner  
Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums ist eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichts nicht gestattet.



Prüfbericht PB2018001110

Labornummer 031800411-		0009	0010	0011	0012	0013
Probenbezeichnung		P68, Geb. 12, Anstrich innen schwarz	P69, Geb. 12, Anstrich aussen	P70, Geb. 72, Lager, Dach, Pappe	P71, Geb. 1225, Anstrich innen braun	P72, Geb. 12, Anstrich aussen gelb
Probennahme						
Analysenergebnis:	Einheit					
Arsen	mg/kg TS	18	5,1		13	7,0
Blei	mg/kg TS	110	34		980	21
Cadmium	mg/kg TS	0,72	0,23		1,8	0,13
Chrom, gesamt	mg/kg TS	20	18		160	6,4
Kupfer	mg/kg TS	12	16		94	7,1
Nickel	mg/kg TS	5,5	5,3		30	3,8
Quecksilber	mg/kg TS	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1
Zink	mg/kg TS	1.200	640		1.000	230
PAK (EPA)						
Naphthalin	mg/kg TS	<0,02	<0,02			
Acenaphthylen	mg/kg TS	<0,2	<0,2			
Acenaphthen	mg/kg TS	<0,02	<0,02			
Fluoren	mg/kg TS	<0,02	<0,02			
Phenanthren	mg/kg TS	4,4	0,031			
Anthracen	mg/kg TS	1,1	<0,02			
Fluoranthen	mg/kg TS	86	<0,02			
Pyren	mg/kg TS	58	<0,02			
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	23	<0,02			
Chrysen	mg/kg TS	40	0,032			
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	36	0,063			
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	19	<0,02			
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	23	<0,02			
Dibenzo(a,h)-anthracen	mg/kg TS	3,4	<0,02			
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	27	<0,02			
Indeno(1,2,3-cd)-pyren	mg/kg TS	25	<0,04			
Summe PAK (EPA)	mg/kg TS	350	0,13			
PAK (EPA)						
Naphthalin	mg/kg OS			<1		
Acenaphthylen	mg/kg OS			<5		
Acenaphthen	mg/kg OS			4,7		
Fluoren	mg/kg OS			<1		
Phenanthren	mg/kg OS			150		
Anthracen	mg/kg OS			58		
Fluoranthen	mg/kg OS			1.400		
Pyren	mg/kg OS			1.300		
Benzo(a)anthracen	mg/kg OS			930		
Chrysen	mg/kg OS			980		
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg OS			770		
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg OS			430		
Benzo(a)pyren	mg/kg OS			780		
Dibenzo(a,h)-anthracen	mg/kg OS			63		
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg OS			450		
Indeno(1,2,3-cd)-pyren	mg/kg OS			450		
Summe PAK (EPA)	mg/kg OS			7.800		



Prüfbericht PB2018001110

Labornummer 031800411-		0016	0017	0018		
Probenbezeichnung		P75, Geb. 12, Anstrich ausssen grau oben	P76, Geb. 12, Sperr- pappe Fundam- ent	P77, Geb. 68, Fundam- ent- sperre		
Probennahme						
Analysenergebnis:	Einheit					
Arsen	mg/kg TS	9,0				
Blei	mg/kg TS	29				
Cadmium	mg/kg TS	0,15				
Chrom, gesamt	mg/kg TS	9,9				
Kupfer	mg/kg TS	9,1				
Nickel	mg/kg TS	5,5				
Quecksilber	mg/kg TS	<0,1				
Zink	mg/kg TS	340				
PAK (EPA)						
Naphthalin	mg/kg OS		250	<1		
Acenaphthylen	mg/kg OS		140	<5		
Acenaphthen	mg/kg OS		78	21		
Fluoren	mg/kg OS		630	88		
Phenanthren	mg/kg OS		3.400	4.200		
Anthracen	mg/kg OS		880	980		
Fluoranthen	mg/kg OS		3.400	4.500		
Pyren	mg/kg OS		2.100	2.800		
Benzo(a)anthracen	mg/kg OS		1.400	1.500		
Chrysen	mg/kg OS		1.400	1.400		
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg OS		980	910		
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg OS		490	520		
Benzo(a)pyren	mg/kg OS		910	780		
Dibenzo(a,h)-anthracen	mg/kg OS		130	92		
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg OS		480	430		
Indeno(1,2,3-cd)-pyren	mg/kg OS		500	410		
Summe PAK (EPA)	mg/kg OS		17.000	19.000		



Prüfbericht PB2018001110

Übersicht Untersuchungsmethoden

Parameter	Methodennorm	Standort Prüfung	Einheit	Bestimmungs-grenze
Vorbehandlung				
Königswasseraufschluss	DIN 38414 (S 7): 1983-01	03		
Arsen	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	5
Blei	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	2
Cadmium	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	0,1
Chrom, gesamt	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	0,5
Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	0,5
Nickel	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	0,5
Quecksilber	DIN EN 1483 (E12): 2007-07	03	mg/kg TS	0,1
Zink	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	0,5
PAK (EPA)				
Naphthalin	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Acenaphthylen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,2
Acenaphthen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Fluoren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Phenanthren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Anthracen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Fluoranthen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Pyren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Chrysen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Benzo(b)fluoranthen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Benzo(k)fluoranthen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Dibenzo(a,h)-anthracen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Benzo(g,h,i)perylene	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Indeno(1,2,3-cd)-pyren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,04
Summe PAK (EPA)	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	
PAK (EPA)				
Naphthalin	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Acenaphthylen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	5
Acenaphthen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Fluoren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Phenanthren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Anthracen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Fluoranthen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	5
Pyren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1



Prüfbericht PB2018001110

Chrysen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Benzo(b)fluoranthen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Benzo(k)fluoranthen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Dibenzo(a,h)-anthracen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Benzo(g,h,i)perylen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Indeno(1,2,3-cd)-pyren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	5
Summe PAK (EPA)	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	

Die durch einen Stern (\*) gekennzeichneten Methoden sind nicht akkreditierte Prüfverfahren.

Standorte:

03 Kessin

n.n. Wert liegt unterhalb der Bestimmungsgrenze



Prüfbericht PB2018001110

Chrysen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Benzo(b)fluoranthen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Benzo(k)fluoranthen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Dibenzo(a,h)-anthracen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Benzo(g,h,i)perylen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Indeno(1,2,3-cd)-pyren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	5
Summe PAK (EPA)	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	

Die durch einen Stern (\*) gekennzeichneten Methoden sind nicht akkreditierte Prüfverfahren.

Standorte:

03 Kessin

n.n. Wert liegt unterhalb der Bestimmungsgrenze



Prüfbericht PB2018000264

Kiwa GmbH, Am Weidenbruch 22, 18196 Kessin / Rostock

becker-umwelt  
Herr Dipl.-Chem. Ralf Becker  
Industriestraße 15  
18069 Rostock

Kiwa GmbH  
Analytik und Umwelt  
Am Weidenbruch 22  
18196 Kessin / Rostock

Tel. +49 (0)38208 637 0  
Fax +49 (0)38208-637 28  
[www.kiwa.de](http://www.kiwa.de)



Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage  
D-PL-11217-03-00 aufgeführten Prüfverfahren.

Projekt/Bauvorhaben: Elstetal

Referenznummer des Kunden: Auftrag vom 29.01.2018

Auftragsdatum: 29.01.2018

Kiwa-ANr.: 031800112

Untersuchungsauftrag: Untersuchung von Feststoff auf vorgegebene Parameter

Probenbeschreibung: Pappen

Anzahl der Proben: 6

Probennahme: durch den Auftraggeber

Probeneingangsdatum: 29.01.2018

Prüfzeitraum: 29.01.2018 bis 31.01.2018

i.V. Kerstin Schubert  
Uniteiler  
Umwelt und Analytik Kessin/Brandenburg

i.A. Regina Büttner  
Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums ist eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichts nicht gestattet.

Geschäftsführer: Prof. Dr. Roland Hüttl  
Amtsgericht Hamburg, HRB 130568, St.Nr.: 46/736/03268

Seite 1 von 3: Prüfbericht PB2018000264 vom 31.01.2018



Prüfbericht PB2018000264

Labornummer 031800112-		0001	0002	0003	0009	0010
Probenbezeichnung		Haus 65/ P 1, Pappe EG	Haus 65/ P 2, Pappe unbe- splittet	Haus 65/ P 3, Sperr- pappe besplittet	Haus 65/ P 9, Pappe u. Holz- balken	Haus 64/ P 20, Kleber Parkett
Probennahme						
Analysenergebnis:	Einheit					
PAK (EPA)						
Naphthalin	mg/kg OS	<1	<1	<1	<1	<1
Acenaphthylen	mg/kg OS	<5	<5	<5	<5	<5
Acenaphthen	mg/kg OS	17	<1	<1	33	<1
Fluoren	mg/kg OS	18	<1	<1	280	<1
Phenanthren	mg/kg OS	1.100	<1	<1	7.100	16
Anthracen	mg/kg OS	220	<1	<1	1.300	3,6
Fluoranthren	mg/kg OS	1.900	<5	<5	5.500	41
Pyren	mg/kg OS	1.100	<1	<1	3.600	39
Benzo(a)anthracen	mg/kg OS	820	<1	<1	2.100	21
Chrysen	mg/kg OS	770	<1	<1	1.900	19
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg OS	530	<1	<1	940	17
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg OS	300	<1	<1	590	8,4
Benzo(a)pyren	mg/kg OS	470	<1	<1	1.100	17
Dibenzo(a,h)-anthracen	mg/kg OS	70	<1	<1	120	2,6
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg OS	270	<1	<1	430	14
Indeno(1,2,3-cd)-pyren	mg/kg OS	290	<5	<5	510	8,1
Summe PAK (EPA)	mg/kg OS	7.900	n.n.	n.n.	26.000	210

Labornummer 031800112-		0011				
Probenbezeichnung		Haus 60/ P 30, Pappe				
Probennahme						
Analysenergebnis:	Einheit					
PAK (EPA)						
Naphthalin	mg/kg OS	<1				
Acenaphthylen	mg/kg OS	<5				
Acenaphthen	mg/kg OS	<1				
Fluoren	mg/kg OS	<1				
Phenanthren	mg/kg OS	<1				
Anthracen	mg/kg OS	<1				
Fluoranthren	mg/kg OS	<5				
Pyren	mg/kg OS	<1				
Benzo(a)anthracen	mg/kg OS	<1				
Chrysen	mg/kg OS	<1				
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg OS	4,7				
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg OS	1,4				
Benzo(a)pyren	mg/kg OS	6,1				
Dibenzo(a,h)-anthracen	mg/kg OS	<1				
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg OS	6,8				
Indeno(1,2,3-cd)-pyren	mg/kg OS	<5				
Summe PAK (EPA)	mg/kg OS	19				



Prüfbericht PB2018000264

Übersicht Untersuchungsmethoden

Parameter	Methodennorm	Standort Prüfung	Einheit	Bestimmungs-grenze
PAK (EPA)				
Naphthalin	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Acenaphthylen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	5
Acenaphthen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Fluoren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Phenanthren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Anthracen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Fluoranthren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	5
Pyren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Chrysen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Dibenzo(a,h)-anthracen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Benzo(g,h,i)perylen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	1
Indeno(1,2,3-cd)-pyren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	5
Summe PAK (EPA)	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg OS	

Die durch einen Stern (\*) gekennzeichneten Methoden sind nicht akkreditierte Prüfverfahren.

Standorte:

03 Kessin

n.n. Wert liegt unterhalb der Bestimmungsgrenze



Prüfbericht PB2018000294

Kiwa GmbH, Am Weidenbruch 22, 18196 Kessin / Rostock

becker-umwelt  
Herr Dipl.-Chem. Ralf Becker  
Industriestraße 15  
18069 Rostock

Kiwa GmbH  
Analytik und Umwelt  
Am Weidenbruch 22  
18196 Kessin / Rostock

Tel. +49 (0)38208 637 0  
Fax +49 (0)38208-637 28  
[www.kiwa.de](http://www.kiwa.de)



Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage  
D-PL-11217-03-00 aufgeführten Prüfverfahren.

Projekt/Bauvorhaben: Elstetal

Referenznummer des Kunden: Auftrag vom 29.01.2018

Auftragsdatum: 29.01.2018

Kiwa-ANr.: 031800112

Untersuchungsauftrag: Untersuchung auf ausgewählte Parameter

Probenbeschreibung: Materialproben

Anzahl der Proben: 3

Probennahme: durch den Auftraggeber

Probeneingangsdatum: 29.01.2018

Prüfzeitraum: 29.01.2018 bis 02.02.2018

02.02.2018 i.V. Kerstin Schubert  
Uniteiler  
Umwelt und Analytik Kessin/Brandenburg

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums ist eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichts nicht gestattet.

Geschäftsführer: Prof. Dr. Roland Hüttl  
Amtsgericht Hamburg, HRB 130568, St.Nr.: 46/736/03268

Seite 1 von 4: Prüfbericht PB2018000294 vom 02.02.2018



Prüfbericht PB2018000294

Labornummer 031800112-		0004	0005	0008
Probenbezeichnung		Haus 65/ P 4, Decke, Ziegel mit Anhaftungen	Haus 65/ P 5, Farbanstrich	Haus 65/ P 8, Anstrich außen
Probennahme				
Analysenergebnis:	Einheit			
Arsen	mg/kg TS	7,7	<5	<5
Blei	mg/kg TS	3,2	27.000	39
Cadmium	mg/kg TS	0,14	28	0,20
Chrom, gesamt	mg/kg TS	20	3.700	33
Kupfer	mg/kg TS	11	37	28
Nickel	mg/kg TS	15	3,5	11
Quecksilber	mg/kg TS	<0,1	1,04	0,11
Zink	mg/kg TS	9,3	110.000	1.500
PAK (EPA)				
Naphthalin	mg/kg TS	<0,02		<0,02
Acenaphthylen	mg/kg TS	<0,2		<0,2
Acenaphthen	mg/kg TS	<0,02		<0,02
Fluoren	mg/kg TS	<0,02		<0,02
Phenanthren	mg/kg TS	<0,02		0,022
Anthracen	mg/kg TS	<0,02		<0,02
Fluoranthen	mg/kg TS	<0,02		0,063
Pyren	mg/kg TS	<0,02		0,027
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	<0,02		<0,02
Chrysen	mg/kg TS	<0,02		<0,02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	<0,02		<0,02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	<0,02		<0,02
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	<0,02		<0,02
Dibenzo(a,h)-anthracen	mg/kg TS	<0,02		<0,02
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	<0,02		<0,02
Indeno(1,2,3-cd)-pyren	mg/kg TS	<0,04		<0,04
Summe PAK (EPA)	mg/kg TS	n.n.		0,11
Arsen	µg/l	11		
Blei	µg/l	<2		
Cadmium	µg/l	<0,2		
Chrom, gesamt	µg/l	1,1		
Kupfer	µg/l	<1		
Nickel	µg/l	<2		
Quecksilber	µg/l	<0,2		
Zink	µg/l	<20		



Prüfbericht PB2018000294

Übersicht Untersuchungsmethoden

Parameter	Methodennorm	Standort Prüfung	Einheit	Bestimmungs-grenze
<b>Vorbehandlung</b>				
Trockenrückstand	DIN 38414 (S 2): 1985-11	03	Masse-%	0,1
Königswasseraufschluss	DIN 38414 (S 7): 1983-01	03		
Eluierbarkeit	DIN 38414-S 4: 2003-01	03		
Arsen	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	5
Blei	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	2
Cadmium	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	0,1
Chrom, gesamt	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	0,5
Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	0,5
Nickel	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	0,5
Quecksilber	DIN EN 1483 (E12): 2007-07	03	mg/kg TS	0,1
Zink	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	0,5
<b>PAK (EPA)</b>				
Naphthalin	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Acenaphthylen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,2
Acenaphthen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Fluoren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Phenanthren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Anthracen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Fluoranthren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Pyren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Chrysen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Dibenzo(a,h)-anthracen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Benzo(g,h,i)perylen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Indeno(1,2,3-cd)-pyren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,04
Summe PAK (EPA)	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	
Arsen	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	µg/l	2
Blei	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	µg/l	2
Cadmium	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	µg/l	0,2
Chrom, gesamt	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	µg/l	1
Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	µg/l	1
Nickel	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	µg/l	2
Quecksilber	DIN EN 1483 (E12): 2007-07	03	µg/l	0,2



Prüfbericht PB2018000294

Zink	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	µg/l	20
------	----------------------------------	----	------	----

Die durch einen Stern (\*) gekennzeichneten Methoden sind nicht akkreditierte Prüfverfahren.

Standorte:

03 Kessin

n.n. Wert liegt unterhalb der Bestimmungsgrenze



Prüfbericht PB2018000414

Kiwa GmbH, Am Weidenbruch 22, 18196 Kessin / Rostock

becker-umwelt  
Herr Dipl.-Chem. Ralf Becker  
Industriestraße 15  
18069 Rostock

Kiwa GmbH  
Analytik und Umwelt  
Am Weidenbruch 22  
18196 Kessin / Rostock

Tel. +49 (0)38208 637 0  
Fax +49 (0)38208-637 28  
[www.kiwa.de](http://www.kiwa.de)



Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage  
D-PL-11217-03-00 aufgeführten Prüfverfahren.

Projekt/Bauvorhaben: Elstetal

Referenznummer des Kunden: Auftrag vom 09.02.2018, Nachauftrag vom 19.02.2018

Auftragsdatum: 09.02.2018  
19.02.2018

Kiwa-ANr.: 031800112

Untersuchungsauftrag: Untersuchung von Feststoffen auf vorgegebene Parameter

Probenbeschreibung: Feststoffe

Anzahl der Proben: 1

Probennahme: durch den Auftraggeber

Probeneingangsdatum: 09.02.2018

Prüfzeitraum: 09.02.2018 bis 26.02.2018

26.02.2018 i.V. Kerstin Schubert  
Unitleiter  
Umwelt und Analytik Kessin/Brandenburg

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums ist eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichts nicht gestattet.

Geschäftsführer: Prof. Dr. Roland Hüttl  
Amtsgericht Hamburg, HRB 130568, St.Nr.: 46/736/03268

Seite 1 von 4: Prüfbericht PB2018000414 vom 26.02.2018



Prüfbericht PB2018000414

Labornummer 031800112-		0013
Probenbezeichnung		Haus 59 Schüttung
Probennahme		
Analysenergebnis:	Einheit	
Aus dem Feststoff		
Trockensubstanz	Masse-%	99,5
Aussehen		feiner Staub mit Holz und kleinen Steinen
Geruch		fremdartig
Arsen	mg/kg TS	<5
Blei	mg/kg TS	8,9
Cadmium	mg/kg TS	<0,1
Chrom, gesamt	mg/kg TS	2,8
Kupfer	mg/kg TS	3,9
Nickel	mg/kg TS	2,0
Quecksilber	mg/kg TS	<0,1
Zink	mg/kg TS	38
TOC	%	1,2
KW (C10 - C40)	mg/kg TS	620
mobiler Anteil (C10 - C22)	mg/kg TS	85
EOX	mg/kg TS	4,9
PAK (EPA)		
Naphthalin	mg/kg TS	<0,02
Acenaphthylen	mg/kg TS	<0,2
Acenaphthen	mg/kg TS	<0,02
Fluoren	mg/kg TS	<0,02
Phenanthren	mg/kg TS	1,5
Anthracen	mg/kg TS	<0,02
Fluoranthren	mg/kg TS	0,48
Pyren	mg/kg TS	0,28
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,051
Chrysen	mg/kg TS	0,068
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,052
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	0,026
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,033
Dibenzo(a,h)-anthracen	mg/kg TS	<0,02
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	<0,02
Indeno(1,2,3-cd)-pyren	mg/kg TS	<0,04
Summe PAK (EPA)	mg/kg TS	2,5
Aus dem Eluat		
pH-Wert		10,2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	849
Arsen	µg/l	2,6
Blei	µg/l	4,2
Cadmium	µg/l	<0,2
Chrom, gesamt	µg/l	24
Kupfer	µg/l	110
Nickel	µg/l	6,3
Quecksilber	µg/l	<0,2
Zink	µg/l	<20
Chlorid	mg/l	29
Sulfat	mg/l	230
Chrom-VI	mg/l	<0,02



Prüfbericht PB2018000414

Übersicht Untersuchungsmethoden

Parameter	Methodennorm	Standort Prüfung	Einheit	Bestimmungs-grenze
<b>Vorbehandlung</b>				
Auslaugung	DIN EN 12457-4: 2003-01	03		
Königswasseraufschluss	DIN ISO 11466: 1997-06	03		
Trockensubstanz	DIN ISO 11465: 1996-12	03	Masse-%	0,1
Aussehen	qualitativ	03		
Geruch	organoleptisch	03		
<b>Aus dem Feststoff</b>				
Arsen	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	5
Blei	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	2
Cadmium	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	0,1
Chrom, gesamt	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	0,5
Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	0,5
Nickel	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	0,5
Quecksilber	DIN EN 1483 (E12): 2007-07	03	mg/kg TS	0,1
Zink	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	0,5
TOC	DIN EN 13137: 2001-12	02	%	0,1
KW (C10 - C40)	DIN EN 14039: 2005-01	03	mg/kg TS	50
mobiler Anteil (C10 - C22)	DIN EN 14039: 2005-01	03	mg/kg TS	50
EOX	DIN 38414-S17: 2017-01	03	mg/kg TS	0,5
<b>PAK (EPA)</b>				
Naphthalin	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Acenaphthylen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,2
Acenaphthen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Fluoren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Phenanthren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Anthracen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Fluoranthen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Pyren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Chrysen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Benzo(b)fluoranthen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Benzo(k)fluoranthen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Dibenzo(a,h)-anthracen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Benzo(g,h,i)perylene	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Indeno(1,2,3-cd)-pyren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,04
Summe PAK (EPA)	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	
<b>Aus dem Eluat</b>				
pH-Wert	DIN 38404-C5: 1984-01	03		



Prüfbericht PB2018000414

Parameter	Methodennorm	Standort Prüfung	Einheit	Bestim- mungs- grenze
elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8): 1993-11	03	µS/cm	1
Arsen	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	µg/l	2
Blei	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	µg/l	2
Cadmium	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	µg/l	0,2
Chrom, gesamt	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	µg/l	1
Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	µg/l	1
Nickel	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	µg/l	2
Quecksilber	DIN EN 1483 (E12): 2007-07	03	µg/l	0,2
Zink	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	µg/l	20
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20): 2009-07	03	mg/l	0,2
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20): 2009-07	03	mg/l	0,5
Chrom-VI	DIN 38405 (D 24): 1987-05	03	mg/l	0,02

Die durch einen Stern (\*) gekennzeichneten Methoden sind nicht akkreditierte Prüfverfahren.

Standorte:

02 Brandenburg  
03 Kessin

n.n. Wert liegt unterhalb der Bestimmungsgrenze



Prüfbericht PB2018000415

Kiwa GmbH, Am Weidenbruch 22, 18196 Kessin / Rostock

becker-umwelt  
Herr Dipl.-Chem. Ralf Becker  
Industriestraße 15  
18069 Rostock

Kiwa GmbH  
Analytik und Umwelt  
Am Weidenbruch 22  
18196 Kessin / Rostock

Tel. +49 (0)38208 637 0  
Fax +49 (0)38208-637 28  
[www.kiwa.de](http://www.kiwa.de)



Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage  
D-PL-11217-03-00 aufgeführten Prüfverfahren.

Projekt/Bauvorhaben: Elstetal

Referenznummer des Kunden: Auftrag vom 09.02.2018

Auftragsdatum: 09.02.2018

Kiwa-ANr.: 031800112

Untersuchungsauftrag: Untersuchung von Feststoffen auf vorgegebene Parameter

Probenbeschreibung: Feststoffe

Anzahl der Proben: 1

Probennahme: durch den Auftraggeber

Probeneingangsdatum: 09.02.2018

Prüfzeitraum: 09.02.2018 bis 19.02.2018

19.02.2018 i.V. Kerstin Schubert  
Unileiter  
Umwelt und Analytik Kessin/Brandenburg

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums ist eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichts nicht gestattet.

Geschäftsführer: Prof. Dr. Roland Hüttl  
Amtsgericht Hamburg, HRB 130568, St.Nr.: 46/736/03268

Seite 1 von 3: Prüfbericht PB2018000415 vom 19.02.2018



Prüfbericht PB2018000415

Labornummer 031800112-		0012
Probenbezeichnung		Haus 65/ P 10, Anstrich aussen
Probennahme		
Analysenergebnis:	Einheit	
aus dem Feststoff		
Arsen	mg/kg TS	<5
Blei	mg/kg TS	20
Cadmium	mg/kg TS	0,37
Chrom, gesamt	mg/kg TS	34
Kupfer	mg/kg TS	25
Nickel	mg/kg TS	12
Quecksilber	mg/kg TS	<0,1
Zink	mg/kg TS	1.400
PAK (EPA)		
Naphthalin	mg/kg TS	<0,02
Acenaphthylen	mg/kg TS	<0,2
Acenaphthen	mg/kg TS	<0,02
Fluoren	mg/kg TS	<0,02
Phenanthren	mg/kg TS	0,028
Anthracen	mg/kg TS	<0,02
Fluoranthren	mg/kg TS	<0,02
Pyren	mg/kg TS	<0,02
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	<0,02
Chrysen	mg/kg TS	<0,02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	<0,02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	<0,02
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	<0,02
Dibenzo(a,h)-anthracen	mg/kg TS	<0,02
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	<0,02
Indeno(1,2,3-cd)-pyren	mg/kg TS	<0,04
Summe PAK (EPA)	mg/kg TS	0,028



Prüfbericht PB2018000415

Übersicht Untersuchungsmethoden

Parameter	Methodennorm	Standort Prüfung	Einheit	Bestimmungsgrenze
<b>Vorbehandlung</b>				
Trockenrückstand	DIN 38414 (S 2): 1985-11	03	Masse-%	0,1
Königswasseraufschluss	DIN 38414 (S 7): 1983-01	03		
<b>Aus dem Feststoff</b>				
Arsen	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	5
Blei	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	2
Cadmium	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	0,1
Chrom, gesamt	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	0,5
Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	0,5
Nickel	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	0,5
Quecksilber	DIN EN 1483 (E12): 2007-07	03	mg/kg TS	0,1
Zink	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	0,5
<b>PAK (EPA)</b>				
Naphthalin	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Acenaphthylen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,2
Acenaphthen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Fluoren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Phenanthren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Anthracen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Fluoranthen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Pyren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Chrysen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Benzo(b)fluoranthen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Benzo(k)fluoranthen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Dibenzo(a,h)-anthracen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Benzo(g,h,i)perylen	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,02
Indeno(1,2,3-cd)-pyren	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	0,04
Summe PAK (EPA)	DIN EN ISO 13877: 2000-01	03	mg/kg TS	

Die durch einen Stern (\*) gekennzeichneten Methoden sind nicht akkreditierte Prüfverfahren.

Standorte:

03 Kessin

n.n. Wert liegt unterhalb der Bestimmungsgrenze



Prüfbericht PB2018000412

Kiwa GmbH, Am Weidenbruch 22, 18196 Kessin / Rostock

becker-umwelt  
Herr Dipl.-Chem. Ralf Becker  
Industriestraße 15  
18069 Rostock

Kiwa GmbH  
Analytik und Umwelt  
Am Weidenbruch 22  
18196 Kessin / Rostock

Tel. +49 (0)38208 637 0  
Fax +49 (0)38208-637 28  
[www.kiwa.de](http://www.kiwa.de)



Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage  
D-PL-11217-03-00 aufgeführten Prüfverfahren.

Projekt/Bauvorhaben: Elstetal

Referenznummer des Kunden: Auftrag vom 09.02.2018, Nachauftrag vom 19.02.2018

Auftragsdatum: 09.02.2018  
19.02.2018

Kiwa-ANr.: 031800112

Untersuchungsauftrag: Untersuchung von Feststoffen auf vorgegebene Parameter

Probenbeschreibung: Feststoffe

Anzahl der Proben: 2

Probennahme: durch den Auftraggeber

Probeneingangsdatum: 09.02.2018

Prüfzeitraum: 09.02.2018 bis 26.02.2018

26.02.2018 i.V. Kerstin Schubert  
Unitleiter  
Umwelt und Analytik Kessin/Brandenburg

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums ist eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichts nicht gestattet.

Geschäftsführer: Prof. Dr. Roland Hüttl  
Amtsgericht Hamburg, HRB 130568, St.Nr.: 46/736/03268

Seite 1 von 3: Prüfbericht PB2018000412 vom 26.02.2018



Prüfbericht PB2018000412

Labornummer 031800112-		0014	0015
Probenbezeichnung		Haus 59 / P12, Farbe	Haus 61/ P13, Putz
Probennahme			
Analysenergebnis:	Einheit		
<b>Aus dem Feststoff</b>			
Arsen	mg/kg TS	12	<5
Blei	mg/kg TS	8.100	1.100
Cadmium	mg/kg TS	9,3	0,91
Chrom, gesamt	mg/kg TS	930	150
Kupfer	mg/kg TS	11	4,2
Nickel	mg/kg TS	3,4	1,1
Quecksilber	mg/kg TS	<0,1	<0,1
Zink	mg/kg TS	17.000	7.300
<b>Aus dem Eluat</b>			
Arsen	µg/l	<2	3,0
Blei	µg/l	5,8	2,7
Cadmium	µg/l	<0,2	0,38
Chrom, gesamt	µg/l	820	71
Kupfer	µg/l	11	4,3
Nickel	µg/l	5,0	<2
Quecksilber	µg/l	<0,2	<0,2
Zink	µg/l	56	370
Chrom-VI	mg/l	0,42	0,02



Prüfbericht PB2018000412

Übersicht Untersuchungsmethoden

Parameter	Methodennorm	Standort Prüfung	Einheit	Bestimmungs-grenze
<b>Vorbehandlung</b>				
Trockenrückstand	DIN 38414 (S 2): 1985-11	03	Masse-%	0,1
Königswasseraufschluss	DIN 38414 (S 7): 1983-01	03		
Eluierbarkeit	DIN 38414-S 4: 2003-01	03		
<b>Aus dem Feststoff</b>				
Arsen	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	5
Blei	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	2
Cadmium	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	0,1
Chrom, gesamt	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	0,5
Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	0,5
Nickel	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	0,5
Quecksilber	DIN EN 1483 (E12): 2007-07	03	mg/kg TS	0,1
Zink	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	mg/kg TS	0,5
<b>Aus dem Eluat</b>				
Arsen	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	µg/l	2
Blei	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	µg/l	2
Cadmium	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	µg/l	0,2
Chrom, gesamt	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	µg/l	1
Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	µg/l	1
Nickel	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	µg/l	2
Quecksilber	DIN EN 1483 (E12): 2007-07	03	µg/l	0,2
Zink	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09	03	µg/l	20
Chrom-VI	DIN 38405 (D 24): 1987-05	03	mg/l	0,02

Die durch einen Stern (\*) gekennzeichneten Methoden sind nicht akkreditierte Prüfverfahren.

Standorte:

03 Kessin

n.n. Wert liegt unterhalb der Bestimmungsgrenze

**Ingenieurgesellschaft Meyer & Horn-Samodelkin GbR (IGMHS)**  
 Alter Hafen Süd 4, 18069 Rostock, Tel.: 0381/8115196, Fax: 0381/8115197  
 e-mail: [office@IGMHS.de](mailto:office@IGMHS.de), [www.IGMHS.de](http://www.IGMHS.de)



**Prüfbericht**  
**Asbest**  
**PBA-Nr. 18b-18**



Durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium nach DIN  
 EN ISO/IEC 17025:2005-08  
 Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Dieser Bericht umfasst 2 Seiten.

**Auftraggeber (AG):** becker-umwelt  
 Herr Dipl.-Chem. Becker  
 Industriestraße 15  
 18069 Rostock

**Auftrag vom:** 09.02.2018  
**Betreff:** Untersuchung einer Materialprobe auf Asbest  
**Objekt:** Elstal  
**Probenbezeichnung des AG:** rot-rotgraue ca. 25mm starker Plattenstück

Probeneingang IGMHS (AN): 09.02.2018  
 Auftrags-Nr. IGMHS: 19-18  
 Probenbezeichnung IGMHS: 09022018-02  
**Datum der Prüfung:** 09.02.2018

**Prüfspezifikation:** VDI 3866 Blatt 5 von 2017-06 „Bestimmung von Asbest in technischen Produkten, rasterelektronenmikroskopisches Verfahren“

**Nachweisgrenze:** Das Verfahren eignet sich zum sicheren Nachweis von Asbest in technischen Produkten deren Asbestmasseanteile mindestens 1 % betragen.

**Detektor:** X-Flash-Detektor 2 (3126) Fa. Bruker am KK-REM Fa. TESCAN, Esprit-Software 1.9.4  
 Details s. S. 2

**Prüfergebnisse:**

**Ergebnisse/Zusammenfassung:**

Material	Bez. des AG	Bez. des AN	Analysenergebnisse	Massegehaltsklasse, Schätzung
rot-rotgraue ca. 25mm starker Plattenstück	rot-rotgraue ca. 25mm starker Plattenstück	09022018-02	<b>Asbest nicht nachgewiesen</b>	<b>Asbest nicht nachgewiesen</b>

**Laborleiterin LM**



.....  
 Dr.-Ing. Meyer

Rostock, den 12.02.2018

PBA18b-18

Seite 1 von 2

Die Ergebnisse des Prüfberichtes beziehen sich nur auf die untersuchten Mikroproben. Eine auszugswise Verwendung des Prüfberichtes ist nicht gestattet !

**Ingenieurgesellschaft Meyer & Horn-Samodelkin GbR (IGMHS)**

Alter Hafen Süd 4, 18069 Rostock, Tel.: 0381/8115196, Fax: 0381/8115197

e-mail: [office@IGMHS.de](mailto:office@IGMHS.de), [www.IGMHS.de](http://www.IGMHS.de)

**1. Untersuchungsmethodik**

Den vom AG angelieferten Proben wurde unter dem Stereomikroskop je eine Mikroprobe entnommen.

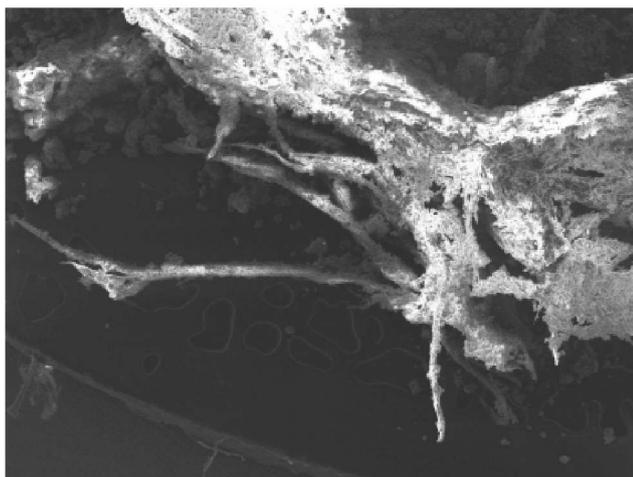
Die Mikroproben werden im PBA mit derselben Bezeichnung geführt, wie die Probe. Alle im PBA gemachten Aussagen beziehen sich nur auf die Mikroproben!

Die Mikroproben sind mit Leit-C auf einem Alu-Teller befestigt.

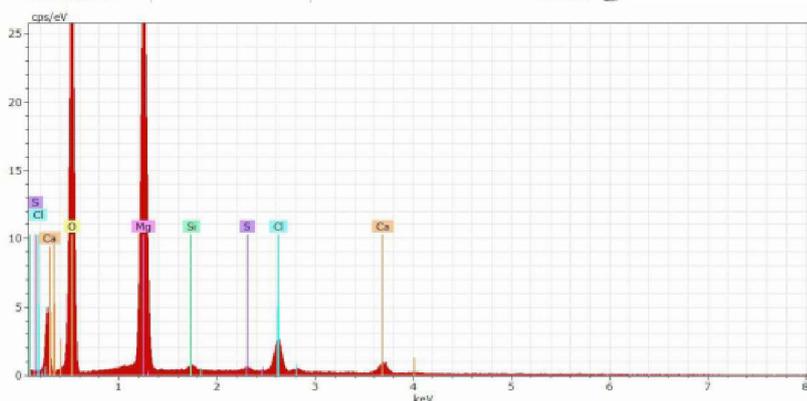
Es wurde mit einem Rasterelektronenmikroskop vom Typ VEGA-3, Fa. TESCAN und einem X-Flash-Detektor der Fa. Bruker Nano GmbH gearbeitet. Der Detektor ist mit einem Leichtelementfenster ausgestattet. Die Aufnahme des Bildes erfolgte im Sekundärelektronen-, die des Spektrums im kleinen Flächenmodus. Die Röntgenquanten wurden über eine Live-Zeit von bis zu 50 s gesammelt.

**2. Ergebnisse**

Im Folgenden sind ein SE-Bild und ein EDX-Spektrum der Fasern der Mikroprobe abgebildet.



SEM HV: 15.0 kV	WD: 14.40 mm	VEGA3 TESCAN
Date(m/d/y): 02/09/18	Det: SE	500 µm
09022018-02		IGMHS



**In der untersuchten Probe 09022018-02 wurde Asbest nicht nachgewiesen. Es handelt sich um sonstige anorganische Fasern (SAF).**

PBA18b-18

Seite 2 von 2

Die Ergebnisse des Prüfberichtes beziehen sich nur auf die untersuchten Mikroproben. Eine auszugswise Verwendung des Prüfberichtes ist nicht gestattet !

becker –umwelt

18069 Rostock, Industriestrasse 15; ☎ 0381 81725282, Fax. 0381 81725283,

E-mail: [info@becker-umwelt.de](mailto:info@becker-umwelt.de), [www.becker-umwelt](http://www.becker-umwelt.de)

---



becker-umwelt

Bahnhofstraße 14 // D-37181 Hardegsen // Tel +49 (0) 5505 // 9 40 98-0  
Geschäftsführer: Ralf Klaus Blecher // Amtsgericht Göttingen HRB 130263  
[www.crb-gmbh.com](http://www.crb-gmbh.com) // [labor@crb-gmbh.de](mailto:labor@crb-gmbh.de)

CRB

Analyse Service GmbH

CRB GmbH // Postfach 1154 // 37177 Hardegsen

Becker-Umwelt - Ingenieurdienstleistungen und Umweltanalysen  
Damen und Herren  
Industriestr. 15  
18069 Rostock

28. Februar 2018  
Seite 1 von 2

**Prüfbericht-Nr.: 18/01606, REM**

Ihr Auftrag vom 10.02.2018 über 3 Proben mit Probeneingang vom 26.02.2018.

Sehr geehrter Kunde,

anbei die Ergebnisse der rasterelektronenmikroskopischen Untersuchungen Ihrer Proben vom 10.02.2018 auf Asbest gemäß VDI-Richtlinie 3866, Blatt 5:2017-06.

Der Asbestmassengehalt wurde in 5 Mengenklassen eingeteilt: Klasse 1 (Spuren von Asbest nachgewiesen), Klasse 2 (1-5 %), Klasse 3 (5-20 %), Klasse 4 (20-50 %) und Klasse 5 (>50 %). Bei dieser Einteilung handelt es sich um nicht validierte Schätzungen.

**Verwendete Abkürzungen:**

- KL** Mengenkategorie Asbest (Asbestmassengehalt)
- ES / B** **Dokumentation** des positiven Befundes durch **ES** (Elementspektrum) & **B** (REM-Bild)
- Probentyp** **MP** - Untersuchung als normale Materialprobe (Bruchflächenuntersuchung bzw. Direktpräparation)  
Nachweisgrenze 1,0 Masseprozent
- SP** - Untersuchung als Streupräparat einer Materialprobe oder Staubprobe  
Nachweisgrenze 0,1 Masseprozent

Sollten Sie Fragen zu den Ergebnissen haben, steht Ihnen der verantwortliche Prüfer, Herr Dr. Gunnar Ries, unter der Telefonnummer 05505-9409815 gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen  
CRB Analyse Service GmbH

Geprüft und freigegeben:

  
i.V. Dr. Stefan Pierdzig  
Laborleiter



Verantwortlicher Prüfer:

Dr. Gunnar Ries  
Diplom-Mineraloge, stellv. Leiter QM

Die Probenahme erfolgt durch den Auftraggeber, bei Materialproben auf Asbest wird auf die Vorgaben der VDI 3866, Blatt 1 verwiesen.  
Die vom Labor gelieferten Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die bezeichneten Prüfobjekte.  
Der Prüfbericht darf auszugswise nur mit schriftlicher Genehmigung der CRB Analyse Service GmbH vervielfältigt werden. Originalproben und Präparate werden 3 Monate aufbewahrt.



Bahnhofstraße 14 // D-37181 Hardegsen // Tel +49 (0) 5505 // 9 40 98-0  
 Geschäftsführer: Ralf Klaus Blecher // Amtsgericht Göttingen HRB 130263  
[www.crb-gmbh.com](http://www.crb-gmbh.com) // [labor@crb-gmbh.de](mailto:labor@crb-gmbh.de)



Analyse Service GmbH

**Prüfbericht-Nr.: 18/01606, REM**

Bearbeitungszeitraum des Auftrages: 26.02.2018 bis 28.02.2018

Asbest ( Typ )	KL	Hauptbestandteil(e) der Probe	Proben- typ	ES/B
<b>P1 DG (CRB-Nr.: 094447)</b>				
Asbest nicht nachgewiesen		Mg-Si-Cl-C-O (Magnesitestrich o.ä.)	SP	
<b>P2 DG (CRB-Nr.: 094448)</b>				
Asbest nicht nachgewiesen		Mg-Si-Cl-C-O (Magnesitestrich o.ä.)	SP	
<b>P3 DG (CRB-Nr.: 094449)</b>				
Asbest nicht nachgewiesen		mineralische Partikel	SP	

Ende der Ergebnisdarstellung

Seite 2 von 2



# Fotodokumentation Geb. 65 EG

EG rechte Seite ( Westseite )



Abb. 1 ER 1



Abb. 1b ER 1



Abb. 1c ER 1

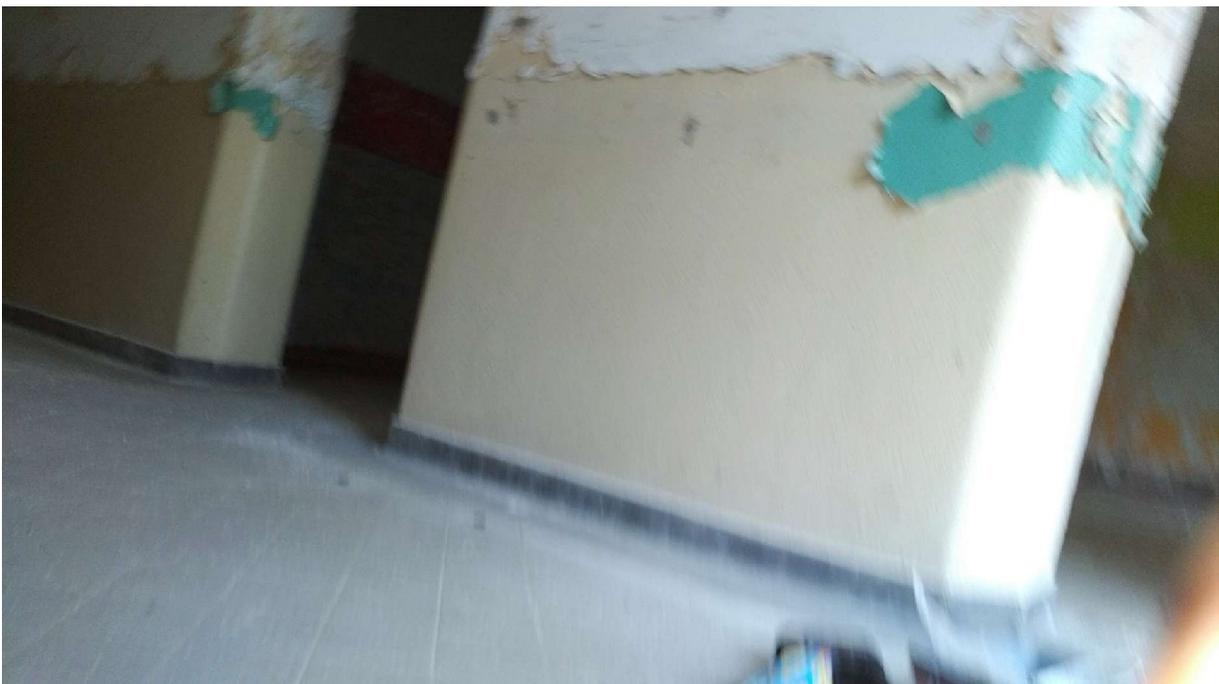


Abb. 2 bei ER 1 / EL1 Südseite



Abb. 3 ER 2

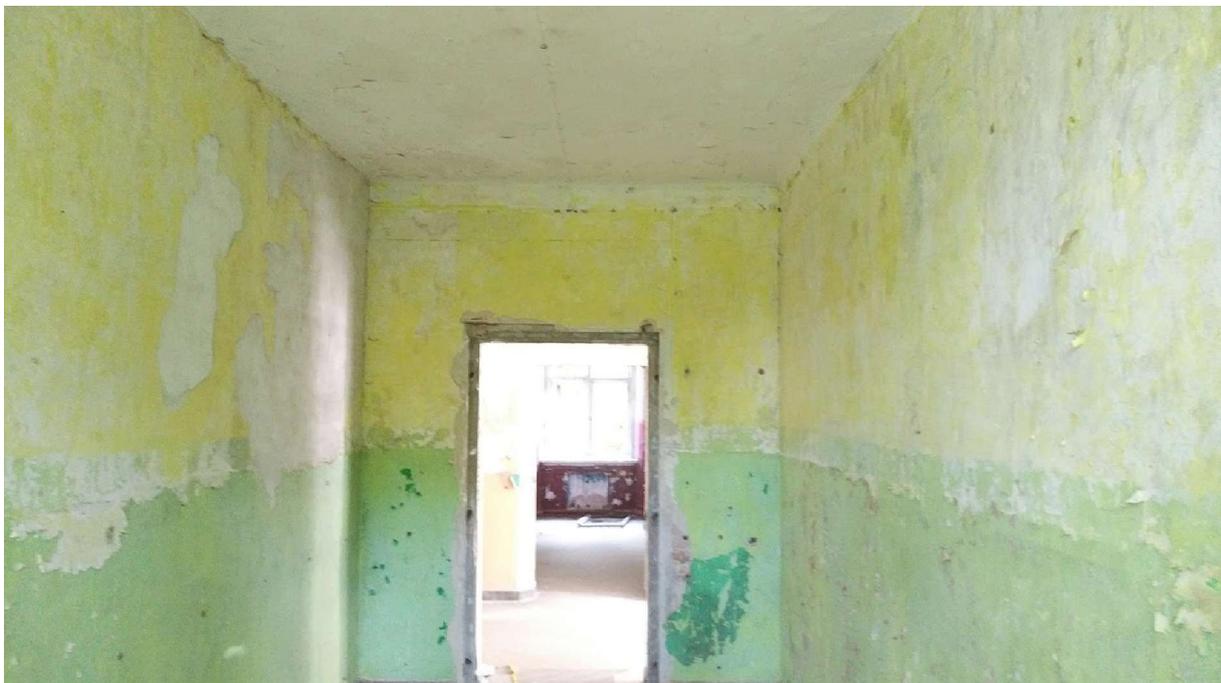


Abb. 3 a ER 2



Abb. 4 a ER 3



Abb. 4 a ER 4



Abb. 5 ER 5



Abb. 5a ER 5



Abb. 5b ER 5



Abb. 5c ER 5



Abb. 6 ER 8



Abb. 6a ER 8



Abb. 7 ER 9



Abb. 7a ER 9



Abb. 8 ER 10



Abb. 8 ER 10



Abb. 9 ER 11



Abb. 9 ER 11



Abb. 9a ER 11

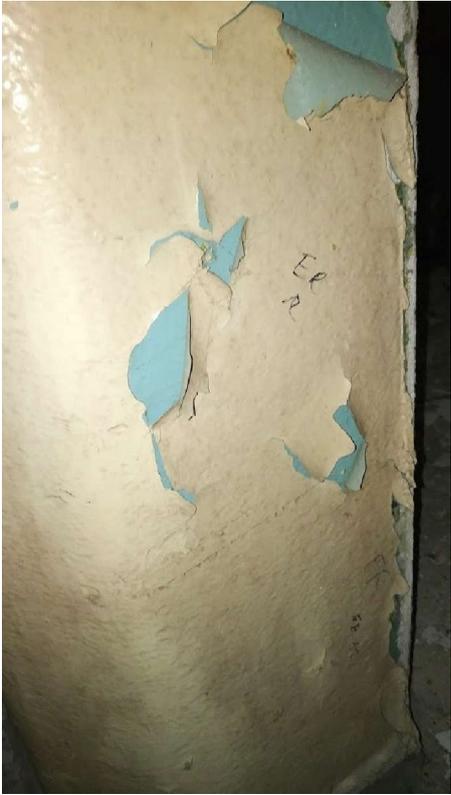


Abb. 10 ER 12



Abb. 10a ER 12



Abb. 10b ER 12

EG Linke Seite ( Ostseite)



Abb. 11 EL 1



Abb. 11a EL 1



Abb. 12 EL 2



Abb. 13 EL 3



Abb. 13a EL 3



Abb. 14 Flur



Abb. 14a Flur bei EL3 ( linke Seite v. Flur)



Abb. 14b Flur bei ER5 ( rechte Seite v. Flur)



Abb. 15 EL 4



Abb. 16 EL 5



Abb. 16a EL 5



Abb. 17 EL 6



Abb. 18 EL 7



Abb. 18a EL 7



Abb. 19 EL 8



Abb. 20 EL 9



Abb. 20 EL 9



Abb. 21 EL 10

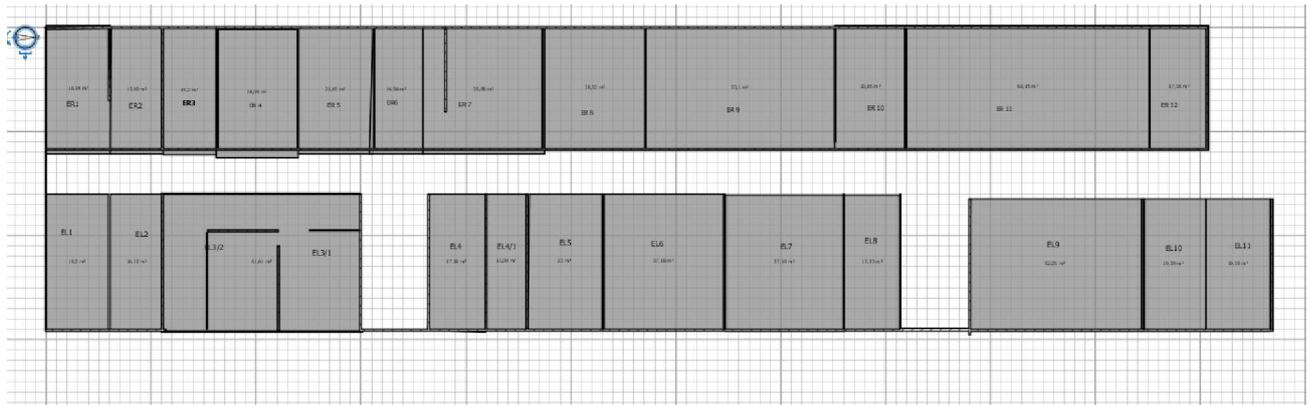


Abb. 21 EL 11



Abb. 22 EL 12

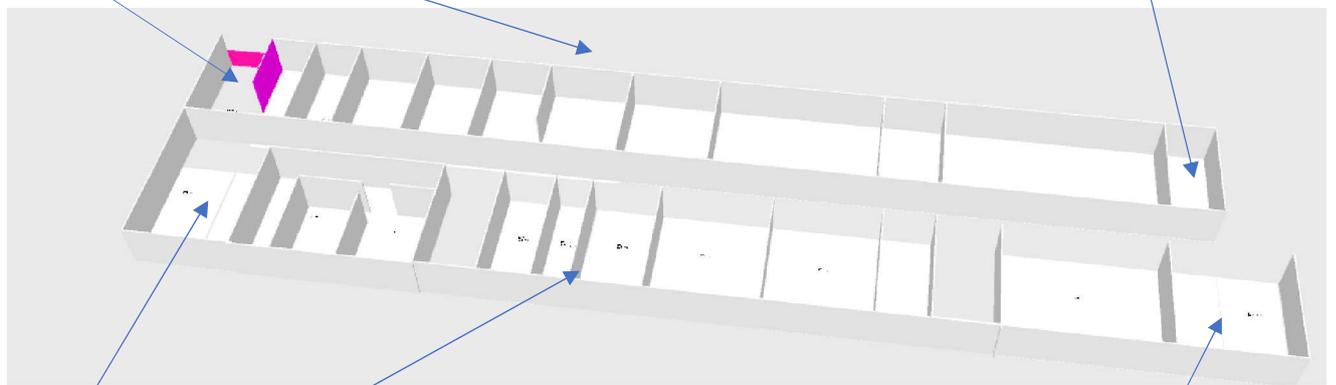
# Lageskizze EG



## Räume ER

ER 1

ER 12



EL 1

EL 11

Räume EL

Messwertliste	Gebäude 65 EG			
Probe	Probenbezeichnung	Blei [mg/kg TS]	Chrom, gesamt [mg/kg TS]	Zink [mg/kg TS]
031800516-0001	Geb. 65/ EL 1/ Wand	1100	86	33000
031800516-0002	Geb. 65/ EL 2/ 0-1,6	2500	380	45000
031800516-0003	Geb. 65/ EL 2/ 1,6-3,1	36	6,4	170
031800516-0004	Geb. 65/ EL 4/ 1,6	5300	720	40000
031800516-0005	Geb. 65/ EL 6/ Wand	21	620	9600
031800516-0006	Geb. 65/ EL 7	55	23	1200
031800516-0007	Geb. 65/ EL 10/ schwarze Wand	720	140	6000
031800516-0008	Geb. 65/ EL 10/ 0-3,0	8200	1000	45000
031800516-0009	Geb. 65/ EL 10/ 0-0,9	1400	110	4100
031800516-0010	Geb. 65/ EL 10/ 0-1,60 links	15000	1800	75000
031800516-0011	Geb. 65/ EL 11/ 0-3,0 Wand	7400	1200	57000
031800516-0012	Geb. 65/ EL 22/ Wand	5200	980	53000
031800516-0013	Geb. 65/ aussen 1,3-11,3	91	29	660
031800516-0014	Geb. 65/ EP 3/ Wand	200	6,8	12000
031800516-0015	Geb. 65/ ER 1	13000	1800	71000
031800516-0016	Geb. 65/ ER 2/ oben	2,9	1,3	96
031800516-0017	Geb. 65/ EL 2/ unten 0-1,6 grün	1100	150	12000
031800516-0018	Geb. 65/ ER 4/ Wand	290	36	50
031800516-0019	Geb. 65/ ER 5/ Wand	16000	1600	26000
031800516-0020	Geb. 65/ ER 6/ 0-1,3 grün	1500	440	7000
031800516-0021	Geb. 65/ ER7	55	430	5200
031800516-0022	Geb. 65/ ER 8	2000	340	5800
031800516-0023	Geb. 65/ ER 9/0-3,0	190	95	1700
031800516-0024	Geb. 65/ ER 11	740	1100	20000
031800516-0034	Geb. 65/ ER 12 ;1,3 - 3,0	5	2,4	440
031800516-0025	Geb. 65/ EL 12/ 0-1,3	12000	1500	50000
031800516-0026	Geb. 65/ E 6/ Keller 4	20000	2200	62000
031800516-0027	Geb. 65/ Außen 0-10	490	99	3800
031800516-0028	Geb. 65/ Flur EG/ 0,8-3,0	230	24	1400
031800516-0029	Geb. 65/ Flur EG/ Flur 2-2	15000	1600	62000
031800516-0030	Geb. 65/ Flur 3	20000	2300	65000
031800516-0031	Geb. 65/ Flur EL 3/1+3/2	7900	760	51000
031800516-0032	Geb. 68/ EL 4/ 1,6-2,2	92	1400	17000
031800516-0033	Geb. 68/ EL 8/ 0-0,3 unten	33000	4800	75000
031800516-0034	Geb. 65/ ER12/1,3-3,0m	5	2,4	440
		rot	belastet	

	Breite	Länge	Höhe	Wände L	Fläche Wand
ER1	6,21	2,9	3	18,22	54,66
ER2	6,21	2,5	3	17,42	52,26
ER3	6,21	2,5	3	17,42	52,26
ER4	6,21	3,3	3	19,02	57,06
ER5	6,21	3,6	3	19,62	58,86
ER6	6,21	2,5	3	17,42	52,26
ER7	6,21	5,8	3	24,02	72,06
ER8	6,21	4,78	3	21,98	65,94
ER9	6,21	8,9	3	30,22	90,66
ER10	6,21	3,4	3	19,22	57,66
ER11	6,21	11,5	3	35,42	106,26
ER12	6,21	2,8	3	18,02	54,06
					<b>774</b>
		54,48			
	Breite	Länge	Höhe	Wände L	Fläche Wand
EL1	6,21	2,9	3	18,22	54,66
EL2	6,21	2,5	3	17,42	52,26
EL3	6,21	3,5	3	19,42	58,26
EL3	6,21	3,5	3	19,42	58,26
EL3	6,21	5,15	3	22,72	68,16
Flur	6,21	3,21	3	18,84	56,52
EL4	6,21	5	3	22,42	67,26
EL5	6,21	3,5	3	19,42	58,26
EL6	6,21	5,7	3	23,82	71,46
EL7	6,21	5,73	3	23,88	71,64
EL8	6,21	2,66	3	17,74	53,22
Flur	6,21	3,21	3	18,84	56,52
EL9	6,21	8,5	3	29,42	88,26
EL10	6,21	3,1	3	18,62	55,86
EL11	6,21	2,7	3	17,82	53,46
					<b>924,06</b>
		60,86			
Flur - Wände		55	3	110	330
		55	3	110	330
					<b>660</b>
					<b>Fläche EG</b>
<b>Summe</b>	<b>Wände</b>	<b>EG</b>			<b>2358,06</b>

Anlage 3 Tabellarisches Gefahrstoffkataster					
Nr.	Bezeichnung	Ausführliche Bezeichnung	Menge	Einheit	ASN
1.	Schwarz-Weiß-Anlage gemäß BGR 128	Schwarz-Weiß-Anlage gemäß BGR 128 stellen, antransportieren, für den notwendigen Zeitraum der Asbest-/Teerpappen/Chromathaltige Farbanstriche-Sanierung vorhalten und betreiben	1	Stk	
2.	<b>Gebäude 65</b>				
3.	PAK-haltige Horizontalsperre	Entfernung der PAK-haltigen Horizontalsperre beim Wandabbruch; maschinelles bzw. manuelles Freilegen der Sperrpappen, Ablagerung des Wandmauerwerks auf befestigter Fläche, manuelles Entfernen der Sperrpappen; Separieren der Materialien, Verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigung des Mauerwerksoberflächen und der Flächen nach Beendigung der Maßnahme durch Absaugen; Schutzmaßnahmen: s. TRGS 551 /524 Profil: - Ziegelmauerwerk, - Sperrpappe, 1-2 Lagen in ca. 10 cm und 180 cm über Kellersohle - Ziegelmauerwerk bzw. Betonsockel; räumliche Zordnung: 10 cm: Außenwände $150\text{ m} \times 0,55 = 82,5\text{ m}^2 \times 0,01 = 8,25\text{ m}^3$ Innenwände: $500\text{ m} \times 0,30 = 50\text{ m}^2 \times 0,01 = 5\text{ m}^3$ 180 cm: Außenwände $150\text{ m} \times 0,55 = 82,5\text{ m}^2 \times 0,01 = 8,25\text{ m}^3$ Innenwände: $500\text{ m} \times 0,30 = 50\text{ m}^2 \times 0,01 = 5\text{ m}^3$ Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	26,5	m <sup>3</sup>	170303
4.	Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltiger Pappe	Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe abbrechen, aufnehmen, aufnehmen, Verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F  Schutzmaßnahmen: - s. TRGS 551/ 524  räumliche Zordnung: 10 cm: Außenwände $150\text{ m} \times 0,55 = 82,5\text{ m}^2 \times 0,25 = 20,625\text{ m}^3$ Innenwände: $500\text{ m} \times 0,30 = 50\text{ m}^2 \times 0,25 = 12,5\text{ m}^3$  180 cm: Außenwände $150\text{ m} \times 0,55 = 82,5\text{ m}^2 \times 0,25 = 20,625\text{ m}^3$ 20,625m <sup>3</sup> Innenwände: $500\text{ m} \times 0,30 = 50\text{ m}^2 \times 0,25 = 12,5\text{ m}^3$  Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.	66	m <sup>3</sup>	170106

5.	PAK-haltige Sperrschicht im Fußbodenbereich	<p>Entfernung der PAK-haltigen Sperrschicht im Fußbodenbereich, maschinelles bzw. manuelles Freilegen der Sperrpappen, Separieren der Materialien, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigung des Betonoberflächen und der Flächen nach Beendigung der Maßnahme durch Absaugen;</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 551 /524</p> <p>Profil: - Estrich (bis zu 8 cm stark), - Sperrpappe, 1-2 Lagen, 3mm stark räumliche Zordnung: Fußbodenbereich Nasszellen/Küche</p> <p>Fläche: 200m<sup>2</sup></p> <p>Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.</p>	0,3	m <sup>3</sup>	170303
6.	Betonestrich Fußbodenbereich	<p>Betonestrich, obere Fußbodenschicht mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe ( PAK-belastet) abbrechen, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 551 /524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: Nasszellen/Küche - Fläche: 200 m<sup>2</sup> x 0,06 m x ; Menge: 12 m<sup>3</sup>;</p> <p>Entsorgung: - Betonestrich mit Sperrpappe ASN ,170106*.</p>	12	m <sup>3</sup>	170106
7.	Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltige Kleber	<p>Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltiger Sperrpappe (PAK-belastet)abbrechen,aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - siehe s. TRGS 551/524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: Nasszellen/Küchen - Fläche: 100 m<sup>2</sup> x 0,1 m x ; Menge: 10 m<sup>3</sup>;</p> <p>Entsorgung: - Mauerwerk mit teerhaltiger Sperrpappe/Kleber ASN ,170106*.</p>	10	m <sup>3</sup>	170106

8.	PAK-haltige Sperrschicht im Fußbodenbereich	<p>Entfernung der PAK-haltigen Sperrschicht im Fußbodenbereich unterhalb Schüttung und oberhalb Unterbeton, maschinelles bzw. manuelles Freilegen der Sperrpappen, Separieren der Materialien, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigung des Betonoberflächen und der Flächen nach Beendigung der Maßnahme durch Absaugen.</p> <p>Profil:  - Estrich + (bis zu 5 cm stark)  - Schüttung bis zu 15 cm  - Sperrpappe, 1-2 Lagen,</p> <p>räumliche Zordnung: Flurbereiche</p> <p>Fläche: 818m<sup>2</sup>= 8,18m<sup>3</sup></p> <p>Entsorgung:  - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.</p>	8,18	m <sup>3</sup>	170303
9.	Kamilit- Dämmwolle Heizleitungen	<p>Dämmwolle (Kamilit, KI-Index&lt;30), im Bereich der Heizungsleitungen (unteridisch im Kanal) als Rohrisolieung verbaut, demontieren,aufnehmen,verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen:  s. TRGS 521/524  S 11 KMF. Schutzstufe 2 gemäß TRGS 521. s. Vorbemerkungen</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen:  - ca. 4 Leitungen x 50 m , D = bis zu 30 cm= 200 lfd. m * 0,070 m<sup>2</sup>= 14m<sup>3</sup></p> <p>ASN : 17 06 03* anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält</p>	14	m <sup>3</sup>	170603
10.	Kamilit- Dämmwolle DG Abseiten	<p>Dämmwolle (Kamilit, KI-Index&lt;30), als Dämmung in Abseiten , untere 2 m Dachgeschoss1,in ca. 10 cm dick demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen:  s. TRGS 521/524</p> <p>S 11 KMF. Schutzstufe 2 gemäß TRGS 521. s. Vorbemerkungen</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen:  - ca 10 cm stark, ca. 570 m<sup>2</sup> ; 57 m<sup>3</sup></p> <p>ASN : 17 06 03* anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält</p>	570	m <sup>2</sup>	170603

11.	Polystyrol-Dämmschicht	<p>Polystyrol Dämmschicht , darüber teerhaltige Pappe, als Dämmung in Abseiten , untere 2 m Dachgeschoss1,in ca. 10 cm dick, demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 551/524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen:Dachschräge - ca 10 cm stark, ca. 570 m<sup>2</sup> ; 57 m<sup>3</sup> ASN : 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen</p>	570	m <sup>2</sup>	170904
12.	Sperrpappe über Polystyrol-Dämmschicht	<p>Sperrpappe über Polystyrol Dämmschicht , darüber teerhaltige Pappe, als Dämmung in Abseiten , untere 2 m Dachgeschoss1, ca. 3mm dick, demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 551/524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen:Dachschräge - ca 0,03 cm stark, ca. 570 m<sup>2</sup> ; 1,71 m<sup>3</sup> ASN : 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen</p>	570	m <sup>2</sup>	170904
13.	Altholz Fußboden	<p>Dielen Fußbodenbereich Altholz (AIV),ca 2 cm stark demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - ca 2000m<sup>2</sup> x 2cm stark, ca. 40 m<sup>3</sup> ( Festmeter) ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind</p>	2000	m <sup>2</sup>	170204
14.	Altholz Lattung	<p>Lattung Fußbodenbereich Altholz (AIV),ca 5 cm stark demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: EG;1.OG,2.OG - ca 5cm stark, ca. 3000 lfd m = 5,5 m<sup>3</sup> ( Festmeter) ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind</p>	3300	lfm	170204

15.	Sperrpappe unter Lattung	<p>Sperrpappe unter Lattung (genagelt) im Fußbodenbereich, ca 3mm stark, demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524/551</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: EG;1.OG,2.OG - 3 mm stark, ca. 3000 lfd m = ( Festmeter) ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind</p>	3300	lfm	
16.	Schüttung Fußboden	<p>Schüttung Fußbodenbereich,ca 13 cm stark aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - ca 2000m<sup>2</sup> x 14 cm stark, ca. 286m<sup>3</sup> ASN : 170504 LAGA Z 2</p>	2000	m <sup>2</sup>	170504
17.	Mauerwerk mit Farbanstrich	<p>Mauerwerk , Innenwände mit schwermetallhaltiger Farbe chromathaltig )belastet) Farbe bis zu 4mm stark abschleifen und parallel entstehende Stäube absaugen. Schleifstaub aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: KG, EG, 1.OG, 2,OG, DG 1 - Fläche: 8193 m<sup>2</sup> x 0,004 m x ; Menge: 32,72 m<sup>3</sup>;</p> <p>Entsorgung: - ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten</p>	8193	m <sup>3</sup>	170903
18.	Altholz Dachkonstruktion	<p>Altholz (AIV),Dachkonstruktion (Sparren usw.) demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - ca 7 m hoch , ca. 40 m<sup>3</sup> ( Festmeter) ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind</p>	40	m <sup>3</sup>	170204
19.	Altholz Fenster	<p>Fenster (Altholz (AIV),demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: ca. 102 Stk. ca. 1,5 x 1,0 m ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind</p>	102	Stk	170204

20.	Holzestrich Dachgeschoss 1	Holzestrich im DG-Bereich demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.  räumliche Zuordnung / Mengen: - ca 855 m <sup>2</sup> x 3 cm ca. 25,65 m <sup>3</sup> ASN: 17 09 04 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	855	m <sup>3</sup>	170904
21.	Entsorgung PAK- haltige Horizontalsperre	Entsorgung der PAK-haltigen Horizontalsperre 26,5 m <sup>3</sup>  Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	26,5	t	170303
22.	Entsorgung Mauerwerk	Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe entsorgen.  66m <sup>3</sup> x 2 = 132 t  Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.	132	t	170106
23.	Entsorgung PAK- haltige Sperrschicht	PAK-haltige Sperrschicht im Fußbodenbereich entsorgen.  räumliche Zordnung: Fußbodenbereich Nasszellen/Küche 0,3 m <sup>3</sup> = 0,6 t  Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	0,6	t	170303
24.	Entsorgung Betonestrich	Betonestrich( obere Fußbodenschicht mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe (PAK-belastet)) entsorgen:  räumliche Zuordnung / Mengen: - Fläche: 200 m <sup>2</sup> x 0,06 m x ; Menge: 12 m <sup>3</sup> ,-= 24 t  Entsorgung: - Betonestrich mit Sperrpappe ASN ,170106*.	24	t	170106
25.	Entsorgung Mauerwerk	Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe/Kleber entsorgen.  Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltige Kleber NAsszellen /Küchen 10 m <sup>3</sup> Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.	20	t	170106
26.	Entsorgung PAK- haltige Sperrschicht	PAK-haltige Sperrschicht im Fußbodenbereich entsorgen.  räumliche Zordnung: Fußbodenbereich, Flurbereiche  Fläche: 818m <sup>2</sup> = 8,18m <sup>3</sup> Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	16,2	t	170303
27.	Entsorgung Kamilit- Dämmwolle Fußbodenbereich	Entsorgung Dämmwolle (Kamilit, KI-Index<30)aus dem Fußbodenreich unterhalb der teerhaltigen Sperrpappe Fußbodenschicht)  räumliche Zuordnung / Mengen: - Fläche: 200 m <sup>2</sup> x 0,02 m x ; Menge: 4 m <sup>3</sup> 0,4 t  Entsorgung: - ASN : 17 06 03* anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält	0,4	t	170603

28.	Entsorgung Polystyrol-Dämmschicht	räumliche Zuordnung / Mengen:Dachschräge - ca 10 cm stark, ca. 570 m <sup>2</sup> ; 57 m <sup>3</sup> = 1,1 t ASN : 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	1,1	t	170904
29.	Entsorgung Sperrpappe	Entsorgung Sperrpappe  räumliche Zuordnung / Mengen:Dachschräge - ca 0,03 cm stark, ca. 570 m <sup>2</sup> ; 1,71 m <sup>3</sup> ASN : 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	3,4	t	170904
30.	Entsorgung Beton mit Anhaftungen	Betonestrich, obere Fußbodenschicht mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe ( PAK-belastet) entsorgen.  räumliche Zuordnung / Mengen: - Fläche: 200 m <sup>2</sup> x 0,1 m x ; Menge: 20 m <sup>3</sup> ;  Entsorgung: - Betonestrich mit Sperrpappe ASN,170106*.	40	t	170106
31.	Entsorgung Kamilit-Dämmwolle	Entsorgung Dämmwolle aus Heizungsraumbereich und Fensterdämmung (Kamilit, KI-Index<30);  Entsorgung: - ASN : 17 06 03* anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält  Kamilit- Dämmwolle Heizleitungen 14 m <sup>3</sup> Kamilit- Dämmwolle DG Abseiten 57 m <sup>3</sup> Summe : 71 m <sup>3</sup> 14,2 t	14,2	t	170603
32.	Entsorgung Altholz AIV	Entsorgung Altholz  räumliche Zuordnung / Mengen: - Dachkonstruktion ca. 40 m <sup>3</sup> ( Festmeter) - Altholz Fußbodendielen ca. 40 m <sup>2</sup> - Altholz Lattung 5,5 m <sup>3</sup> = 85,5 Festmeter x 0,8 - Fenster 5 m <sup>3</sup> ( Festmeter) t/m <sup>3</sup> = 69 t  ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	73	t	170204
33.	Entsorgung kontaminierte Stäube	Entsorgung mit Schwermetallen kontaminierter Stäube aus Abschleifen der Wände räumliche Zuordnung / Mengen: 32,72 m <sup>3</sup>  ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten	65,4	t	170903
34.	Entsorgung Holzestrich	Holzestrich im DG-Bereich demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.  räumliche Zuordnung / Mengen: - ca 855 m <sup>2</sup> x 3 cm ca. 25,65 m <sup>3</sup> ASN: 17 09 04 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	26,7	t	170904

35.	Entsorgung Schüttung	Entsorgung Schüttung .	26,7	t	
36.	Abbruch komplettes Gebäude nach Schadstoffsanierung	Rückbau, Abbruch komplettes Gebäude: KG, EG, 1.OG, 2.OG, DG 1, DG 2 ( 15 x 57 x 17 m) = 14.535m <sup>3</sup> Lagerung auf Haufwerke 500 m <sup>3</sup> zur abschließenden Deklaration	1	psch	
37.	Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Mauerwerk/Beton Aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen. 3231 m <sup>3</sup> = 6139 t  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.1	6139	t	170107
38.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z 1.2 231 m <sup>3</sup> = 6139 t  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2	6139	t	170107
39.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z 2 231 m <sup>3</sup> = 6139 t  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2	6139	t	170107
40.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z > 2 231 m <sup>3</sup> = 6139 t  Entsorgung:  fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z >2	6139	t	170106
41.	<b>Gebäude 59</b>				

42.	PAK-haltige Horizontalsperre	<p>Entfernung der PAK-haltigen Horizontalsperre beim Wandabbruch; maschinelles bzw. manuelles Freilegen der Sperrpappen, Ablagerung des Wandmauerwerks auf befestigter Fläche, manuelles Entfernen der Sperrpappen; Separieren der Materialien, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigung des Mauerwerks oberflächen und der Flächen nach Beendigung der Maßnahme durch Absaugen;</p> <p>Schutzmaßnahmen: s.TRGS 551 /524</p> <p>Profil: - Ziegelmauerwerk, - Sperrpappe, 1-2 Lagen in ca. 10 cm und 180 cm über Kellersohle - Ziegelmauerwerk bzw. Betonsockel;</p> <p>räumliche Zordnung: 10 cm: Außenwände 150 m x 0,55 = 82,5m<sup>2</sup> x0,01 = 8,25m<sup>3</sup> Innenwände: 500 m x 0,30 = 50m<sup>2</sup> x0,01 = 5m<sup>3</sup></p> <p>180 cm: Außenwände 150 m x 0,55 = 82,5m<sup>2</sup> x0,01 = 8,25m<sup>3</sup> Innenwände: 500 m x 0,30 = 50m<sup>2</sup> x0,01 = 5m<sup>3</sup></p> <p>Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.</p>	26,5	m <sup>3</sup>	170303
43.	Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltiger Pappe	<p>Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe abbrechen, aufnehmen, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 551/ 524</p> <p>räumliche Zordnung: 10 cm: Außenwände 150 m x 0,55 = 82,5m<sup>2</sup> x 0,25m= 20,65m<sup>3</sup> Innenwände: 500 m x 0,30 = 50m<sup>2</sup> x 0,25 = 12,5 m<sup>3</sup></p> <p>180 cm: Außenwände 150 m x 0,55 = 82,5m<sup>2</sup> x 0,25m =20,65m<sup>3</sup> 20,625m<sup>3</sup> Innenwände: 500 m x 0,30 = 50m<sup>2</sup> x 0,25 = 12,5m<sup>3</sup></p> <p>Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.</p>	66	m <sup>3</sup>	170106

44.	PAK-haltige Sperrschicht im Fußbodenbereich	<p>Entfernung der PAK-haltigen Sperrschicht im Fußbodenbereich, maschinelles bzw. manuelles Freilegen der Sperrpappen, Separieren der Materialien, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigung des Betonoberflächen und der Flächen nach Beendigung der Maßnahme durch Absaugen;</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 551 /524</p> <p>Profil: - Estrich (bis zu 8 cm stark), - Sperrpappe, 1-2 Lagen, 3mm stark räumliche Zuordnung: Fußbodenbereich Nasszellen/Küche</p> <p>Fläche: 200m<sup>2</sup></p> <p>Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.</p>	0,3	m <sup>3</sup>	170303
45.	Betonestrich Fußbodenbereich	<p>Betonestrich, obere Fußbodenschicht mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe ( PAK-belastet) abbrechen, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 551 /524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: Nasszellen/Küche - Fläche: 200 m<sup>2</sup> x 0,06 m x ; Menge: 12 m<sup>3</sup>;</p> <p>Entsorgung: - Betonestrich mit Sperrpappe ASN ,170106*.</p>	12	m <sup>3</sup>	170106
46.	Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltige Kleber	<p>Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltiger Sperrpappe (PAK-belastet)abbrechen,aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - siehe s. TRGS 551/524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: Nasszellen/Küchen - Fläche: 100 m<sup>2</sup> x 0,1 m x ; Menge: 10 m<sup>3</sup>;</p> <p>Entsorgung: - Mauerwerk mit teerhaltiger Sperrpappe/Kleber ASN ,170106*.</p>	10	m <sup>3</sup>	170106

47.	PAK-haltige Sperrschicht im Fußbodenbereich	<p>Entfernung der PAK-haltigen Sperrschicht im Fußbodenbereich unterhalb Schüttung und oberhalb Unterbeton, maschinelles bzw. manuelles Freilegen der Sperrpappen, Separieren der Materialien, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigung des Betonoberflächen und der Flächen nach Beendigung der Maßnahme durch Absaugen.</p> <p>Profil:  - Estrich + (bis zu 5 cm stark)  - Schüttung bis zu 15 cm  - Sperrpappe, 1-2 Lagen,</p> <p>räumliche Zordnung: Flurbereiche</p> <p>Fläche: <math>818\text{m}^2 = 8,18\text{m}^3</math></p> <p>Entsorgung:  - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.</p>	8,18	m <sup>3</sup>	170303
48.	Kamilit- Dämmwolle Heizleitungen	<p>Dämmwolle (Kamilit, KI-Index&lt;30), im Bereich der Heizungsleitungen (unterirdisch im Kanal) als Rohrisolierung verbaut, demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen:  s. TRGS 521/524  S 11 KMF. Schutzstufe 2 gemäß TRGS 521. s. Vorbemerkungen</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen:  - ca. 4 Leitungen x 50 m , D = bis zu 30 cm= 200 lfd. m * 0,070 m<sup>2</sup>= 14m<sup>3</sup></p> <p>ASN : 17 06 03* anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält</p>	14	m <sup>3</sup>	170603
49.	Kamilit- Dämmwolle DG Abseiten	<p>Dämmwolle (Kamilit, KI-Index&lt;30), als Dämmung in Abseiten , untere 2 m Dachgeschoss1, in ca. 10 cm dick demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen:  s. TRGS 521/524  S 11 KMF. Schutzstufe 2 gemäß TRGS 521. s. Vorbemerkungen</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen:  - ca 10 cm stark, ca. 570 m<sup>2</sup> ; 57 m<sup>3</sup></p> <p>ASN : 17 06 03* anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält</p>	570	m <sup>2</sup>	170603

50.	Polystyrol-Dämmschicht	<p>Polystyrol Dämmschicht , darüber teerhaltige Pappe, als Dämmung in Abseiten , untere 2 m Dachgeschoss1,in ca. 10 cm dick, demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 551/524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen:Dachschräge - ca 10 cm stark, ca. 570 m<sup>2</sup> ; 57 m<sup>3</sup> ASN : 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen</p>	570	m <sup>2</sup>	170904
51.	Sperrpappe über Polystyrol-Dämmschicht	<p>Sperrpappe über Polystyrol Dämmschicht , darüber teerhaltige Pappe, als Dämmung in Abseiten , untere 2 m Dachgeschoss1, ca. 3mm dick, demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 551/524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen:Dachschräge - ca 0,03 cm stark, ca. 570 m<sup>2</sup> ; 1,71 m<sup>3</sup> ASN : 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen</p>	570	m <sup>2</sup>	170904
52.	Altholz Fußboden	<p>Dielen Fußbodenbereich Altholz (AIV),ca 2 cm stark demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - ca 2000m<sup>2</sup> x 2cm stark, ca. 40 m<sup>3</sup> ( Festmeter) ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind</p>	2000	m <sup>2</sup>	170204
53.	Altholz Lattung	<p>Lattung Fußbodenbereich Altholz (AIV),ca 5 cm stark demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: EG;1.OG,2.OG - ca 5cm stark, ca. 3000 lfd m = 5,5 m<sup>3</sup> ( Festmeter) ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind</p>	3300	lfm	170204

54.	Sperrpappe unter Lattung	<p>Sperrpappe unter Lattung (genagelt) im Fußbodenbereich, ca 3mm stark, demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524/551</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: EG;1.OG,2.OG - 3 mm stark, ca. 3000 lfd m = ( Festmeter) ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind</p>	3300	lfdm	
55.	Schüttung Fußboden	<p>Schüttung Fußbodenbereich,ca 13 cm stark aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - ca 2000m<sup>2</sup> x 14 cm stark, ca. 286m<sup>3</sup> ASN : 170504 LAGA Z 2</p>	2000	m <sup>2</sup>	170504
56.	Mauerwerk mit Farbanstrich	<p>Mauerwerk , Innenwände mit schwermetallhaltiger Farbe chromathaltig )belastet) Farbe bis zu 4mm stark abschleifen und parallel entstehende Stäube absaugen. Schleifstaub aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: KG, EG, 1.OG, 2,OG, DG 1 - Fläche: 6554 m<sup>2</sup> x 0,004 m x ; Menge: 26,2 m<sup>3</sup>;</p> <p>Entsorgung: - ASN „170903*“: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten</p>	6554	m <sup>3</sup>	170903
57.	Altholz Dachkonstruktion	<p>Altholz (AIV),Dachkonstruktion (Sparren usw.) demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - ca 7 m hoch , ca. 40 m<sup>3</sup> ( Festmeter) ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind</p>	40	m <sup>3</sup>	170204
58.	Altholz Fenster	<p>Fenster (Altholz (AIV),demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: ca. 102 Stk. ca. 1,5 x 1,0 m ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind</p>	102	Stk	170204

59.	Holzestrich Dachgeschoss 1	Holzestrich im DG-Bereich demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.  räumliche Zuordnung / Mengen: - ca 855 m <sup>2</sup> x 3 cm ca. 25,65 m <sup>3</sup> ASN: 17 09 04 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	855	m <sup>3</sup>	170904
60.	Grob- und Feinreinigung nach Sanierung	Reinigung der Oberflächen des Sanierungsbereiches (Geb.65) durch Saugen mit Industriesaugern der Staubklasse H bzw. Feuchtreinigung bis zur Staubfreiheit;	1	psch	
61.	Entsorgung PAK- haltige Horizontalsperre	Entsorgung der PAK-haltigen Horizontalsperre 26,5 m <sup>3</sup>  Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	26,5	t	170303
62.	Entsorgung Mauerwerk	Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe entsorgen.  66m <sup>3</sup> x 2 = 132 t  Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.	132	t	170106
63.	Entsorgung PAK- haltige Sperrschicht	PAK-haltige Sperrschicht im Fußbodenbereich entsorgen.  räumliche Zordnung: Fußbodenbereich Nasszellen/Küche 0,3 m <sup>3</sup> = 0,6 t  Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	0,6	t	170303
64.	Entsorgung Betonestrich	Betonestrich( obere Fußbodenschicht mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe (PAK-belastet)) entsorgen:  räumliche Zuordnung / Mengen: - Fläche: 200 m <sup>2</sup> x 0,06 m x ; Menge: 12 m <sup>3</sup> ;- 24 t  Entsorgung: - Betonestrich mit Sperrpappe ASN ,170106*.	24	t	170106
65.	Entsorgung Mauerwerk	Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe/Kleber entsorgen.  Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltige Kleber NAsszellen /Küchen 10 m <sup>3</sup> Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.	20	t	170106
66.	Entsorgung PAK- haltige Sperrschicht	PAK-haltige Sperrschicht im Fußbodenbereich entsorgen.  räumliche Zordnung: Fußbodenbereich, Flurbereiche  Fläche: 818m <sup>2</sup> = 8,18m <sup>3</sup> Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	16,2	t	170303

67.	Entsorgung Kamilit-Dämmwolle Fußbodenbereich	Entsorgung Dämmwolle (Kamilit, KI-Index<30) aus dem Fußbodenreich unterhalb der teerhaltigen Sperrpappe Fußbodenschicht)  räumliche Zuordnung / Mengen: - Fläche: 200 m <sup>2</sup> x 0,02 m x ; Menge: 4 m <sup>3</sup> 0,4 t  Entsorgung: - ASN : 17 06 03* anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält	0,4	t	170603
68.	Entsorgung Polystyrol-Dämmschicht	räumliche Zuordnung / Mengen:Dachschräge - ca 10 cm stark, ca. 570 m <sup>2</sup> ; 57 m <sup>3</sup> = 1,1 t ASN : 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	1,1	t	170904
69.	Entsorgung Sperrpappe	Entsorgung Sperrpappe  räumliche Zuordnung / Mengen:Dachschräge - ca 0,03 cm stark, ca. 570 m <sup>2</sup> ; 1,71 m <sup>3</sup> ASN : 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	3,4	t	170904
70.	Entsorgung Beton mit Anhaftungen	Betonestrich, obere Fußbodenschicht mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe ( PAK-belastet) entsorgen.  räumliche Zuordnung / Mengen: - Fläche: 200 m <sup>2</sup> x 0,1 m x ; Menge: 20 m <sup>3</sup> ;  Entsorgung: - Betonestrich mit Sperrpappe ASN,170106*.	40	t	170106
71.	Entsorgung Kamilit-Dämmwolle	Entsorgung Dämmwolle aus Heizungsraumbereich und Fensterdämmung (Kamilit, KI-Index<30);  Entsorgung: - ASN : 17 06 03* anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält  Kamilit- Dämmwolle Heizleitungen 14 m <sup>3</sup> Kamilit- Dämmwolle DG Abseiten 57 m <sup>3</sup> Summe : 71 m <sup>3</sup> 14,2 t	14,2	t	170603
72.	Entsorgung Altholz AIV	Entsorgung Altholz  räumliche Zuordnung / Mengen: - Dachkonstruktion ca. 40 m <sup>3</sup> ( Festmeter) - Altholz Fußbodendielen ca. 40 m <sup>2</sup> - Altholz Lattung 5,5 m <sup>3</sup> = 85,5 Festmeter x 0,8 - Fenster 5 m <sup>3</sup> ( Festmeter) t/m <sup>3</sup> = 73 t  ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	73	t	170204
73.	Entsorgung kontaminierte Stäube	Entsorgung mit Schwermetallen kontaminierter Stäube aus Abschleifen der Wände räumliche Zuordnung / Mengen: 26,2 m <sup>3</sup>  ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten	52,4	t	170903

74.	Entsorgung Holzestrich	Holzestrich im DG-Bereich demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.  räumliche Zuordnung / Mengen: - ca 855 m <sup>2</sup> x 3 cm ca. 25,65 m <sup>3</sup> ASN: 17 09 04 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	26,7	t	170904
75.	Entsorgung Schüttung	Entsorgung Schüttung .	26,7	t	170504
76.	Abbruch komplettes Gebäude nach Schadstoffsanierung	Rückbau, Abbruch komplettes Gebäude: KG, EG, 1.OG, 2.OG, DG 1, DG 2 ( 15 x 57 x 17 m) = 14.535m <sup>3</sup> Lagerung auf Haufwerke 500 m <sup>3</sup> zur abschließenden Deklaration	1	psch	
77.	Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Mauerwerk/Beton Aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen. 3231 m <sup>3</sup> = 6139 t  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.1	6139	t	170107
78.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z 1.2 231 m <sup>3</sup> = 6139 t  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2	6139	t	170107
79.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z 2 231 m <sup>3</sup> = 6139 t  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2	6139	t	170107
80.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z > 2 231 m <sup>3</sup> = 6139 t  Entsorgung:  fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z >2	6139	t	170106
81.					
82.	<b>Gebäude 66</b>				

83.	PAK-haltige Horizontalsperre	<p>Entfernung der PAK-haltigen Horizontalsperre beim Wandabbruch; maschinelles bzw. manuelles Freilegen der Sperrpappen, Ablagerung des Wandmauerwerks auf befestigter Fläche, manuelles Entfernen der Sperrpappen; Separieren der Materialien, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigung des Mauerwerks oberflächen und der Flächen nach Beendigung der Maßnahme durch Absaugen;</p> <p>Schutzmaßnahmen: s.TRGS 551 /524</p> <p>Profil: - Ziegelmauerwerk, - Sperrpappe, 1-2 Lagen in ca. 1 cm Höhe - Ziegelmauerwerk bzw. Betonsockel;</p> <p>räumliche Zordnung: Außenwände 74 m x 0,3 = 22,5m<sup>2</sup> x 0,01 = 0,22m<sup>3</sup></p> <p>Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.</p>	0,22	m <sup>3</sup>	170303
84.	Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltiger Pappe	<p>Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe abbrechen, aufnehmen, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 551/ 524</p> <p>räumliche Zordnung: 1 cm:</p> <p>räumliche Zordnung: Außenwände 74 m x 0,3 = 22,5m<sup>2</sup> x 0,25 = 5,55m<sup>3</sup></p> <p>Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.</p>	5,55	m <sup>3</sup>	170106
85.	Mauerwerk mit Farbanstrich	<p>Mauerwerk ,Wände mit schwermetallhaltiger Farbe chromathaltig )belastet) Farbe bis zu 4mm stark abschleifen und parallel entstehende Stäube absaugen. Schleifstaub aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - Fläche: 7,8 m<sup>2</sup> x 0,004 m x ; Menge: 0,03m<sup>3</sup>;</p> <p>Entsorgung: - ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten</p>	0,03	m <sup>3</sup>	170903

86.	Dacheindeckung Wellasbestzement	Dacheindeckung aus Wellasbestzementplatten demontieren, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F  Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 519 / 524  räumliche Zuordnung / Mengen: - Fläche: 572 m <sup>2</sup> + 15 % Überstand = 650m <sup>2</sup> * 0,012= 7,8m <sup>3</sup> Entsorgung:AVV 170605 * -	650	m <sup>3</sup>	170605
87.	Entsorgung PAK-haltige Horizontalsperre	Entsorgung der PAK-haltigen Horizontalsperre 0,22 m <sup>3</sup>  Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	0,22	t	170303
88.	Entsorgung Mauerwerk	Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe entsorgen.  5,5m <sup>3</sup> x 2 = 11 t  Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.	11	t	170106
89.	Entsorgung Wellasbestzementplatten	Wellasbestzementplatten entsorgen. 7,8m <sup>3</sup> x 1,7 m <sup>3</sup> /t= 13,2 t Entsorgung: AVV 170605* asbesthaltige Baustoffe	13,2	t	170605
90.	Abbruch komplettes Gebäude nach Schadstoffsanierung	Rückbau, Abbruch komplettes Gebäude: KG, EG, 1.OG, 2.OG, DG 1, DG 2 ( 11 x 52 x 5 m) = Umbauter Raum : 2860 m <sup>3</sup> Lagerung auf Haufwerke 500 m <sup>3</sup> zur abschließenden Deklaration	1	psch	
91.	Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Mauerwerk/Beton Aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen= 390m <sup>3</sup>  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.1	780	t	170107
92.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z 1.2 Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2	780	t	170107
93.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z 2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2	780	t	170107
94.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor  Entsorgung:  fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z >2	780	t	170106
95.	<b>Gebäude 68</b>				

96.	PAK-haltige Horizontalsperre	<p>Entfernung der PAK-haltigen Horizontalsperre beim Wandabbruch; maschinelles bzw. manuelles Freilegen der Sperrpappen, Ablagerung des Wandmauerwerks auf befestigter Fläche, manuelles Entfernen der Sperrpappen; Separieren der Materialien, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Reinigung des Mauerwerks oberflächen und der Flächen nach Beendigung der Maßnahme durch Absaugen;</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 551 / 524</p> <p>Profil: - Ziegelmauerwerk, - Sperrpappe, 1-2 Lagen in ca. 1 cm Höhe - Ziegelmauerwerk bzw. Betonsockel;</p> <p>räumliche Zordnung: Außenwände <math>97 \times 0,3 = 29,1 \times 0,01 = 0,29 \text{ m}^3</math></p> <p>Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.</p>	0,29	m <sup>3</sup>	170303
97.	Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltiger Pappe	<p>Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe abbrechen, aufnehmen, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s. TRGS 551/ 524</p> <p>räumliche Zordnung: 1 cm:  räumliche Zordnung: Außenwände <math>97 \text{ m} \times 0,3 \text{ m} = 29,1 \times 0,25 \text{ m}^3 = 7,27 \text{ m}^3</math></p> <p>Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.</p>	7,27	m <sup>3</sup>	170106
98.	Mauerwerk mit Farbanstrich	<p>Mauerwerk ,Wände mit schwermetallhaltiger Farbe chromathaltig )belastet) Farbe bis zu 4mm stark abschleifen und parallel entstehende Stäube absaugen. Schleifstaub aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s. TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - Fläche: <math>7,8 \text{ m}^2 \times 0,004 \text{ m} \times</math> ; Menge: <math>0,03 \text{ m}^3</math>;</p> <p>Entsorgung: - ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten</p>	0,03	m <sup>3</sup>	170903

99.	Dacheindeckung Wellasbestzement	<p>Dacheindeckung aus Wellasbestzementplatten demontieren, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 519 / 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - Fläche: 220m<sup>2</sup> +10% Überstand = 242m<sup>2</sup> * 0,012= 2,9m<sup>3</sup> Entsorgung:AVV 170605 *</p>	242	m <sup>2</sup>	170605
100.	Dacheindeckung Teerpappe	<p>Dacheindeckung aus Teerpappe demontieren, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 551 / 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - Fläche: 220m<sup>2</sup> 0,01 =2,2m<sup>3</sup> Entsorgung:AVV 170303*</p>	220	m <sup>2</sup>	170303
101.	Dacheindeckung HWL-Platten	<p>Dacheindeckung aus HWL-Platten demontieren, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 551/519/ 524</p> <p>-räumliche Zuordnung / Mengen: Fläche: 220m<sup>2</sup> 0,01 =2,2m<sup>3</sup> Entsorgung:AVV 170904</p>	220	m <sup>2</sup>	170904
102.	Bauschutt lagernd	<p>eingestürzte Dacheindeckung, bestehend aus Gemisch von zerbrochenen Wellasbestzementplatten, teerhaltiger Pappen und HWL -Platten und Altholz aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 519 / 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - Fläche: 50m<sup>2</sup> x 0, 5 m= 25m<sup>3</sup> Entsorgung:AVV 170605 *</p>	25	m <sup>3</sup>	170605
103.	Entsorgung PAK-haltige Horizontalsperre	<p>Entsorgung der PAK-haltigen Horizontalsperre 0,29 m<sup>3</sup> Entsorgung der PAK-haltigen Dacheindeckung 2,2m<sup>3</sup> gesamt 2,5m<sup>3</sup> Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.</p>	5	t	170303

104.	Entsorgung Mauerwerk	Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe entsorgen.  7,7 m <sup>3</sup> x 2 = 15,4 t  Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.	15,4	t	170106
105.	Entsorgung Wellasbestzementplatten	Wellasbestzementplatten entsorgen. 2,9 m <sup>3</sup> x 1,7 m <sup>3</sup> /t= 5 t Entsorgung: AVV 170605* asbesthaltige Baustoffe	5	t	170605
106.	Entsorgung Bauschutt	Entsorgung eingestürzte Dacheindeckung, bestehend aus Gemisch von zerbrochenen Wellasbestzementplatten, teerhaltiger Pappen und HWL -Platten und Altholz 25m <sup>3</sup> Entsorgung: AVV 170605* asbesthaltige Baustoffe	50	t	170605
107.	Entsorgung HWL Platten	Entsorgung HWL -Platten 2,2 m <sup>3</sup> Entsorgung: AVV 170605* asbesthaltige Baustoffe	2,2	t	170605
108.	Entsorgung Altholz AIV	Entsorgung Altholz  ca. 5 m <sup>3</sup> Festmeter  ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	4	t	170204
109.	Abbruch komplettes Gebäude nach Schadstoffsanierung	Rückbau, Abbruch komplettes Gebäude: KG, EG, 1.OG, 2.OG, DG 1, DG 2 ( 11 x 70 x 5 m) = Umbauter Raum : 3850 m <sup>3</sup> Lagerung auf Haufwerke 500 m <sup>3</sup> zur abschließenden Deklaration	1	psch	
110.	Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Mauerwerk/Beton Aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen= 520 m <sup>3</sup>  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.1	1.000,00	t	170107
111.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z 1.2 Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2	1.000,00	t	170107
112.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z 2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2	1.000,00	t	170107
113.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor  Entsorgung:  fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z >2	1.000,00	t	170106
114.					
115.	<b>Gebäude 64</b>				

116.	PAK-haltige Horizontalsperre	<p>Entfernung der PAK-haltigen Horizontalsperre beim Wandabbruch; maschinelles bzw. manuelles Freilegen der Sperrpappen, Ablagerung des Wandmauerwerks auf befestigter Fläche, manuelles Entfernen der Sperrpappen; Separieren der Materialien, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigung des Mauerwerks oberflächen und der Flächen nach Beendigung der Maßnahme durch Absaugen;</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 551 /524</p> <p>Profil: - Ziegelmauerwerk, - Sperrpappe, 1-2 Lagen in ca. 10 cm und 180 cm über Kellersohle - Ziegelmauerwerk bzw. Betonsockel;</p> <p>räumliche Zordnung: 10 cm: Außenwände <math>84 \text{ m} \times 0,55 = 46,5 \text{ m}^2 \times 0,01 = 0,46 \text{ m}^3</math> Innenwände: <math>15 \text{ m} \times 0,30 = 4,5 \text{ m}^2 \times 0,01 = 0,04 \text{ m}^3</math></p> <p>180 cm: Außenwände <math>84 \text{ m} \times 0,55 = 46,5 \text{ m}^2 \times 0,01 = 0,46 \text{ m}^3</math> Innenwände: <math>15 \text{ m} \times 0,30 = 4,5 \text{ m}^2 \times 0,01 = 0,04 \text{ m}^3</math></p> <p>Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.</p>	1	m <sup>3</sup>	170303
117.	Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltiger Pappe	<p>Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe abbrechen, aufnehmen, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s. TRGS 551/ 524</p> <p>räumliche Zordnung: 10 cm: Außenwände <math>84 \text{ m} \times 0,55 = 46,2 \text{ m}^2 \times 0,25 \text{ m} = 11,11 \text{ m}^3</math> Innenwände: <math>15 \text{ m} \times 0,30 = 4,5 \text{ m}^2 \times 0,25 = 1,125 \text{ m}^3</math></p> <p>180 cm: Außenwände <math>84 \text{ m} \times 0,55 = 46,2 \text{ m}^2 \times 0,25 \text{ m} = 11,11 \text{ m}^3</math> Innenwände: <math>15 \text{ m} \times 0,30 = 4,5 \text{ m}^2 \times 0,25 = 1,125 \text{ m}^3</math></p> <p>Summe 25,4m</p> <p>Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.</p>	25,4	m <sup>3</sup>	170106

118.	PAK-haltige Sperrschicht im Fußbodenbereich	<p>Entfernung der PAK-haltigen Sperrschicht im Fußbodenbereich, maschinelles bzw. manuelles Freilegen der Sperrpappen, Separieren der Materialien, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Reinigung des Betonoberflächen und der Flächen nach Beendigung der Maßnahme durch Absaugen;</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 551 /524</p> <p>Profil: - Estrich (bis zu 8 cm stark), - Sperrpappe, 1-2 Lagen, 3mm stark</p> <p>räumliche Zuordnung: Fußbodenbereich Nasszellen/gefliest</p> <p>Fläche: 140m<sup>2</sup></p> <p>Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.</p>	140	m <sup>2</sup>	170303
119.	Betonestrich Fußbodenbereich	<p>Betonestrich, obere Fußbodenschicht mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe ( PAK-belastet) abbrechen, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 551 /524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen:gefliest - Fläche: 140 m<sup>2</sup> x 0,06 m x ; Menge: 8,4 m<sup>3</sup>;</p> <p>Entsorgung: - Betonestrich mit Sperrpappe ASN ,170106*.</p>	140	m <sup>2</sup>	170106
120.	Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltige Kleber	<p>Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltiger Sperrpappe (PAK-belastet)abbrechen,aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F gemäß</p> <p>Schutzmaßnahmen: - siehe s. TRGS 551/524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: Nasszellen/Küchen - Fläche: 10 m<sup>2</sup> x 0,1 m x ; Menge: 1 m<sup>3</sup>;</p> <p>Entsorgung: - Mauerwerk mit teerhaltiger Sperrpappe/Kleber ASN ,170106*.</p>	1	m <sup>3</sup>	170106

121.	PAK-haltige Sperrschicht im Fußbodenbereich	<p>Entfernung der PAK-haltigen Sperrschicht im Fußbodenbereich unterhalb Schüttung und oberhalb Unterbeton, maschinelles bzw. manuelles Freilegen der Sperrpappen, Separieren der Materialien, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigung des Betonoberflächen und der Flächen nach Beendigung der Maßnahme durch Absaugen.</p> <p>Profil:  - Estrich + (bis zu 5 cm stark)  - Schüttung bis zu 15 cm  - Sperrpappe, 1-2 Lagen,</p> <p>räumliche Zuordnung: Flurbereiche</p> <p>Fläche: 109m<sup>2</sup> = 0,05m<sup>3</sup></p> <p>Entsorgung:  - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.</p>	109	m <sup>2</sup>	170303
122.	Schüttung Fußboden	<p>Schüttung Fußbodenbereich, ca 13 cm stark aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen:  - ca 100m<sup>2</sup> x 14 cm stark, ca. 14m<sup>3</sup>  ASN : 170504 LAGA Z 2</p>	100	m <sup>2</sup>	170504
123.	Altholz Fußboden	<p>Dielen Fußbodenbereich Altholz (AIV), ca 2 cm stark demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen:  s. TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen:  - ca 100m<sup>2</sup> x 2cm stark, ca. 2 m<sup>3</sup> ( Festmeter)  ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind</p>	100	m <sup>2</sup>	170204
124.	Altholz Lattung	<p>Lattung Fußbodenbereich Altholz (AIV), ca 5 cm stark demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen:  s. TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: EG;1.OG  - ca 5cm stark, ca. 60 lfd m = 0,15 m<sup>3</sup> ( Festmeter)  ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind</p>	60	lfdm	170204
125.	Sperrpappe unter Lattung	<p>Sperrpappe unter Lattung (genagelt) im Fußbodenbereich, ca 3mm stark, demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen:  s. TRGS 524/551</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: EG;1.OG  - 3 mm stark, ca. 60 lfd m = ( Festmeter)  ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind</p>	60	lfdm	

126.	Schüttung Fußboden	<p>Schüttung Fußbodenbereich, ca 13 cm stark aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen:  - ca 100m<sup>2</sup> x 14 cm stark, ca. 14m<sup>3</sup>  ASN : 170504 LAGA Z 2</p>	100	m <sup>2</sup>	170504
127.	Parkettfußboden	<p>Parkettfußboden Altholz (AIV), ca 2 cm stark, Unterseite mit teerhaltigem Kleber demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen:  s. TRGS 551/ 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: EG;1.OG  - ca 2cm stark, ca. 278 m<sup>2</sup> = 5,6 m<sup>3</sup> ( Festmeter)  ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind</p>	278	m <sup>2</sup>	170204
128.	Estrich unter Parkett	<p>Estrich unterhalb Parkett (PAK-haltig) Fußbodenbereich, ca 5 cm stark, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: EG;1.OG  - ca 5cm stark, ca. 278 m<sup>2</sup> = 13,9 m<sup>3</sup> ( Festmeter)</p> <p>ASN : 17 01 06* Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten</p>	278	m <sup>2</sup>	
129.	Holzestrich Fußbodenbereich	<p>Holzestrich im Fußbodenbereich demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen:  - ca 109 m<sup>2</sup> x 3 cm ca. 3,27 m<sup>3</sup>  ASN: 17 09 04 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen</p>	109	m <sup>2</sup>	170904

130.	Mauerwerk mit Farbanstrich	<p>Mauerwerk , Innenwände mit schwermetallhaltiger Farbe chromathaltig )belastet) Farbe bis zu 4mm stark abschleifen und parallel entstehende Stäube absaugen. Schleifstaub aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: KG, EG, OG, DG - Fläche: 2092 m<sup>2</sup> x 0,004 m x ; Menge: 8,36 m<sup>3</sup>;</p> <p>Entsorgung: - ASN „170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten</p>	2.092,00	m <sup>3</sup>	170903
131.	Altholz Dachkonstruktion	<p>Altholz (AIV),Dachkonstruktion (Sparren usw.) demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - 392m<sup>2</sup> x ca 4 m hoch , ca. 10 m<sup>3</sup> ( Festmeter) ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind</p>	10	m <sup>3</sup>	170204
132.	Altholz Fenster	<p>Fenster (Altholz (AIV),demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: ca. 42 Stk. ca. 1,5 x 1,0 m ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind</p>	38	Stk	170204
133.	Holzestrich Dachgeschoss 1	<p>Holzestrich im DG-Bereich demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - ca 392 m<sup>2</sup> x 3 cm ca. 11,7 m<sup>3</sup> ASN: 17 09 04 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen</p>	392	m <sup>2</sup>	170904
134.	HWL - Platten/Dachpappe DG - Bereich	<p>HWL -Platten mit teerhaltiger Pappe verbaut, demontieren,aufnehmen,verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 551/524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - ca.40 m<sup>2</sup>* 0,03m= 1,2m<sup>3</sup> = 2,4 t</p>	40	m <sup>2</sup>	

135.	Grob- und Feinreinigung nach Sanierung	Reinigung der Oberflächen des Sanierungsbereiches (Geb.65) durch Saugen mit Industriesaugern der Staubklasse H bzw. Feuchtreinigung bis zur Staubfreiheit;	1	psch	
136.	Entsorgung PAK- haltige Horizontalsperre	Entsorgung der PAK-haltigen Horizontalsperre 1 m <sup>3</sup>  Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	2	t	170303
137.	Entsorgung Mauerwerk	Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe entsorgen.  25,4m <sup>3</sup> x 2 = 50,8 t  Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.	50,8	t	170106
138.	Entsorgung PAK- haltige Sperrschicht	PAK-haltige Sperrschicht im Fußbodenbereich entsorgen.  räumliche Zordnung: Fußbodenbereich Nasszellen/gefließt  140m <sup>2</sup> x 0,003m= 0,42m <sup>3</sup> = 0,8 t  Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	0,8	t	170303
139.	Entsorgung Betonestrich	Betonestrich( obere Fußbodenschicht mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe (PAK-belastet)) entsorgen:  räumliche Zuordnung / Menge Fläche: 140 m <sup>2</sup> x 0,06 m x ; Menge: 8,4 m <sup>3</sup> ;  Entsorgung: - Betonestrich mit Sperrpappe ASN ,170106*.	16,8	t	170106
140.	Entsorgung Mauerwerk	Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe/Kleber entsorgen. 1 m <sup>3</sup>  Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.	2	t	170106
141.	Entsorgung PAK- haltige Sperrschicht	PAK-haltige Sperrschicht im Fußbodenbereich entsorgen.  räumliche Zordnung: Fußbodenbereich, Flurbereiche  Fläche: 109m <sup>2</sup> = 0,05m <sup>3</sup> Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	0,1	t	170303
142.	Entsorgung Schüttung	Entsorgung Schüttung ( gefliesster Bereich)  - ca 100m <sup>2</sup> x 14 cm stark, ca. 14m <sup>3</sup> ASN : 170504 LAGA Z 2	28	t	170504

143.	Entsorgung Altholz AIV	Entsorgung Altholz  räumliche Zuordnung / Mengen: - Dachkonstruktion ca. 10 m <sup>3</sup> ( Festmeter) - Altholz Fußbodendielen ca. 40 m <sup>2</sup> - Altholz Lattung 5,5 m <sup>3</sup> = - Fenster 5 m <sup>3</sup> ( Festmeter) 20 m <sup>3</sup>  ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	40	t	170204
144.	Entsorgung Schüttung	Entsorgung Schüttung (Dielenbereich)  - ca 100m <sup>2</sup> x 14 cm stark, ca. 14m <sup>3</sup>	28	t	
145.	Entsorgung kontaminierte Stäube	Entsorgung mit Schwermetellen kontaminierter Stäube aus Abschleifen der Wände räumliche Zuordnung / Mengen: 8,36 m <sup>3</sup>  ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten	16,5	t	170903
146.	Entsorgung Holzestrich	Entsorgung Holzestrich im DG-Bereich/EG/OG  räumliche Zuordnung / Mengen: - ca 15 m <sup>3</sup> = 30t ASN: 17 09 04 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	30	t	170904
147.	Entsorgung Estrich (PAK)	Entsorgung Estrich unterhalb Parkett (PAK-haltig)Fußbodenbereich,ca 5 cm stark,  räumliche Zuordnung / Mengen: EG;1.OG - ca 5cm stark, ca. 278 m <sup>2</sup> = 13,9 m <sup>3</sup> ( Festmeter)  ASN : 17 01 06* Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten	26,8	t	170106
148.	Entsorgung HWL-Platten/Dachpappe	Entsorgung WL -Platten mit teerhaltiger Pappe verbaut(PAK-haltig)  ca.40 m <sup>2</sup> * 0,03m= 1,2m <sup>3</sup> = 2,4 t  ASN : 17 01 06* Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten	2,4	t	170106
149.	Abbruch komplettes Gebäude nach Schadstoffsanierung	Rückbau, Abbruch komplettes Gebäude: KG, EG,OG, DG ( 28 x 14 x 12 m) = 4704m <sup>3</sup> Lagerung auf Haufwerke 500 m <sup>3</sup> zur abschließenden Deklaration	1	psch	

150.	Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Mauerwerk/Beton Aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen 1095 m³ = 2000 t  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.1	2.000,00	t	170107
151.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z 1.2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2	2.000,00	t	170107
152.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z 2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2	2.000,00	t	170107
153.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z > 2 Entsorgung:  fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z >2	2.000,00	t	170106
154.	<b>Gebäude 61</b>				
155.	PAK-haltige Horizontalsperre	Entfernung der PAK-haltigen Horizontalsperre beim Wandabbruch; maschinelles bzw. manuelles Freilegen der Sperrpappen, Ablagerung des Wandmauerwerks auf befestigter Fläche, manuelles Entfernen der Sperrpappen; Separieren der Materialien, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigung des Mauerwerksoberflächenn und der Flächen nach Beendigung der Maßnahme durch Absaugen;  Schutzmaßnahmen: s.TRGS 551 /524  Profil: - Ziegelmauerwerk, - Sperrpappe, 1-2 Lagen in ca. 10 cm und 180 cm über Kellersohle - Ziegelmauerwerk bzw. Betonsockel;  räumliche Zordnung: 10 cm: Außenwände 84 m x 0,55 = 46,5m² x0,01 = 0,46m³ Innenwände: 15 m x 0,30 = 4,5 m² x0,01 = 0,04m³  180 cm: Außenwände 84 m x 0,55 = 46,5m² x0,01 = 0,46m³ Innenwände: 15 m x 0,30 = 4,5 m² x0,01 = 0,04m³  Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	1	m³	170303

156.	Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltiger Pappe	<p>Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe abbrechen, aufnehmen, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 551/ 524</p> <p>räumliche Zordnung: 10 cm: Außenwände 84 m x 0,55 = 46,2m<sup>2</sup> x 0,25m= 11,11m<sup>3</sup> Innenwände: 15 m x 0,30 = 4,5 m<sup>2</sup> x 0,25 = 1,125 m<sup>3</sup></p> <p>180 cm: Außenwände 84 m x 0,55 = 46,2m<sup>2</sup> x 0,25m= 11,11m<sup>3</sup></p> <p>Innenwände: 15 m x 0,30 = 4,5 m<sup>2</sup> x 0,25 = 1,125m<sup>3</sup></p> <p>Summe 25,4m</p> <p>Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.</p>	25,4	m <sup>3</sup>	170106
157.	Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltige Kleber	<p>Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltiger Sperrpappe (PAK-belastet)abbrechen,aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - siehe s. TRGS 551/524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: Nasszellen/Küchen - Fläche: 10 m<sup>2</sup> x 0,1 m x ; Menge: 1 m<sup>3</sup>;</p> <p>Entsorgung: - Mauerwerk mit teerhaltiger Sperrpappe/Kleber ASN ,170106*.</p>	1	m <sup>3</sup>	170106
158.	Holzestrich Fußbodenbereich	<p>Holzestrich im Fußbodenbereich demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - ca 600 m<sup>2</sup> x 3 cm ca. 18 m<sup>3</sup> ASN: 17 09 04 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen</p>	600	m <sup>2</sup>	170904

159.	Mauerwerk mit Farbanstrich	<p>Mauerwerk , Innenwände mit schwermetallhaltiger Farbe chromathaltig )belastet) Farbe bis zu 4mm stark abschleifen und parallel entstehende Stäube absaugen. Schleifstaub aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: KG, EG, OG, DG - Fläche: 1910 m<sup>2</sup> x 0,004 m x ; Menge: 7,64 m<sup>3</sup>;</p> <p>Entsorgung: - ASN „170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten</p>	1.910,00	m <sup>3</sup>	170903
160.	PAK-haltige Sperrschicht im Fußbodenbereich	<p>Entfernung der PAK-haltigen Sperrschicht im Fußbodenbereich, maschinelles bzw. manuelles Freilegen der Sperrpappen, Separieren der Materialien, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigung des Betonoberflächen und der Flächen nach Beendigung der Maßnahme durch Absaugen;</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 551 /524</p> <p>Profil: - Estrich (bis zu 8 cm stark), - Sperrpappe, 1-2 Lagen, 3mm stark räumliche Zordnung: Fußbodenbereich Nasszellen/gefliest</p> <p>Fläche: 140m<sup>2</sup></p> <p>Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.</p>	40	m <sup>2</sup>	170303
161.	Betonestrich Fußbodenbereich	<p>Betonestrich, obere Fußbodenschicht mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe ( PAK-belastet) abbrechen, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 551 /524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen:gefliest - Fläche: 40 m<sup>2</sup> x 0,06 m x ; Menge: 2,4 m<sup>3</sup>;</p> <p>Entsorgung: - Betonestrich mit Sperrpappe ASN „170106*.</p>	40	m <sup>2</sup>	170106

162.	PAK-haltige Sperrschicht im Fußbodenbereich	<p>Entfernung der PAK-haltigen Sperrschicht im Fußbodenbereich unterhalb Schüttung und oberhalb Unterbeton, maschinelles bzw. manuelles Freilegen der Sperrpappen, Separieren der Materialien, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigung des Betonoberflächen und der Flächen nach Beendigung der Maßnahme durch Absaugen.</p> <p>Profil:  - Estrich + (bis zu 5 cm stark)  - Schüttung bis zu 15 cm  - Sperrpappe, 1-2 Lagen,</p> <p>räumliche Zordnung: Flurbereiche</p> <p>Fläche: 32m<sup>2</sup> =0,05m<sup>3</sup></p> <p>Entsorgung:  - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.</p>	32	m <sup>2</sup>	170303
163.	Schüttung Fußboden	<p>Schüttung Fußbodenbereich, ca 13 cm stark aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen:  - ca 32m<sup>2</sup> x 14 cm stark, ca. 4,5m<sup>3</sup>  ASN : 170504 LAGA Z 2</p>	32	m <sup>2</sup>	170504
164.	Altholz Dachkonstruktion	<p>Altholz (AIV), Dachkonstruktion (Sparren usw.) demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen:  s. TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen:  - 392m<sup>2</sup> x ca 4 m hoch , ca. 10 m<sup>3</sup> ( Festmeter)  ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind</p>	10	m <sup>3</sup>	170204
165.	Altholz Fenster	<p>Fenster (Altholz (AIV), demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen:  ca. 42 Stk. ca. 1,5 x 1,0 m  ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind</p>	42	Stk	170204
166.	Holzestrich Dachgeschoss 1	<p>Holzestrich im DG-Bereich demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen:  - ca 392 m<sup>2</sup> x 3 cm ca. 11,7 m<sup>3</sup>  ASN: 17 09 04 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen</p>	392	m <sup>2</sup>	170904

167.	HWL - Platten/Dachpappe DG - Bereich	HWL -Platten mit teerhaltiger Pappe verbaut, demontieren,aufnehmen,verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F  Schutzmaßnahmen: s. TRGS 551/524  räumliche Zuordnung / Mengen: - ca.40 m <sup>2</sup> * 0,03m= 1,2m <sup>3</sup> = 2,4 t	40	m <sup>2</sup>	
168.	Grob- und Feinreinigung nach Sanierung	Reinigung der Oberflächen des Sanierungsbereiches (Geb.65) durch Saugen mit Industriesaugern der Staubklasse H bzw. Feuchtreinigung bis zur Staubfreiheit;	1	psch	
169.	Entsorgung PAK- haltige Horizontalsperre	Entsorgung der PAK-haltigen Horizontalsperre 1 m <sup>3</sup>  Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	2	t	170303
170.	Entsorgung Mauerwerk	Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe entsorgen.  25,4m <sup>3</sup> x 2 = 50,8 t  Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.	50,8	t	170106
171.	Entsorgung PAK- haltige Sperrschicht	PAK-haltige Sperrschicht im Fußbodenbereich entsorgen.  räumliche Zordnung: Fußbodenbereich Nasszellen/gefliest  140m <sup>2</sup> x 0,003m= 0,42m <sup>3</sup> = 0,8 t  Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	0,8	t	170303
172.	Entsorgung Betonestrich	Betonestrich( obere Fußbodenschicht mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe (PAK-belastet)) entsorgen:  räumliche Zuordnung / Menge Fläche: 140 m <sup>2</sup> x 0,06 m x ; Menge: 8,4 m <sup>3</sup> ;  Entsorgung: - Betonestrich mit Sperrpappe ASN ,170106*.	16,8	t	170106
173.	Entsorgung Mauerwerk	Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe/Kleber entsorgen. 1 m <sup>3</sup>  Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.	2	t	170106
174.	Entsorgung PAK- haltige Sperrschicht	PAK-haltige Sperrschicht im Fußbodenbereich entsorgen.  räumliche Zordnung: Fußbodenbereich, Flurbereiche  Fläche: 32m <sup>2</sup> = 0,05m <sup>3</sup> Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	0,05	t	170303

175.	Entsorgung Schüttung	Entsorgung Schüttung ( gefliesster Bereich)  - ca 32m <sup>2</sup> x 14 cm stark, ca. 4,5m <sup>3</sup> ASN : 170504 LAGA Z 2	9	t	170504
176.	Entsorgung Altholz AIV	Entsorgung Altholz  räumliche Zuordnung / Mengen: - Dachkonstruktion ca. 40 m <sup>3</sup> ( Festmeter) - Fenster 5 m <sup>3</sup> ( Festmeter) 45 m <sup>3</sup> = 45 t ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	45	t	170204
177.	Entsorgung kontaminierte Stäube	Entsorgung mit Schwermetallen kontaminierter Stäube aus Abschleifen der Wände räumliche Zuordnung / Mengen: 7,64 m <sup>3</sup>  ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten	15,2	t	170903
178.	Entsorgung Holzestrich	Entsorgung Holzestrich im DG-Bereich/EG/OG  räumliche Zuordnung / Mengen: - ca 18 m <sup>3</sup> +11,7 = 30m <sup>3</sup> ASN: 17 09 04 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	60	t	170904
179.	Entsorgung HWL-Platten/Dachpappe	Entsorgung WL -Platten mit teerhaltiger Pappe verbaut(PAK-haltig)  ca.40 m <sup>2</sup> * 0,03m= 1,2m <sup>3</sup> = 2,4 t  ASN : 17 01 06* Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten	2,4	t	170106
180.	Abbruch komplettes Gebäude nach Schadstoffsanierung	Rückbau, Abbruch komplettes Gebäude: KG, EG,OG, DG ( 28 x 14 x 12 m) = 4704m <sup>3</sup> Lagerung auf Haufwerke 500 m <sup>3</sup> zur abschließenden Deklaration	1	psch	
181.	Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Mauerwerk/Beton Aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen 1095 m <sup>3</sup> = 2000 t  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.1	2.000,00	t	170107
182.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z 1.2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2	2.000,00	t	170107

183.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z 2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2	2.000,00	t	170107
184.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z > 2  Entsorgung:  fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z >2	2.000,00	t	170106
185.	<b>Gebäude 60</b>				
186.	PAK-haltige Horizontalsperre	Entfernung der PAK-haltigen Horizontalsperre beim Wandabbruch; maschinelles bzw. manuelles Freilegen der Sperrpappen, Ablagerung des Wandmauerwerks auf befestigter Fläche, manuelles Entfernen der Sperrpappen; Separieren der Materialien, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigung des Mauerwerksoberflächenn und der Flächen nach Beendigung der Maßnahme durch Absaugen;  Schutzmaßnahmen: s.TRGS 551 /524  Profil: - Ziegelmauerwerk, - Sperrpappe, 1-2 Lagen in ca. 10 cm und 180 cm über Kellersohle - Ziegelmauerwerk bzw. Betonsockel;  räumliche Zordnung: 10 cm: Außenwände 104 m x 0,55 = 57,2 m <sup>2</sup> x0,01 = 0,6m <sup>3</sup> Innenwände: 15 m x 0,30 = 4,5 m <sup>2</sup> x0,01 = 0,04m <sup>3</sup>  180 cm: Außenwände 104 m x 0,55 = 57,2 m <sup>2</sup> x0,01 = 0,6m <sup>3</sup> Innenwände: 15 m x 0,30 = 4,5 m <sup>2</sup> x0,01 = 0,04m <sup>3</sup>  Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	1,2	m3	170303

187.	Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltiger Pappe	<p>Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe abbrechen, aufnehmen, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 551/ 524</p> <p>räumliche Zordnung: 10 cm: Außenwände 104 m x 0,55 = 57,28m<sup>2</sup> x 0,25m= 14,3m<sup>3</sup> Innenwände: 15 m x 0,30 = 4,5 m<sup>2</sup> x 0,25 = 1,125 m<sup>3</sup></p> <p>180 cm: Außenwände 104 m x 0,55 = 57,28m<sup>2</sup> x 0,25m= 14,3m<sup>3</sup></p> <p>Innenwände: 15 m x 0,30 = 4,5 m<sup>2</sup> x 0,25 = 1,125m<sup>3</sup></p> <p>Summe 30 m<sup>3</sup></p> <p>Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.</p>	30	m <sup>3</sup>	170106
188.	PAK-haltige Sperrschicht im Fußbodenbereich	<p>Entfernung der PAK-haltigen Sperrschicht im Fußbodenbereich, maschinelles bzw. manuelles Freilegen der Sperrpappen, Separieren der Materialien, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigung des Betonoberflächen und der Flächen nach Beendigung der Maßnahme durch Absaugen;</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 551 /524</p> <p>Profil: - Estrich (bis zu 8 cm stark), - Sperrpappe, 1-2 Lagen, 3mm stark räumliche Zordnung: Fußbodenbereich</p> <p>Fläche: 1074m<sup>2</sup></p> <p>Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.</p>	1.074,00	m <sup>2</sup>	170303
189.	Betonestrich Fußbodenbereich	<p>Betonestrich, obere Fußbodenschicht mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe ( PAK-belastet) abbrechen, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 551 /524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen:gefliest - Fläche: 1074 m<sup>2</sup> x 0,06 m x ; Menge: 64,4 m<sup>3</sup>;</p> <p>Entsorgung: - Betonestrich mit Sperrpappe ASN ,170106*.</p>	1.074,00	m <sup>2</sup>	170106

190.	Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltige Kleber	<p>Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltiger Sperrpappe (PAK-belastet)abbrechen,aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - siehe s. TRGS 551/524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: Nasszellen/Küchen - Fläche: 10 m<sup>2</sup> x 0,1 m x ; Menge: 1 m<sup>3</sup>;</p> <p>Entsorgung: - Mauerwerk mit teerhaltiger Sperrpappe/Kleber ASN ,170106*.</p>	1	m <sup>3</sup>	170106
191.	Mauerwerk mit Farbanstrich	<p>Mauerwerk , Innenwände mit schwermetallhaltiger Farbe chromathaltig )belastet) Farbe bis zu 4mm stark abschleifen und parallel entstehende Stäube absaugen. Schleifstaub aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: KG, EG, OG, DG - Fläche: 1093 m<sup>2</sup> x 0,004 m x ; Menge: 4,37 m<sup>3</sup>;</p> <p>Entsorgung: - ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten</p>	1.093,00	m <sup>3</sup>	170903
192.	Altholz Dachkonstruktion	<p>Altholz (AIV),Dachkonstruktion (Sparren usw.) demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - 595m<sup>2</sup> x ca 4 m hoch , ca. 15 m<sup>3</sup> ( Festmeter) ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind</p>	15	m <sup>3</sup>	170204
193.	Altholz Fenster	<p>Fenster (Altholz (AIV),demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: ca. 60 Stk. ca. 1,5 x 1,0 m ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind</p>	60	Stk	170204

194.	Holzestrich Dachgeschoss 1	Holzestrich im DG-Bereich demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.  räumliche Zuordnung / Mengen: - ca 595 m <sup>2</sup> x 3 cm ca. 17,8 m <sup>3</sup> ASN: 17 09 04 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	595	m <sup>2</sup>	170904
195.	HWL - Platten/Dachpappe DG - Bereich	HWL -Platten mit teerhaltiger Pappe verbaut, demontieren,aufnehmen,verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F  Schutzmaßnahmen: s. TRGS 551/524  räumliche Zuordnung / Mengen: - ca.40 m <sup>2</sup> * 0,03m= 1,2m <sup>3</sup> = 2,4 t	40	m <sup>2</sup>	
196.	Grob- und Feinreinigung nach Sanierung	Reinigung der Oberflächen des Sanierungsbereiches (Geb.65) durch Saugen mit Industriesaugern der Staubklasse H bzw. Feuchtreinigung bis zur Staubfreiheit;	1	psch	
197.	Entsorgung PAK- haltige Horizontalsperre	Entsorgung der PAK-haltigen Horizontalsperre 1,2 m <sup>3</sup>  Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	2,4	t	170303
198.	Entsorgung Mauerwerk	Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe entsorgen.  30m <sup>3</sup> x 2 = 60 t  Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.	60	t	170106
199.	Entsorgung PAK- haltige Sperrschicht	PAK-haltige Sperrschicht im Fußbodenbereich entsorgen.  räumliche Zordnung: Fußbodenbereic Nasszellen/gefliest  1074m <sup>2</sup> x 0,003m= 3,22m <sup>3</sup> = 6,4 t  Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	6,4	t	170303
200.	Entsorgung Betonestrich	Betonestrich( obere Fußbodenschicht mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe (PAK-belastet)) entsorgen:  räumliche Zuordnung / Menge Fläche: 1074 m <sup>2</sup> x 0,06 m x ; Menge: 64,4 m <sup>3</sup> ;  Entsorgung: - Betonestrich mit Sperrpappe ASN ,170106*.	128	t	170106

201.	Entsorgung Mauerwerk	Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe/Kleber entsorgen. 1 m <sup>3</sup>  Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN „170106*“.	2	t	170106
202.	Entsorgung Altholz AIV	Entsorgung Altholz  räumliche Zuordnung / Mengen: - Dachkonstruktion ca. 15 m <sup>3</sup> ( Festmeter) - Fenster 5 m <sup>3</sup> ( Festmeter) 20 m <sup>3</sup>  ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	40	t	170204
203.	Entsorgung kontaminierte Stäube	Entsorgung mit Schwermetallen kontaminierter Stäube aus Abschleifen der Wände räumliche Zuordnung / Mengen: 4,37 m <sup>3</sup>  ASN „170903*“: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten	8,7	t	170903
204.	Entsorgung Holzestrich	Entsorgung Holzestrich im DG-Bereich/EG/OG  räumliche Zuordnung / Mengen: - ca 17,8 m <sup>3</sup> = 35t ASN: 17 09 04 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	35	t	170904
205.	Entsorgung HWL-Platten/Dachpappe	Entsorgung WL -Platten mit teerhaltiger Pappe verbaut(PAK-haltig)  ca.40 m <sup>2</sup> * 0,03m= 1,2m <sup>3</sup> = 2,4 t  ASN : 17 01 06* Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten	2,4	t	170107
206.	Abbruch komplettes Gebäude nach Schadstoffsanierung	Rückbau, Abbruch komplettes Gebäude: KG, EG,OG, DG ( 35 x 17 x 12 m) = 7140m <sup>3</sup> Lagerung auf Haufwerke 500 m <sup>3</sup> zur abschließenden Deklaration	1	psch	
207.	Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Mauerwerk/Beton Aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen 1500 m <sup>3</sup> = 3000 t  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.1	3.000,00	t	170107
208.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z 1.2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2	3.000,00	t	170107

209.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z 2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2	3.000,00	t	170107
210.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z > 2  Entsorgung:  fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z >2	3.000,00	t	170106
211.	<b>Gebäude 12</b>				
212.	<b>Gebäude 12 Nordflügel</b>				
213.	PAK-haltige Horizontalsperre	Entfernung der PAK-haltigen Horizontalsperre beim Wandabbruch; maschinelles bzw. manuelles Freilegen der Sperrpappen, Ablagerung des Wandmauerwerks auf befestigter Fläche, manuelles Entfernen der Sperrpappen; Separieren der Materialien, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigung des Mauerwerksoberflächenn und der Flächen nach Beendigung der Maßnahme durch Absaugen;  Schutzmaßnahmen: s.TRGS 551 /524  Profil: - Ziegelmauerwerk, - Sperrpappe, 1-2 Lagen in ca. 1 cm  Außenwände 132 m x 0,4 = 52,8m <sup>2</sup> x0,01 = 0,5m <sup>3</sup>  Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	0,5	m <sup>3</sup>	170303
214.	Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltiger Pappe	Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe abbrehen, aufnehmen, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F  Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 551/ 524  räumliche Zordnung: Außenwände 132 m x 0,4 = 52,8m <sup>2</sup> x0,25 = 13,2m <sup>3</sup>  Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.	13,2	m <sup>3</sup>	170106

215.	Mauerwerk mit Farbanstrich	<p>Mauerwerk , Innenwände mit schwermetallhaltiger Farbe chromathaltig )belastet) Farbe bis zu 4mm stark abschleifen und parallel entstehende Stäube absaugen. Schleifstaub aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: 3 m hoch Seitenwände - Fläche: 396 m<sup>2</sup> x 0,004 m x ; Menge: 1,58 m<sup>3</sup>;</p> <p>Entsorgung: - ASN „170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten</p>	396	m <sup>2</sup>	170903
216.	Dacheindeckung AZ-Platten	<p>Dacheindeckung (aus Wellasbetzement)demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524/519</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - 2580m<sup>2</sup> *0,012 = ca. 26,4 m<sup>3</sup> ASN : 170605* : asbesthaltige Baustoffe</p>	2.580,00	m <sup>2</sup>	170605
217.	Altholz Lattung	<p>Lattung Altholz (AIV), Dachbereich ca 3 cm stark demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524</p> <p>- 1970m<sup>2</sup> *0,03m= ca. 59,3 m<sup>3</sup></p> <p>- ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind</p>	1.970,00	m <sup>2</sup>	170204
218.	Altholz Dachkonstruktion	<p>Altholz (AIV),Dachkonstruktion (Sparren usw.) demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: m<sup>2</sup> = 19,7 m<sup>3</sup> - ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind</p>	19,7	m <sup>3</sup>	170204
219.	Grob- und Feinreinigung nach Sanierung	<p>Reinigung der Oberflächen des Sanierungsbereiches (Geb.65) durch Saugen mit Industriesaugern der Staubklasse H bzw. Feuchtreinigung bis zur Staubfreiheit;</p>	1	psch	
220.	Entsorgung PAK-haltige Horizontalsperre	<p>Entsorgung der PAK-haltigen Horizontalsperre 0,5 m3</p> <p>Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.</p>	1	t	170303

221.	Entsorgung Mauerwerk	Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe entsorgen.  13,2m <sup>3</sup> x 2 = 26,4 t  Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.	26,4	t	170106
222.	Entsorgung Altholz AIV	Entsorgung Altholz  räumliche Zuordnung / Mengen: - Altholz Lattung 59,3m <sup>3</sup> - Dachstuhl 19,7m <sup>3</sup>  79 m <sup>3</sup> = 79 t  ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	79	t	170204
223.	Entsorgung Asbestzement	Entsorgung Asbestzementplatten Dachbeindeckung  - 2580m <sup>2</sup> *0,012 = ca. 31 m <sup>3</sup> =62 t  ASN : 170605* : asbesthaltige Baustoffe	62	t	170605
224.	Entsorgung kontaminierte Stäube	Entsorgung mit Schwermetallen kontaminierter Stäube aus Abschleifen der Wände  Fläche: 396 m <sup>2</sup> x 0,004 m x ; Menge: 1,58 m <sup>3</sup> = 3,2 t  ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten	3,2	t	170903
225.	Abbruch komplettes Gebäude nach Schadstoffsanierung	Rückbau, Abbruch komplettes Gebäude:  Ausmasse 85 x 22 x 11 = 20570m <sup>3</sup> umbauter Raum  Lagerung auf Haufwerke 500 m <sup>3</sup> zur abschließenden Deklaration	1	psch	
226.	Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Mauerwerk/Beton Aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen 2000 m <sup>2</sup> x 0,2m = 500 m <sup>3</sup> Bodenplatte Beton 700 m <sup>2</sup> x 0,3m = 210 m <sup>3</sup> Mauerwerk  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.1	420	t	170107
227.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk wie vor LAGA Z 1.2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2	420	t	170107
228.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z 2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2	420	t	170107

229.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z > 2 Entsorgung: AVV 170106*  fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z >2	420	t	170106
230.	Entsorgung Beton	Mauerwerk/Beton Aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen 2000 m <sup>2</sup> x 0,2m = 500 m <sup>3</sup> Bodenplatte Beton  Entsorgung: 17 01 01 Beton Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.1	1.250,00	t	170101
231.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Beton, wie vor LAGA Z 1.2  Entsorgung: 17 01 01 Beton fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2	1.250,00	t	170101
232.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Beton, wie vor LAGA Z 2  Entsorgung: Entsorgung: 17 01 01 Beton Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2	1.250,00	t	170101
233.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z > 2 Entsorgung:Entsorgung: 17 01 06*  fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z >2	1.250,00	t	170106
234.	<b>Gebäude 12 Westflügel</b>				
235.	PAK-haltige Horizontalsperre	Entfernung der PAK-haltigen Horizontalsperre beim Wandabbruch; maschinelles bzw. manuelles Freilegen der Sperrpappen, Ablagerung des Wandmauerwerks auf befestigter Fläche, manuelles Entfernen der Sperrpappen; Separieren der Materialien, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigung des Mauerwerksoberflächenn und der Flächen nach Beendigung der Maßnahme durch Absaugen;  Schutzmaßnahmen: s.TRGS 551 /524  Profil: - Ziegelmauerwerk, - Sperrpappe, 1-2 Lagen in ca. 1 cm  Außenwände 172 m x 0,3 = 51,6m <sup>2</sup> x0,01 = 0,5m <sup>3</sup>  Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	0,5	m3	170303

236.	Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltiger Pappe	<p>Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe abbrechen, aufnehmen, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 551/ 524</p> <p>räumliche Zuordnung: Außenwände 172 m x 0,3 = 51,6m<sup>2</sup> x0,25 = 13m<sup>3</sup></p> <p>Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.</p>	13	m <sup>3</sup>	170106
237.	Mauerwerk mit Farbanstrich	<p>Mauerwerk , Innenwände mit schwermetallhaltiger Farbe chromathaltig )belastet) Farbe bis zu 4mm stark schleifen und parallel entstehende Stäube absaugen.</p> <p>Schleifstaub aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen:  - Fläche: 535 m<sup>2</sup> x 0,004 m x ; Menge: 2,14 m<sup>3</sup>;</p> <p>Entsorgung: - ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten</p>	535	m <sup>2</sup>	170903
238.	Dacheindeckung AZ-Platten	<p>Dacheindeckung (aus Wellasbetzement)demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524/519</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - 2220m<sup>2</sup> *0,012 = ca. 26,6 m<sup>3</sup> ASN : 170605* : asbesthaltige Baustoffe</p>	2.220,00	m <sup>2</sup>	170605
239.	Altholz Dachkonstruktion	<p>Altholz (AIV), Dachkonstruktion demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524</p> <p>- 1790m<sup>2</sup> = 17,9 m<sup>3</sup></p> <p>- ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind</p>	1.790,00	m <sup>2</sup>	170204

240.	Grob- und Feinreinigung nach Sanierung	Reinigung der Oberflächen des Sanierungsbereiches (Geb.65) durch Saugen mit Industriesaugern der Staubklasse H bzw. Feuchtreinigung bis zur Staubfreiheit;	1	psch	
241.	Entsorgung PAK-haltige Horizontalsperre	Entsorgung der PAK-haltigen Horizontalsperre 0,5 m <sup>3</sup>  Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	1	t	170303
242.	Entsorgung Mauerwerk	Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe entsorgen.  13m <sup>3</sup> x 2 = 26 t  Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.	26	t	170106
243.	Entsorgung Altholz AIV	Entsorgung Altholz  räumliche Zuordnung / Mengen: - Dachstuhl 17,9 m <sup>3</sup>  17,9 m <sup>3</sup> = 17,9 t  ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	17,9	t	170204
244.	Entsorgung Asbestzement	Entsorgung Asbestzementplatten Dachbeindeckung  - 2220m <sup>2</sup> *0,012 = ca. 26,6 m <sup>3</sup> : 53,2 t  ASN : 170605* : asbesthaltige Baustoffe	53,2	t	170605
245.	Entsorgung kontaminierte Stäube	Entsorgung mit Schwermetallen kontaminierter Stäube aus Abschleifen der Wände  Menge: 2,14 m <sup>3</sup> = 4,2 t  ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten	4,2	t	170903
246.	Abbruch komplettes Gebäude nach Schadstoffsanierung	Rückbau, Abbruch komplettes Gebäude:  ( 145 x 12 x 7 m) = 12180 m <sup>3</sup> Lagerung auf Haufwerke 500 m <sup>3</sup> zur abschließenden Deklaration	1	psch	
247.	Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Mauerwerk/Beton Aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen  1264 m <sup>2</sup> x 0,3m = 379 m <sup>3</sup> Mauerwerk = 758 t  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 bzw. Beton 17 01 07  fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.1	758	t	170107

248.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk wie vor LAGA Z 1.2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2	758	t	170107
249.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z 2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2	785	t	170106
250.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z > 2  Entsorgung: AVV 170106*  Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z >2	785	t	170106
251.	Entsorgung Beton	Beton aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen 1790 m <sup>2</sup> x 0,2m = 358 m <sup>3</sup> Bodenplatte Beton 1790 m <sup>2</sup> x 0,2m = 358 m <sup>3</sup> Zwischendecke Beton =716 m <sup>3</sup> Beton = 1790 t  Entsorgung: bzw. Beton 17 01 07	1.790,00	t	170107
252.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Beton, wie vor LAGA Z 1.2  Entsorgung: 17 01 01 Beton fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2	1.790,00	t	170107
253.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Beton, wie vor LAGA Z 2  Entsorgung: Entsorgung: 17 01 01 Beton Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2	1.790,00	t	170107
254.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z > 2  Entsorgung:Entsorgung: 17 01 06* Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z >2	1.790,00	t	170106
255.	<b>Gebäude 12 Südflügel</b>				

256.	PAK-haltige Horizontalsperre	<p>Entfernung der PAK-haltigen Horizontalsperre beim Wandabbruch; maschinelles bzw. manuelles Freilegen der Sperrpappen, Ablagerung des Wandmauerwerks auf befestigter Fläche, manuelles Entfernen der Sperrpappen; Separieren der Materialien, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigung des Mauerwerks oberflächen und der Flächen nach Beendigung der Maßnahme durch Absaugen;</p> <p>Schutzmaßnahmen: s.TRGS 551 /524</p> <p>Profil: - Ziegelmauerwerk, - Sperrpappe, 1-2 Lagen in ca. 1 cm</p> <p>Außenwände <math>122 \text{ m} \times 0,4 = 48,8 \text{ m}^2 \times 0,01 = 0,5 \text{ m}^3</math></p> <p>Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.</p>	0,5	m <sup>3</sup>	170303
257.	Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltiger Pappe	<p>Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe abbrechen, aufnehmen, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 551/ 524</p> <p>räumliche Zordnung: Außenwände <math>122 \text{ m} \times 0,4 = 48,8 \text{ m}^2 \times 0,25 = 12,2 \text{ m}^3</math></p> <p>Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.</p>	12,2	m <sup>3</sup>	170106
258.	Mauerwerk mit Farbanstrich	<p>Mauerwerk , Innenwände mit schwermetallhaltiger Farbe chromathaltig )belastet) Farbe bis zu 4mm stark abschleifen und parallel entstehende Stäube absaugen. Schleifstaub aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: 3 m hoch Seitenwände - Fläche: <math>559 \text{ m}^2 \times 0,004 \text{ m} = 2,236 \text{ m}^3</math>;</p> <p>Entsorgung: - ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten</p>	559	m <sup>2</sup>	170903

259.	Dacheindeckung AZ-Platten	Dacheindeckung (aus Wellasbetzement)demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.  Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524/519  räumliche Zuordnung / Mengen: - 2280m <sup>2</sup> *0,012 = ca. 27,4 m <sup>3</sup> ASN : 170605* : asbesthaltige Baustoffe	2.280,00	m <sup>2</sup>	170605
260.	Rohre Asbetzement	Abluftrohre aus Asbetzement)demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.  Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524/519  räumliche Zuordnung / Mengen: - ca. 8 Rohre x 4 m 10 m <sup>3</sup> = 20 t ASN : 170605* : asbesthaltige Baustoffe	2.280,00	m <sup>2</sup>	170605
261.	Altholz Dachkonstruktion	Altholz (AIV),Dachkonstruktion (Sparren usw.) demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.  Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524  räumliche Zuordnung / Mengen: m <sup>2</sup> = 17,0 m <sup>3</sup> - ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	17	m <sup>3</sup>	170204
262.	Grob- und Feinreinigung nach Sanierung	Reinigung der Oberflächen des Sanierungsbereiches (Geb.65) durch Saugen mit Industriesaugern der Staubklasse H bzw. Feuchtreinigung bis zur Staubfreiheit;	1	psch	
263.	Entsorgung PAK-haltige Horizontalsperre	Entsorgung der PAK-haltigen Horizontalsperre 0,5 m <sup>3</sup>  Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	1	t	170303
264.	Entsorgung Mauerwerk	Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe entsorgen.  12,2m <sup>3</sup> x 2 = 24,4 t  Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.	24,4	t	170106
265.	Entsorgung Altholz AIV	Entsorgung Altholz  räumliche Zuordnung / Mengen:  - Dachstuhl 17m <sup>3</sup>  17 m <sup>3</sup> = 17 t  ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	17	t	170204

266.	Entsorgung Asbestzement	Entsorgung Asbestzementplatten Dacheindeckung - 2280m <sup>2</sup> *0,012 = ca. 27,4 m <sup>3</sup> = 54,8 t - Abluftrohre 20 t  ASN : 170605* : asbesthaltige Baustoffe	74,8	t	170605
267.	Entsorgung kontaminierte Stäube	Entsorgung mit Schwermetallen kontaminierter Stäube aus Abschleifen der Wände  Fläche: 559 m <sup>2</sup> x 0,004 m x ; Menge: 2,236 m <sup>3</sup> ;  ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten	4,5	t	170903
268.	Abbruch komplettes Gebäude nach Schadstoffsanierung	Rückbau, Abbruch komplettes Gebäude:  Ausmasse 76 x 23 x 11 = 19228m <sup>3</sup> umbauter Raum  Lagerung auf Haufwerke 500 m <sup>3</sup> zur abschließenden Deklaration	1	psch	
269.	Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Mauerwerk/Beton Aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen  1560 m <sup>2</sup> x 0,3m = 468 m <sup>3</sup> Mauerwerk = 936 t  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.1	936	t	170107
270.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk wie vor LAGA Z 1.2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2	936	t	170107
271.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z 2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2	936	t	170107
272.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z > 2 Entsorgung: AVV 170106*  fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z >2	936	t	170106
273.	Entsorgung Beton	Mauerwerk/Beton Aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen  1748 m <sup>2</sup> Bodenplatte 1748 m <sup>2</sup> Zwischendecke Summe 3496 m <sup>2</sup> x 0,2m = 699 m <sup>3</sup> Beton= 1748 t  Entsorgung: 17 01 01 Beton Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.1	1.748,00	t	

274.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Beton, wie vor LAGA Z 1.2  Entsorgung: 17 01 01 Beton fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2	1.748,00	t	
275.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Beton, wie vor LAGA Z 2  Entsorgung: Entsorgung: 17 01 01 Beton Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2	1.748,00	t	
276.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z > 2 Entsorgung:Entsorgung: 17 01 06*  fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z >2	1.748,00	t	170106
277.	Gebäude 12 Ostflügel				
278.	PAK-haltige Horizontalsperre	Entfernung der PAK-haltigen Horizontalsperre beim Wandabbruch; maschinelles bzw. manuelles Freilegen der Sperrpappen, Ablagerung des Wandmauerwerks auf befestigter Fläche, manuelles Entfernen der Sperrpappen; Separieren der Materialien, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigung des Mauerwerksoberflächenn und der Flächen nach Beendigung der Maßnahme durch Absaugen;  Schutzmaßnahmen: s.TRGS 551 /524  Profil: - Ziegelmauerwerk, - Sperrpappe, 1-2 Lagen in ca. 1 cm  Außenwände 352 m x 0,3 = 105,6 m <sup>2</sup> x0,01 = 1m <sup>3</sup>  Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	1	m <sup>3</sup>	170303
279.	Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltiger Pappe	Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe abbrechen, aufnehmen, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F  Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 551/ 524  räumliche Zordnung: Außenwände 352 m x 0,3 = 105,6 m <sup>2</sup> x0,25 = 26,4m <sup>3</sup>  Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.	26,4	m <sup>3</sup>	170106

280.	Mauerwerk mit Farbanstrich	<p>Mauerwerk , Innenwände mit schwermetallhaltiger Farbe chromathaltig )belastet) Farbe bis zu 4mm stark abschleifen und parallel entstehende Stäube absaugen. Schleifstaub aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen:</p> <p>- Fläche: 976 m<sup>2</sup> x 0,004 m x ; Menge: 3,94m<sup>3</sup>;</p> <p>Entsorgung: - ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten</p>	976	m <sup>2</sup>	170903
281.	Dacheindeckung AZ-Platten	<p>Dacheindeckung (aus Wellasbetzement)demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524/519</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - 2460m<sup>2</sup> *0,012 = ca. 29,5 m<sup>3</sup> ASN : 170605* : asbesthaltige Baustoffe</p>	2.460,00	m <sup>2</sup>	170605
282.	Altholz Dachkonstruktion	<p>Altholz (AIV), Dachkonstruktion demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524</p> <p>- 1984m<sup>2</sup> = 19,8 m<sup>3</sup></p> <p>- ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind</p>	1.984,00	m <sup>2</sup>	170204
283.	KMF .Ummantelung Rohrleitung	<p>Entfernung der KMF-Ummantelung ( d = 30 cm),verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen: s.TRGS 521 /524</p> <p>Entsorgung: - ASN 170603*.anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält</p>	5	lfm	170603
284.	Grob- und Feinreinigung nach Sanierung	<p>Reinigung der Oberflächen des Sanierungsbereiches (Geb.65) durch Saugen mit Industriesaugern der Staubklasse H bzw. Feuchtreinigung bis zur Staubfreiheit;</p>	1	psch	
285.	Entsorgung PAK-haltige Horizontalsperre	<p>Entsorgung der PAK-haltigen Horizontalsperre 1 m<sup>3</sup></p> <p>Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.</p>	2	t	170303

286.	Entsorgung Mauerwerk	Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe entsorgen.  26,4m <sup>3</sup> x 2 = 52,8 t  Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.	52,8	t	170106
287.	Entsorgung Altholz AIV	Entsorgung Altholz  räumliche Zuordnung / Mengen: - Dachstuhl 19,8 m <sup>3</sup>  19,8 m <sup>3</sup> = 19,8 t  ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	19,8	t	170204
288.	Entsorgung Asbestzement	Entsorgung Asbestzementplatten Dachbeindeckung  - 29,5 m <sup>3</sup> : 59 t  ASN : 170605* : asbesthaltige Baustoffe	59	t	170605
289.	Entsorgung kontaminierte Stäube	Entsorgung mit Schwermetallen kontaminierter Stäube aus Abschleifen der Wände  Menge: 3,94 m <sup>3</sup> = 8 t  ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten	8	t	170903
290.	Entsorgung KMF	Entsorgung KMF -Dämmung Entsorgung: - ASN 170603*.anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält	1	m <sup>3</sup>	170603
291.	Abbruch komplettes Gebäude nach Schadstoffsanierung	Rückbau, Abbruch komplettes Gebäude:  ( 164 x 12 x 7 m) = 13776 m <sup>3</sup> Lagerung auf Haufwerke 500 m <sup>3</sup> zur abschließenden Deklaration	1	psch	
292.	Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Mauerwerk/Beton Aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen  700 m <sup>3</sup> Mauerwerk = 1400 t  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 bzw. Beton 17 01 07  fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.1	1.400,00	t	170107
293.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk wie vor LAGA Z 1.2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2	1.400,00	t	170107

294.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z 2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2	1.400,00	t	170107
295.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z > 2  Entsorgung: AVV 170106*  Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z >2	1.400,00	t	170106
296.	Entsorgung Beton	Beton aus Haufwerken aufnehmen, zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen 1970 m <sup>2</sup> x 0,2m = 394 m <sup>3</sup> Bodenplatte Beton 1970 m <sup>2</sup> x 0,2m = 394 m <sup>3</sup> Zwischendecke Beton =792 m <sup>3</sup> ( x2,5) Beton = 1980 t  Entsorgung: bzw. Beton 17 01 07	1.980,00	t	170101
297.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Beton, wie vor LAGA Z 1.2  Entsorgung: 17 01 01 Beton fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2	1.980,00	t	170101
298.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Beton, wie vor LAGA Z 2  Entsorgung: Entsorgung: 17 01 01 Beton Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2	1.980,00	t	170101
299.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z > 2  Entsorgung:Entsorgung: 17 01 06* Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z >2	1.980,00	t	170106
300.					
301.	<b>Gebäude 11 - Halle</b>				
302.	PAK-haltige Horizontalsperre	Entfernung der PAK-haltigen Horizontalsperre beim Wandabbruch; maschinelles bzw. manuelles Freilegen der Sperrpappen, Ablagerung des Wandmauerwerks auf befestigter Fläche, manuelles Entfernen der Sperrpappen; Separieren der Materialien, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigung des Mauerwerksoberflächenn und der Flächen nach Beendigung der Maßnahme durch Absaugen;  Schutzmaßnahmen: s.TRGS 551 /524  Profil: - Ziegelmauerwerk, - Sperrpappe, 1-2 Lagen in ca. 1 cm  Außenwände 112 m x 0,4 = 44,8m <sup>2</sup> x x0,01 = 0,4m <sup>3</sup>  Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	0,4	m <sup>3</sup>	170303

303.	Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltiger Pappe	<p>Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe abbrechen, aufnehmen, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 551/ 524</p> <p>räumliche Zuordnung: Außenwände 112 m x 0,4 = 44,8m<sup>2</sup> x 0,25 = 11,2m<sup>3</sup></p> <p>Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.</p>	11,2	m <sup>3</sup>	170106
304.	Mauerwerk mit Farbanstrich	<p>Mauerwerk , Innenwände mit schwermetallhaltiger Farbe chromathaltig )belastet) Farbe bis zu 4mm stark schleifen und parallel entstehende Stäube absaugen.</p> <p>Schleifstaub aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - Fläche: 75 m<sup>2</sup> x 0,004 m x ; Menge: 0,3 m<sup>3</sup>;</p> <p>Entsorgung: - ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten</p>	75	m <sup>2</sup>	170903
305.	Dacheindeckung AZ-Platten	<p>Dacheindeckung (aus Wellasbetzement)demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524/519</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - 495m<sup>2</sup> *0,012 = ca. 6 m<sup>3</sup> ASN : 170605* : asbesthaltige Baustoffe</p>	495	m <sup>2</sup>	170605
306.	Dacheindeckung Dachpappe	<p>Dacheindeckung (aus teerhaltige Dachpappe)demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524/551</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - 495m<sup>2</sup> *0,012 = ca. 6 m<sup>3</sup> ASN : 170903* : asbesthaltige Baustoffe</p>	495	m <sup>2</sup>	170903
307.	Grob- und Feinreinigung nach Sanierung	<p>Reinigung der Oberflächen des Sanierungsbereiches (Geb.65) durch Saugen mit Industriesaugern der Staubklasse H bzw. Feuchtreinigung bis zur Staubfreiheit;</p>	1	psch	

308.	Entsorgung PAK-haltige Horizontalsperre	Entsorgung der PAK-haltigen Horizontalsperre 0,4 m <sup>3</sup>  Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	0,8	t	170303
309.	Entsorgung Mauerwerk	Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe entsorgen.  11m <sup>3</sup> x 2 = 22 t  Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.	22	t	170106
310.	Entsorgung Asbestzement	Entsorgung Asbestzementplatten Dachbeindeckung  - 6 m <sup>3</sup> =12 t  ASN : 170605* : asbesthaltige Baustoffe	12	t	170605
311.	Entsorgung kontaminierte Stäube	Entsorgung mit Schwermetallen kontaminierter Stäube aus Abschleifen der Wände  0,3m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> = 0,6 t  ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten	0,6	t	170903
312.	Entsorgung Dachpappe	Entsorgung Dachpappe - Dacheindeckung 6 m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> = 12 t  ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten	12	t	170903
313.	Abbruch komplettes Gebäude nach Schadstoffsanierung	Rückbau, Abbruch komplettes Gebäude:  Ausmasse 45 x 11 x 5 = 2475m <sup>3</sup> umbauter Raum  Lagerung auf Haufwerke 500 m <sup>3</sup> zur abschließenden Deklaration	1	psch	
314.	Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Mauerwerk/Beton Aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen 560 m <sup>2</sup> x 0,3m = 168 m <sup>3</sup> Mauerwerk gesamt : 168m <sup>3</sup> = 336 t Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.1	336	t	170107
315.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk wie vor LAGA Z 1.2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2	336	t	170107
316.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z 2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2	336	t	170107

317.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z > 2 Entsorgung: AVV 170106*  fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z >2	336	t	170106
318.	Entsorgung Beton	Mauerwerk/Beton Aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen 495 m <sup>2</sup> x 0,2m = 100 m <sup>3</sup> Bodenplatte Beton 495 m <sup>2</sup> x 0,2m = 100 m <sup>3</sup> Zwischendecke Beton unter Dacheindeckung  200m <sup>3</sup> = 500 t Entsorgung: 17 01 01 Beton Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.1	500	t	170101
319.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Beton, wie vor LAGA Z 1.2  Entsorgung: 17 01 01 Beton fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2	500	t	170101
320.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Beton, wie vor LAGA Z 2  Entsorgung: Entsorgung: 17 01 01 Beton Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2	500	t	170101
321.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z > 2 Entsorgung:Entsorgung: 17 01 06*  fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z >2	500	t	170106
322.	<b>Gebäude 10 Hallen</b>				
323.	PAK-haltige Horizontalsperre	Entfernung der PAK-haltigen Horizontalsperre beim Wandabbruch; maschinelles bzw. manuelles Freilegen der Sperrpappen, Ablagerung des Wandmauerwerks auf befestigter Fläche, manuelles Entfernen der Sperrpappen; Separieren der Materialien, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigung des Mauerwerksoberflächenn und der Flächen nach Beendigung der Maßnahme durch Absaugen;  Schutzmaßnahmen: s.TRGS 551 /524  Profil: - Ziegelmauerwerk, - Sperrpappe, 1-2 Lagen in ca. 1 cm  Außenwände 400 m x 0,3 = 120 m <sup>2</sup> x 0,01 = 1,2m <sup>3</sup>  Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	1,2	m <sup>3</sup>	170303

324.	Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltiger Pappe	<p>Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe abbrechen, aufnehmen, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 551/ 524</p> <p>räumliche Zuordnung: Außenwände 400 m x 0,3 = 120 m<sup>2</sup> x 0,3 = 36m<sup>3</sup></p> <p>Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.</p>	36	m <sup>3</sup>	170106
325.	Mauerwerk mit Farbanstrich	<p>Mauerwerk , Innenwände mit schwermetallhaltiger Farbe chromathaltig )belastet) Farbe bis zu 4mm stark schleifen und parallel entstehende Stäube absaugen. Schleifstaub aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - Fläche:870 m<sup>2</sup> x 0,004 m x ; Menge: 3,48 m<sup>3</sup>;</p> <p>Entsorgung: - ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten</p>	870	m <sup>2</sup>	170903
326.	Dacheindeckung AZ-Platten	<p>Dacheindeckung (aus Wellasbetzement)demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524/519</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - 2850m<sup>2</sup> *0,012 = ca. 34,2 m<sup>3</sup> ASN : 170605* : asbesthaltige Baustoffe</p>	2.850,00	m <sup>2</sup>	170605
327.	Altholz Dachkonstruktion	<p>Altholz (AIV), Dachkonstruktion demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524</p> <p>- 2850m<sup>2</sup> = 28,5 m<sup>3</sup></p> <p>- ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind</p>	2.850,00	m <sup>2</sup>	170204

328.	Holzestrich Zwischendecke	Holzestrich auf Betonzwischendecke demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.  Schutzmaßnahmen:  räumliche Zuordnung / Mengen: - 2000m <sup>2</sup> *0,03 = ca. 60 m <sup>3</sup> ASN : 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	2.000,00	m <sup>2</sup>	170904
329.	Grob- und Feinreinigung nach Sanierung	Reinigung der Oberflächen des Sanierungsbereiches (Geb.65) durch Saugen mit Industriesaugern der Staubklasse H bzw. Feuchtreinigung bis zur Staubfreiheit;	1	psch	
330.	Entsorgung PAK- haltige Horizontalsperre	Entsorgung der PAK-haltigen Horizontalsperre 1,2 m <sup>3</sup>  Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	2,4	t	170303
331.	Entsorgung Mauerwerk	Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe entsorgen.  36m <sup>3</sup> x 2 = 72 t  Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.	72	t	170106
332.	Entsorgung Altholz AIV	Entsorgung Altholz  räumliche Zuordnung / Mengen: - Dachstuhl 28,5 m <sup>3</sup>  28,5 m <sup>3</sup> = 28,5 t  ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	28,5	t	170204
333.	Entsorgung Asbestzement	Entsorgung Asbestzementplatten Dachbeindeckung  - ca. 34,2 m <sup>3</sup> : 68,4 t  ASN : 170605* : asbesthaltige Baustoffe	68,4	t	170605
334.	Entsorgung kontaminierte Stäube	Entsorgung mit Schwermetallen kontaminierter Stäube aus Abschleifen der Wände  Menge: 3,48 m <sup>3</sup> = 7 t  ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten	7	t	170903
335.	Entsorgung Holzestrich	Entsorgung Holzestrich Zwischendecke  - ca. 60 m <sup>3</sup> : 100 t  ASN : ASN : 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	100	t	170904

336.	Abbruch komplettes Gebäude nach Schadstoffsanierung	Rückbau, Abbruch komplettes Gebäude:  ( 190 x 11 x 7 m ) = 14630 m <sup>3</sup> Lagerung auf Haufwerke 500 m <sup>3</sup> zur abschließenden Deklaration	1	psch	
337.	Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Mauerwerk/Beton Aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen  2615 m <sup>2</sup> x 0,3m = 784m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> Mauerwerk = 1569 t  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.1	1.569,00	t	170107
338.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk wie vor LAGA Z 1.2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2	1.569,00	t	170107
339.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z 2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2	1.569,00	t	170107
340.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z > 2 Entsorgung: AVV 170106*  Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z >2	1.569,00	t	170106
341.	Entsorgung Beton	Beton aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen 2090 m <sup>2</sup> x 0,2m = 418 m <sup>3</sup> Bodenplatte Beton 2090 m <sup>2</sup> x 0,2m = 418 m <sup>3</sup> Zwischendecke Beton =836 m <sup>3</sup> Beton = 2090 t  Entsorgung: Beton 17 01 01	2.090,00	t	170101
342.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Beton, wie vor LAGA Z 1.2  Entsorgung: 17 01 01 Beton fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2	2.090,00	t	170101
343.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Beton, wie vor LAGA Z 2  Entsorgung: Entsorgung: 17 01 01 Beton Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2	2.090,00	t	170101
344.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z > 2 Entsorgung:Entsorgung: 17 01 06* Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z >2	2.090,00	t	170106
345.	<b>Gebäude 15</b>				

346.	PAK-haltige Horizontalsperre	<p>Entfernung der PAK-haltigen Horizontalsperre beim Wandabbruch; maschinelles bzw. manuelles Freilegen der Sperrpappen, Ablagerung des Wandmauerwerks auf befestigter Fläche, manuelles Entfernen der Sperrpappen; Separieren der Materialien, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigung des Mauerwerksoberflächenn und der Flächen nach Beendigung der Maßnahme durch Absaugen;</p> <p>Schutzmaßnahmen: s.TRGS 551 /524</p> <p>Profil: - Ziegelmauerwerk, - Sperrpappe, 1-2 Lagen in ca. 1 cm</p> <p>Außenwände <math>134 \text{ m} \times 0,4 = 53,6 \text{ m}^2 \times 0,01 = 0,5 \text{ m}^3</math></p> <p>Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.</p>	0,5	m <sup>3</sup>	170303
347.	Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltiger Pappe	<p>Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe abbrechen, aufnehmen, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 551/ 524</p> <p>räumliche Zordnung: Außenwände <math>134 \text{ m} \times 0,4 = 53,6 \text{ m}^2 \times 0,25 \text{ m} = 13,4 \text{ m}^3</math></p> <p>Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.</p>	13,4	m <sup>3</sup>	170106
348.	Mauerwerk mit Farbanstrich	<p>Mauerwerk , Innenwände mit schwermetallhaltiger Farbe chromathaltig )belastet) Farbe bis zu 4mm stark abschleifen und parallel entstehende Stäube absaugen. Schleifstaub aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: 3 m hoch Seitenwände - Fläche: <math>320 \text{ m}^2 \times 0,004 \text{ m} \times</math> ; Menge: <math>1,3 \text{ m}^3</math>;</p> <p>Entsorgung: - ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten</p>	320	m <sup>2</sup>	170903

349.	Dacheindeckung AZ-Platten	Dacheindeckung (aus Wellasbetzement)demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.  Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524/519  räumliche Zuordnung / Mengen: - 1110m <sup>2</sup> *0,012 = ca. 13,2 m <sup>3</sup> ASN : 170605* : asbesthaltige Baustoffe	1.110,00	m <sup>2</sup>	170605
350.	Altholz Dachkonstruktion	Altholz (AIV),Dachkonstruktion (Sparren usw.) demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.  Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524  räumliche Zuordnung / Mengen: 1100m <sup>2</sup> = 30,0 m <sup>3</sup> - ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	30	m <sup>3</sup>	170204
351.	Grob- und Feinreinigung nach Sanierung	Reinigung der Oberflächen des Sanierungsbereiches (Geb.65) durch Saugen mit Industriesaugern der Staubklasse H bzw. Feuchtreinigung bis zur Staubfreiheit;	1	psch	
352.	Entsorgung PAK-haltige Horizontalsperre	Entsorgung der PAK-haltigen Horizontalsperre 0,5 m <sup>3</sup>  Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	1	t	170303
353.	Entsorgung Mauerwerk	Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe entsorgen. 13,4 m <sup>3</sup> x 2 = 26,8 t  Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.	26,8	t	170106
354.	Entsorgung Altholz AIV	Entsorgung Altholz  räumliche Zuordnung / Mengen:  - Dachstuhl 30 m <sup>2</sup> = 30 t  ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	30	t	170204
355.	Entsorgung Asbestzement	Entsorgung Asbestzementplatten Dacheindeckung  - 13,2 m <sup>3</sup> = 26,4 t  ASN : 170605* : asbesthaltige Baustoffe	26,4	t	170605
356.	Entsorgung kontaminierte Stäube	Entsorgung mit Schwermetallen kontaminierter Stäube aus Abschleifen der Wände  Menge 1,3 m <sup>3</sup>  ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten	3,9	t	170903

357.	Abbruch komplettes Gebäude nach Schadstoffsanierung	Rückbau, Abbruch komplettes Gebäude:  Ausmasse 45 x 22 x 11 = 10890 m <sup>3</sup> umbauter Raum  Lagerung auf Haufwerke 500 m <sup>3</sup> zur abschließenden Deklaration	1	psch	
358.	Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Mauerwerk/Beton Aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen  1424 m <sup>2</sup> x 0,3m = 427 m <sup>3</sup> Mauerwerk = 854 t  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.1	936	t	170107
359.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk wie vor LAGA Z 1.2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2	854	t	170107
360.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z 2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2	854	t	170107
361.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z > 2 Entsorgung: AVV 170106*  fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z >2	854	t	170106
362.	Entsorgung Beton	Mauerwerk/Beton Aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen  990 m <sup>2</sup> Bodenplatte  990 m <sup>2</sup> x 0,2 m = 247 m <sup>3</sup> Beton= 617 t  Entsorgung: 17 01 01 Beton Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.1	617	t	170101
363.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Beton, wie vor LAGA Z 1.2  Entsorgung: 17 01 01 Beton fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2	617	t	170101
364.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Beton, wie vor LAGA Z 2  Entsorgung: Entsorgung: 17 01 01 Beton Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2	617	t	170101
365.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z > 2 Entsorgung:Entsorgung: 17 01 06*  fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z >2	617	t	170106
366.					

367.	<b>Gebäude 13</b>				
368.	PAK-haltige Horizontalsperre	<p>Entfernung der PAK-haltigen Horizontalsperre beim Wandabbruch; maschinelles bzw. manuelles Freilegen der Sperrpappen, Ablagerung des Wandmauerwerks auf befestigter Fläche, manuelles Entfernen der Sperrpappen; Separieren der Materialien, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigung des Mauerwerksoberflächenn und der Flächen nach Beendigung der Maßnahme durch Absaugen;</p> <p>Schutzmaßnahmen: s.TRGS 551 /524</p> <p>Profil: - Ziegelmauerwerk, - Sperrpappe, 1-2 Lagen in ca. 1 cm</p> <p>Außenwände <math>130 \text{ m} \times 0,3 = 39\text{m}^2 \times 0,01 = 0,4\text{m}^3</math></p> <p>Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303* .</p>	0,4	m <sup>3</sup>	170303
369.	Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltiger Pappe	<p>Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe abbrechen, aufnehmen, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 551/ 524</p> <p>räumliche Zordnung: Außenwände <math>30 \text{ m} \times 0,3 = 39\text{m}^2 \times 0,25 = 9,8\text{m}^3</math></p> <p>Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106* .</p>	9,8	m <sup>3</sup>	170106
370.	Mauerwerk mit Farbanstrich	<p>Mauerwerk , Innenwände mit schwermetallhaltiger Farbe chromathaltig )belastet) Farbe bis zu 4mm stark schleifen und parallel entstehende Stäube absaugen. Schleifstaub aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - Fläche: <math>470 \text{ m}^2 \times 0,004 \text{ m} \times</math> ; Menge: <math>1,9 \text{ m}^3</math>;</p> <p>Entsorgung: - ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten</p>	470	m <sup>2</sup>	170903

371.	Altholz Dachkonstruktion	Altholz (AIV), Dachkonstruktion demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.  Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524  - 550m <sup>2</sup> = 5,5 m <sup>3</sup>  - ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	550	m <sup>2</sup>	170204
372.	Grob- und Feinreinigung nach Sanierung	Reinigung der Oberflächen des Sanierungsbereiches durch Saugen mit Industriesaugern der Staubklasse H bzw. Feuchtreinigung bis zur Staubfreiheit;	1	psch	
373.	Entsorgung PAK- haltige Horizontalsperre	Entsorgung der PAK-haltigen Horizontalsperre 0,4 m <sup>3</sup>  Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	0,8	t	170303
374.	Entsorgung Mauerwerk	Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe entsorgen. 9.8m <sup>3</sup> x 2 = 19,6 t  Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.	19,6	t	170106
375.	Entsorgung Altholz AIV	Entsorgung Altholz  räumliche Zuordnung / Mengen: - Dachstuhl 5,5 m <sup>3</sup> = 5,5 t  ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	5,5	t	170204
376.	Entsorgung kontaminierte Stäube	Entsorgung mit Schwermetallen kontaminierter Stäube aus Abschleifen der Wände  0,3m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> = 0,6 t  ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten	0,6	t	170903
377.	Abbruch komplettes Gebäude nach Schadstoffsanierung	Rückbau, Abbruch komplettes Gebäude:  Ausmasse 55 x 10 x 5 = 2750m <sup>3</sup> umbauter Raum  Lagerung auf Haufwerke 500 m <sup>3</sup> zur abschließenden Deklaration	1	psch	
378.	Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Mauerwerk/Beton aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen 590 m <sup>2</sup> x 0,3m = 177 m <sup>3</sup> Mauerwerk gesamt : 177m <sup>3</sup> = 354 t Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.1	354	t	170107

379.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk wie vor LAGA Z 1.2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2	354	t	170107
380.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z 2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2	354	t	170107
381.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z > 2  Entsorgung: AVV 170106*  fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z >2	354	t	170106
382.	Entsorgung Beton	Mauerwerk/Beton aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen 550 m <sup>2</sup> x 0,2m = 110 m <sup>3</sup> Bodenplatte Beton 550 m <sup>2</sup> x 0,2m = 110 m <sup>3</sup> Zwischendecke Beton unter Dacheindeckung  220m <sup>3</sup> = 550 t Entsorgung: 17 01 01 Beton Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.1	550	t	170101
383.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Beton, wie vor LAGA Z 1.2  Entsorgung: 17 01 01 Beton fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2	550	t	170101
384.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Beton, wie vor LAGA Z 2  Entsorgung: Entsorgung: 17 01 01 Beton Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2	550	t	170101
385.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z > 2  Entsorgung:Entsorgung: 17 01 06*  fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z >2	550	t	170106
386.	<b>Gebäude 14</b>				

387.	PAK-haltige Horizontalsperre	<p>Entfernung der PAK-haltigen Horizontalsperre beim Wandabbruch; maschinelles bzw. manuelles Freilegen der Sperrpappen, Ablagerung des Wandmauerwerks auf befestigter Fläche, manuelles Entfernen der Sperrpappen; Separieren der Materialien, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigung des Mauerwerks oberflächen und der Flächen nach Beendigung der Maßnahme durch Absaugen;</p> <p>Schutzmaßnahmen: s.TRGS 551 /524</p> <p>Profil: - Ziegelmauerwerk, - Sperrpappe, 1-2 Lagen in ca. 1 cm</p> <p>Außenwände <math>60\text{ m} \times 0,3 = 18\text{ m}^2 \times 0,01 = 0,2\text{ m}^3</math></p> <p>Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.</p>	0,2	m <sup>3</sup>	170303
388.	Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltiger Pappe	<p>Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe abbrechen, aufnehmen, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 551/ 524</p> <p>räumliche Zordnung: Außenwände <math>60\text{ m} \times 0,3 = 18\text{ m}^2 \times 0,25 = 4,5\text{ m}^3</math></p> <p>Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.</p>	4,5	m <sup>3</sup>	170106
389.	Mauerwerk mit Farbanstrich	<p>Mauerwerk , Innenwände mit schwermetallhaltiger Farbe chromathaltig )belastet) Farbe bis zu 4mm stark abschleifen und parallel entstehende Stäube absaugen. Schleifstaub aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - Fläche: <math>210\text{ m}^2 \times 0,004\text{ m} \times</math> ; Menge: <math>0,2\text{ m}^3</math>;</p> <p>Entsorgung: - ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten</p>	210	m <sup>2</sup>	170903

390.	Dacheindeckung AZ-Platten	Dacheindeckung (aus Wellasbetzement)demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.  Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524/519  räumliche Zuordnung / Mengen: - 250m <sup>2</sup> *0,012 = ca. 3 m <sup>3</sup> ASN : 170605* : asbesthaltige Baustoffe	250	m <sup>2</sup>	170605
391.	Altholz Dachkonstruktion	Altholz (AIV), Dachkonstruktion demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.  Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524  - 250m <sup>2</sup> = 2,5 m <sup>3</sup>  - ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	250	m <sup>2</sup>	170204
392.	Grob- und Feinreinigung nach Sanierung	Reinigung der Oberflächen des Sanierungsbereiches durch Saugen mit Industriesaugern der Staubklasse H bzw. Feuchtreinigung bis zur Staubfreiheit;	1	psch	
393.	Entsorgung PAK-haltige Horizontalsperre	Entsorgung der PAK-haltigen Horizontalsperre 0,2 m <sup>3</sup>  Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	0,4	t	170303
394.	Entsorgung Mauerwerk	Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe entsorgen.  4,5m <sup>3</sup> x 2 = 9 t  Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.	9	t	170106
395.	Entsorgung Altholz AIV	Entsorgung Altholz  räumliche Zuordnung / Mengen: - Dachstuhl 2,5 m <sup>3</sup> = 2,5 t  ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	2,5	t	170204
396.	Entsorgung Asbestzement	Entsorgung Asbestzementplatten Dachbeindeckung  - ca. 3 m <sup>3</sup> : 6 t  ASN : 170605* : asbesthaltige Baustoffe	6	t	170605
397.	Entsorgung kontaminierte Stäube	Entsorgung mit Schwermetallen kontaminierter Stäube aus Abschleifen der Wände  Menge: 0,2 m <sup>3</sup> = 0,6 t  ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten	0,6	t	170903

398.	Abbruch komplettes Gebäude nach Schadstoffsanierung	Rückbau, Abbruch komplettes Gebäude:  ( 15 x 15 x 4 m) = 900 m <sup>3</sup> Lagerung auf Haufwerke 500 m <sup>3</sup> zur abschließenden Deklaration	1	psch	
399.	Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Mauerwerk/Beton Aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen  270 m <sup>2</sup> x 0,3m =81 m <sup>3</sup> Mauerwerk = 162 t  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.1	162	t	170107
400.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk wie vor LAGA Z 1.2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2	162	t	170107
401.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z 2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2	162	t	170107
402.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z > 2 Entsorgung: AVV 170106*  Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z >2	162	t	170106
403.	Entsorgung Beton	Beton aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen 225 m <sup>2</sup> x 0,2m = 45m <sup>3</sup> Bodenplatte Beton 225 m <sup>2</sup> x 0,2m = 45 m <sup>3</sup> Zwischendecke Beton =90 m <sup>3</sup> Beton = 225 t  Entsorgung: Beton 17 01 01	225	t	170101
404.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Beton, wie vor LAGA Z 1.2  Entsorgung: 17 01 01 Beton fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2	225	t	170101
405.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Beton, wie vor LAGA Z 2  Entsorgung: Entsorgung: 17 01 01 Beton Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2	225	t	170101
406.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z > 2 Entsorgung:Entsorgung: 17 01 06* Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z >2	225	t	170106
407.	<b>Gebäude 72</b>				

408.	Dacheindeckung	<p>Dacheindeckung aus teerhaltiger Dachpappe ( mehrlagig bis 2 cm), aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524/551</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - 500m<sup>2</sup> *0,02 = ca. 10 m<sup>3</sup> ASN : 170303*</p>	500	m <sup>2</sup>	170303
409.	Mauerwerk mit Farbanstrich	<p>Mauerwerk , Innenwände mit schwermetallhaltiger Farbe chromathaltig )belastet) Farbe bis zu 4mm stark abschleifen und parallel entstehende Stäube absaugen. Schleifstaub aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - Fläche:130 m<sup>2</sup> x 0,004 m x ; Menge: 0,5 m<sup>3</sup>;</p> <p>Entsorgung: - ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten</p>	130	m <sup>2</sup>	170903
410.	Mauerwerk mit Anhaftungen	<p>Mauerwerk , Innenwände mit teerhaltigen Anhaftungen separat aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 5247551</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - Fläche: 0, 5 m<sup>3</sup>;</p> <p>Entsorgung: - ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten</p>	0,5	m <sup>3</sup>	170903
411.	Grob- und Feinreinigung nach Sanierung	<p>Reinigung der Oberflächen des Sanierungsbereiches durch Saugen mit Industriesaugern der Staubklasse H bzw. Feuchtreinigung bis zur Staubfreiheit;</p>	1	psch	
412.	Entsorgung Dachpappe	<p>Entsorgung der PAK-haltigen Horizontalsperre 10 m<sup>3</sup>=20 t</p> <p>Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.</p>	20	t	170303

413.	Entsorgung kontaminierte Stäube	Entsorgung mit Schwermetellen kontaminierter Stäube aus Abschleifen der Wände sowie mit PAK belasteter Beton  Menge 1 m <sup>3</sup>  ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten	2,5	t	170903
414.	Abbruch komplettes Gebäude nach Schadstoffsanierung	Rückbau, Abbruch komplettes Gebäude:  Ausmasse 25 x 20 x 5 = 2500 m <sup>3</sup> umbauter Raum  Lagerung auf Haufwerke 500 m <sup>3</sup> zur abschließenden Deklaration	1	psch	
415.	Freilegen Seitenände	Seitenwände des Gebäudes freilegen. Seitenwände von aussen schräg mit Boden angefüllt.  ca. 75 m x 5 m x 7 m = 1000 m <sup>3</sup> Bodenabtrag  Lagerung auf Haufwerke 500 m <sup>3</sup> zur abschließenden Deklaration	1	psch	
416.	Entsorgung Boden	Boden aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen  1000 m <sup>3</sup> = 1700 t  Entsorgung: 17 05 04 Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen  Zuordnungswert TR LAGA Boden 2004 Z 0	1.700,00	t	170504
417.	Zulage zur Entsorgung Boden	Zulage zur Entsorgung Boden wie vor LAGA Z 1.1  Entsorgung: 17 05 04 Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen  Zuordnungswert TR LAGA Boden 2004 Z 1.1	1.700,00	t	170504
418.	Zulage zur Entsorgung Boden	Zulage zur Entsorgung Boden wie vor LAGA Z 1.2  Entsorgung: 17 05 04 Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen  Zuordnungswert TR LAGA Boden 2004 Z 1.2	1.700,00	t	170504
419.	Zulage zur Entsorgung Boden	Zulage zur Entsorgung Boden wie vor LAGA Z 2  Entsorgung: 17 05 04 Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen  Zuordnungswert TR LAGA Boden 2004 Z 2	1.700,00	t	170504
420.	Zulage zur Entsorgung Boden	Zulage zur Entsorgung Boden wie vor LAGA > Z 2 ASN : 17 05 03* Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	1.700,00	t	170504

421.	Entsorgung Beton	<p>Mauerwerk/Beton Aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen</p> <p>500 m<sup>2</sup> Bodenplatte 500 m<sup>2</sup> Dachdeckenplatte 300 m<sup>2</sup> Seitenwände</p> <p>1300 m<sup>2</sup> x 0,3 m = 390 m<sup>3</sup> Beton= 975 t</p> <p>Entsorgung: 17 01 01 Beton Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.1</p>	975	t	170101
422.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	<p>Zulage zur Entsorgung Beton, wie vor LAGA Z 1.2</p> <p>Entsorgung: 17 01 01 Beton fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2</p>	975	t	170101
423.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	<p>Zulage zur Entsorgung Beton, wie vor LAGA Z 2</p> <p>Entsorgung: Entsorgung: 17 01 01 Beton Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2</p>	975	t	170107
424.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	<p>Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z &gt; 2</p> <p>Entsorgung:Entsorgung: 17 01 06*</p> <p>fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z &gt;2</p>	975	t	170106
425.	<b>Gebäude 16 Tankstelle</b>				
426.	PAK-haltige Horizontalsperre	<p>Entfernung der PAK-haltigen Horizontalsperre beim Abbruch; maschinelles bzw. manuelles Freilegen der Sperrpappen, Ablagerung des Mauerwerks auf befestigter Fläche, manuelles Entfernen der Sperrpappen; Separieren der Materialien, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigung des Mauerwerksoberflächenn und der Flächen nach Beendigung der Maßnahme durch Absaugen;</p> <p>Schutzmaßnahmen: s.TRGS 551 /524</p> <p>Profil: - Ziegelmauerwerk, - Sperrpappe, 1-2 Lagen in ca. 1 cm</p> <p>Außenwände 33 m x 0,25 = 8 m<sup>2</sup> x 0,01 = 0,08m<sup>3</sup></p> <p>Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.</p>	0,08	m3	170303

427.	Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltiger Pappe	Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe abbrechen, aufnehmen, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F  Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 551/ 524  räumliche Zordnung: Außenwände 33 m x 0,25 = 8 m <sup>2</sup> x 0,25 = 2m <sup>3</sup>  Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.	4,5	m <sup>3</sup>	170106
428.	Dacheindeckung AZ-Platten	Dacheindeckung (aus Wellasbetzement)demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.  Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524/519  räumliche Zuordnung / Mengen: - 50m <sup>2</sup> *0,012 = ca. 0,5m <sup>3</sup> ASN : 170605* : asbesthaltige Baustoffe	50	m <sup>2</sup>	170605
429.	Grob- und Feinreinigung nach Sanierung	Reinigung der Oberflächen des Sanierungsbereiches durch Saugen mit Industriesaugern der Staubklasse H bzw. Feuchtreinigung bis zur Staubfreiheit;	1	psch	
430.	Entsorgung PAK-haltige Horizontalsperre	Entsorgung der PAK-haltigen Horizontalsperre 0,1 m <sup>3</sup>  Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	0,2	t	170303
431.	Entsorgung Mauerwerk	Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe entsorgen.  2m <sup>3</sup> x 2 = 4 t  Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.	4	t	170106
432.	Entsorgung Asbestzement	Entsorgung Asbestzementplatten Dachbeindeckung  - ca. 0,5 m <sup>3</sup> : 1 t  ASN : 170605* : asbesthaltige Baustoffe	1	t	170605
433.	Abbruch komplettes Gebäude nach Schadstoffsanierung	Rückbau, Abbruch komplettes Gebäude:  ( 13 x 3,5 x 0,5 m) = 19m <sup>3</sup> Lagerung auf Haufwerke bis 500 m <sup>3</sup> zur abschließenden Deklaration	1	psch	
434.	Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Mauerwerk/Beton Aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen  19 m <sup>3</sup> Mauerwerk = 38 t  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.1	38	t	170107

435.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk wie vor LAGA Z 1.2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2	38	t	170107
436.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z 2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2	38	t	170107
437.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z > 2  Entsorgung: AVV 170106*  Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z >2	38	t	170106
438.	<b>Gebäude 71</b>				
439.	PAK-haltige Horizontalsperre	Entfernung der PAK-haltigen Horizontalsperre beim Wandabbruch; maschinelles bzw. manuelles Freilegen der Sperrpappen, Ablagerung des Wandmauerwerks auf befestigter Fläche, manuelles Entfernen der Sperrpappen; Separieren der Materialien, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigung des Mauerwerksoberflächenn und der Flächen nach Beendigung der Maßnahme durch Absaugen;  Schutzmaßnahmen: s.TRGS 551 /524  Profil: - Ziegelmauerwerk, - Sperrpappe, 1-2 Lagen in ca. 1 cm  Außenwände 38 m x 0,25 = 9,5m <sup>2</sup> x 0,01 = 0,1m <sup>3</sup>  Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	0,1	m <sup>3</sup>	170303
440.	Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltiger Pappe	Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe abbrechen, aufnehmen, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F  Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 551/ 524  räumliche Zordnung: Außenwände 38 m x 0,25 = 9m <sup>2</sup> x 0,25 = 2,7m <sup>3</sup>  Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.	9,8	m <sup>3</sup>	170106

441.	Mauerwerk mit Farbanstrich	<p>Mauerwerk , Innenwände mit schwermetallhaltiger Farbe chromathaltig )belastet) Farbe bis zu 4mm stark abschleifen und parallel entstehende Stäube absaugen. Schleifstaub aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - Fläche: 19 m<sup>2</sup> x 0,004 m x ; Menge: 0,19 m<sup>3</sup>;</p> <p>Entsorgung: - ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten</p>	19	m <sup>2</sup>	170903
442.	Altholz Dachkonstruktion	<p>Altholz (AIV), Dachkonstruktion demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524</p> <p>- 100m<sup>2</sup> = 1 m<sup>3</sup></p> <p>- ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind</p>	100	m <sup>2</sup>	170204
443.	Dacheindeckung AZ-Platten	<p>Dacheindeckung (aus Wellasbetzement)demontieren, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524/519</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - 100m<sup>2</sup> *0,012 = ca. 0,1m<sup>3</sup> ASN : 170605* : asbesthaltige Baustoffe</p>	100	m <sup>2</sup>	170605
444.	Grob- und Feinreinigung nach Sanierung	<p>Reinigung der Oberflächen des Sanierungsbereiches durch Saugen mit Industriesaugern der Staubklasse H bzw. Feuchtreinigung bis zur Staubfreiheit;</p>	1	psch	
445.	Entsorgung PAK-haltige Horizontalsperre	<p>Entsorgung der PAK-haltigen Horizontalsperre 0,1m<sup>3</sup></p> <p>Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.</p>	0,2	t	170303
446.	Entsorgung Mauerwerk	<p>Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe entsorgen. 2,7 m<sup>3</sup> x 2 = 5,4 t</p> <p>Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.</p>	5,4	t	170106

447.	Entsorgung Altholz AIV	Entsorgung Altholz  räumliche Zuordnung / Mengen: - Dachstuhl 1 m <sup>2</sup> =1 t  ASN : 17 02 04 * Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	1	t	170204
448.	Entsorgung kontaminierte Stäube	Entsorgung mit Schwermetellen kontaminierter Stäube aus Abschleifen der Wände  0,2m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> = 0,6 t  ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten	0,6	t	170903
449.	Entsorgung Asbestzement	Entsorgung Asbestzementplatten Dachbeindeckung  - ca. 0,1 m <sup>3</sup> : 0,2 t  ASN : 170605* : asbesthaltige Baustoffe	0,2	t	170605
450.	Abbruch komplettes Gebäude nach Schadstoffsanierung	Rückbau, Abbruch komplettes Gebäude:  Ausmasse 11 x 8 x 3 = 264 m <sup>3</sup> umbauter Raum  Lagerung auf Haufwerke 500 m <sup>3</sup> zur abschließenden Deklaration	1	psch	
451.	Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Mauerwerk/Beton Aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen 150 m <sup>2</sup> x 0,25m = 37 m <sup>3</sup> Mauerwerk Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.1	74	t	170107
452.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk wie vor LAGA Z 1.2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2	74	t	170107
453.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z 2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2	74	t	170107
454.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z > 2 Entsorgung: AVV 170106*  fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z >2	74	t	170106

455.	Entsorgung Beton	Mauerwerk/Beton aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen 100 m <sup>2</sup> x 0,2m = 20 m <sup>3</sup> Bodenplatte Beton 100 m <sup>2</sup> x 0,2m = 20 m <sup>3</sup> Zwischendecke Beton unter Dacheindeckung  40 m <sup>3</sup> = 100 t Entsorgung: 17 01 01 Beton Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.1	100	t	
456.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Beton, wie vor LAGA Z 1.2  Entsorgung: 17 01 01 Beton fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2	100	t	
457.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Beton, wie vor LAGA Z 2  Entsorgung: Entsorgung: 17 01 01 Beton Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2	100	t	
458.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z > 2 Entsorgung:Entsorgung: 17 01 06*  fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z >2	100	t	170106
459.	<b>Gebäude 75</b>				
460.	PAK-haltige Horizontalsperre	Entfernung der PAK-haltigen Horizontalsperre beim Wandabbruch; maschinelles bzw. manuelles Freilegen der Sperrpappen, Ablagerung des Wandmauerwerks auf befestigter Fläche, manuelles Entfernen der Sperrpappen; Separieren der Materialien, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigung des Mauerwerksoberflächenn und der Flächen nach Beendigung der Maßnahme durch Absaugen;  Schutzmaßnahmen: s.TRGS 551 /524  Profil: - Ziegelmauerwerk, - Sperrpappe, 1-2 Lagen in ca. 1 cm  Außenwände 36 m x 0,25 = 9 m <sup>2</sup> x 0,01 = 0,01m <sup>3</sup>  Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.	0,1	m <sup>3</sup>	170303

461.	Mauerwerk mit Anhaftungen teerhaltiger Pappe	<p>Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe abbrechen, aufnehmen, aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 551/ 524</p> <p>räumliche Zordnung: Außenwände 36 m x 0,25 = 9m<sup>2</sup> x 0,25 = 2,25m<sup>3</sup></p> <p>Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.</p>	2,25	m <sup>3</sup>	170106
462.	Mauerwerk mit Farbanstrich	<p>Mauerwerk , Innenwände mit schwermetallhaltiger Farbe chromathaltig )belastet) Farbe bis zu 4mm stark schleifen und parallel entstehende Stäube absaugen. Schleifstaub aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren. Reinigen der kontaminierten Bereiche mittels Saugen mit Industriesauger Filterklasse H; F</p> <p>Schutzmaßnahmen: - s.TRGS 524</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - Fläche: 40 m<sup>2</sup> x 0,004 m x ; Menge: 0,1 m<sup>3</sup>;</p> <p>Entsorgung: - ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten</p>	10	m <sup>2</sup>	170903
463.	Dacheindeckung AZ-Platten	<p>Dacheindeckung und Verkleidung Kanal (aus Wellasbetzement)demontieren,aufnehmen, verpacken und zur Entsorgungsanlage transportieren.</p> <p>Schutzmaßnahmen: s. TRGS 524/519</p> <p>räumliche Zuordnung / Mengen: - 110m<sup>2</sup> *0,012 = ca. 1,1m<sup>3</sup> ASN : 170605* : asbesthaltige Baustoffe</p>	110	m <sup>2</sup>	170605
464.	Grob- und Feinreinigung nach Sanierung	<p>Reinigung der Oberflächen des Sanierungsbereiches durch Saugen mit Industriesaugern der Staubklasse H bzw. Feuchtreinigung bis zur Staubfreiheit;</p>	1	psch	
465.	Entsorgung PAK-haltige Horizontalsperre	<p>Entsorgung der PAK-haltigen Horizontalsperre 0,1m<sup>3</sup></p> <p>Entsorgung: - PAK-haltige Sperrpappe: ASN 170303*.</p>	0,2	t	170303
466.	Entsorgung Mauerwerk	<p>Ziegelmauerwerk mit Anhaftungen von teerhaltiger Sperrpappe entsorgen. 2,3 m<sup>3</sup> x 2 = 4,6 t</p> <p>Entsorgung: - Mauerwerk mit Sperrpappe ASN ,170106*.</p>	4,6	t	170106

467.	Entsorgung kontaminierte Stäube	Entsorgung mit Schwermetellen kontaminierter Stäube aus Abschleifen der Wände  0,1m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> = 0,3 t  ASN ,170903*: Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle),die gefährliche Stoffe enthalten	0,3	t	170903
468.	Entsorgung Asbestzement	Entsorgung Asbestzementplatten Dachbeindeckung  - ca. 1,1 m <sup>3</sup> : 2,2 t  ASN : 170605* : asbesthaltige Baustoffe	2,2	t	170605
469.	Abbruch komplettes Gebäude nach Schadstoffsanierung	Rückbau, Abbruch komplettes Gebäude:  Ausmasse 12 x 6 x 3,5 = 250 m <sup>3</sup> umbauter Raum  Lagerung auf Haufwerke 500 m <sup>3</sup> zur abschließenden Deklaration	1	psch	
470.	Entsorgung Mauerwerk/Beton aus Abbruch	Mauerwerk/Beton Aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen 200 m <sup>2</sup> x 0,25m = 50 m <sup>3</sup> Mauerwerk Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.1	100	t	170107
471.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk wie vor LAGA Z 1.2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2	100	t	170107
472.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z 2  Entsorgung: 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2	100	t	170107
473.	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z > 2 Entsorgung: AVV 170106*  fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z >2	100	t	170106
474.	Entsorgung Beton	Mauerwerk/Beton aus Haufwerken aufnehmen , zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen 80 m <sup>2</sup> x 0,2m = 20 m <sup>3</sup> Bodenplatte Beton 80 m <sup>2</sup> x 0,2m = 20 m <sup>3</sup> Zwischendecke Beton unter Dacheindeckung  32 m <sup>3</sup> = 80 t Entsorgung: 17 01 01 Beton Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.1	80	t	170101
475.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Beton, wie vor LAGA Z 1.2  Entsorgung: 17 01 01 Beton fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 1.2	80	t	170101

476.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Beton, wie vor LAGA Z 2  Entsorgung: Entsorgung: 17 01 01 Beton Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z 2	80	t	170101
477.	Zulage zur Entsorgung Beton aus Abbruch	Zulage zur Entsorgung Mauerwerk/Beton, wie vor LAGA Z > 2  Entsorgung: Entsorgung: 17 01 06*  fallen Zuordnungswert TR LAGA Bauschutt Z >2	80	t	170106