

Anlage 9

zum Bericht 10389-23547

Gefahrstoffkataster

Anlage 9: Gefahrstoffkatalog

zum Bericht Nr. 10389-23547

Seite 1 von 24

Nr.	Fundpunkt	Einheit	Menge	Foto	Probe	Ergebnis	Gefahrstoff	Erläuterungen	Schutzmaßnahmen
1 Schwach gebundene Asbestprodukte (170601*)									
1.1	NH-Sicherungen	Stück	3	-	-	-	Asbest	<ul style="list-style-type: none"> - asbesthaltige Flachdichtungen (ca. 70 % Chrysotil) in NH-Sicherungen - räumliche Zuordnung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bürogebäude I, EG, Raum K: 3 Stück - Einstufung im Analogieschluss auf Grund von Erfahrungswerten 	TRGS 519, Nr. 9.2 Abs. 7 und Nr. 15 ohne Öffnung der Bauteile
1.2	asbesthaltige Isolierpappe „Ruberoid“ als Dacheindeckung	m ²	10	Anlage 3 Bild 37	23547-46	MGK: 1 – 5 % Chrysotil	Asbest	<ul style="list-style-type: none"> - Isolierpappe, 4-5 Lagen, mit asbesthaltigem Splitt als Dacheindeckung, ca. 10-15 mm stark auf Holzschalung verklebt - organoleptisch kein Teergeruch bestimmt - einzelne Lagen lassen sich nicht voneinander trennen, daher ist gesamtes Paket als asbesthaltiger Abfall zu entsorgen - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Überdachung ehem. Kellereingang südlich Heizhaus: 10 m² - analytischer Nachweis siehe Anlage 5 und 6 	TRGS 519, insbesondere: Nr. 3.1, 8.1, 9.2 Abs. 2 Nr. 1, 9.3 Abs. 1 Satz 1, keine Abschottungen
1.3	Armaturen an Rohrleitungen	Stück	10	-	-	-	Asbest	<ul style="list-style-type: none"> - asbesthaltige Flachdichtungen (ca. 70 % Chrysotil) und Stopfbuchspackungen (> 90 % Chrysotil) in Rohrleitungsarmaturen - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Heizhaus, KG: ca. 10 Stück -- Einstufung im Analogieschluss auf Grund von Erfahrungswerten 	TRGS 519, Nr. 9.2 Abs. 7 und Nr. 15 ohne Öffnung der Bauteile oder DGUV Information 201-12 (alt BGI 664) AT 1 und AT 2
1.4	Flansche an Rohrleitungen	Stück	10	-	-	-	Asbest	<ul style="list-style-type: none"> - asbesthaltige Flachdichtungen (ca. 70 % Chrysotil) - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Heizhaus, KG: ca. 10 Stück - Einstufung im Analogieschluss auf Grund von Erfahrungswerten 	TRGS 519, Nr. 9.2 Abs. 7 und Nr. 15 ohne Öffnung der Bauteile oder DGUV Information 201-12 (alt BGI 664) AT 1 und AT 2
1.5	Leichtbauplatte „Sokalit“ als Wandverkleidung	m ²	0,2	Anlage 3 Bild 27	23547-28	MGK: 5 – 20 % Chrysotil	Asbest	<ul style="list-style-type: none"> - Reste von asbesthaltiger Leichtbauplatte „Sokalit“ als Wandverkleidung - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gartensparte, Laube G: 0,2 m² - analytischer Nachweis siehe Anlage 5 und 6 	<ul style="list-style-type: none"> Aufnahme, Verpackung und Reinigung aller Oberflächen als Arbeiten geringer Exposition gemäß Nr. 2.8 TRGS 519 Schutzmaßnahmen in Anlehnung an TRGS 519, Nr. 16.3 2 Stück Erfolgskontrollmessungen gemäß TRGS 519 Nr. 2.8

Anlage 9: Gefahrstoffkataster

zum Bericht Nr. 10389-23547

Seite 2 von 24

Nr.	Fundpunkt	Einheit	Menge	Foto	Probe	Ergebnis	Gefahrstoff	Erläuterungen	Schutzmaßnahmen
2	Asbestzementprodukte (170605*)								
2.1	Well-Asbestzement als Dacheindeckung	m ²	2.531	-	-	-	Asbest	<ul style="list-style-type: none"> - Well-Asbestzementplatten als Dacheindeckung - enthalten erfahrungsgemäß ca. 15 % Chrysotil - räumliche Zuordnung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schaufel zwischen Bürogebäude I und Wohnhaus II: 7 m² ▪ Bürogebäude II, Vorraum: 6 m² ▪ Bürogebäude II, Anbau: 105 m² ▪ Lagerhalle II: 530 m² (Dach teilweise eingestürzt → Well-Asbestzementbruchstücke lose im Außen- und Innenbereich des Gebäudes liegend) ▪ Lagerhalle I: 575 m² (Dach teilweise eingestürzt → Well-Asbestzementbruchstücke lose im Außen- und Innenbereich des Gebäudes liegend) ▪ Garagenkomplex, Südflügel: 620 m² ▪ Garagenkomplex Nordflügel + Vordach von Garage H: 590 m² ▪ Laube G: 40 m² ▪ Laube H: 52 m² ▪ Schuppen bei Laube S: 6 m² - Überlappung der Platten ist in Mengenermittlung enthalten - Einstufung im Analogieschluss auf Grund von Erfahrungswerten nach visuellem Befund 	TRGS 519 Abschnitt 16.2
2.2	Plan-Asbestzement-Decken	m ²	850	Anlage 3 Bild 14	23547-04	Asbest lichtmikroskopisch nachgewiesen	Asbest	<ul style="list-style-type: none"> - Plan-Asbestzementplatten enthalten erfahrungsgemäß ca. 15 % Chrysotil - (1) als Decke mit asbestkontaminierter KMF- und teilweise Glaswolle-Dämmauflage - räumliche Zuordnung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bürogebäude I, Raum K: 260 m² (Decke mitsamt KMF-Dämmauflage teilweise eingestürzt → sämtliche lose auf dem Fußboden liegenden Materialien (Dachpappe, KMF, HWL, etc.) sind als asbestkontaminiert einzustufen und als asbesthaltige Abfälle zu entsorgen) ▪ Bürogebäude II, EG, Zwischenraum 2 + Werkstatt 1-4 + Pausenraum + Flur 3: 320 m² (Decke mitsamt KMF- und Glaswolle-Dämmauflage teilweise eingestürzt → sämtliche lose auf dem Fußboden liegende Materialien (Styropor, Dachpappe, Mineralwolle, Glaswolle) sind als asbestkontaminiert einzustufen und als 	TRGS 519 Abschnitt 16.3 i.V.m. TRGS 519 Nr. 14: u.a. staubdichte Abschottungen, 20 Pa Unterdruck, 4-Kammer-Personalschleuse, 2-Kammer-Materialschleuse, 8-facher Luftwechsel je Stunde Feinreinigung Insgesamt 24 Stück Freigabemessungen (FGM), vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen durch Asbestsachverständigen Wie folgt: - SB I (Bürogebäude I): 3 Stück - SB II (Bürogebäude II): 7 Stück

Anlage 9: Gefahrstoffkatalog

zum Bericht Nr. 10389-23547

Seite 3 von 24

Nr.	Fundpunkt	Einheit	Menge	Foto	Probe	Ergebnis	Gefahrstoff	Erläuterungen	Schutzmaßnahmen
2.3	Plan-Asbestzement-Platten als Firstverkleidung	m ²	80	-	-	-	Asbest	<ul style="list-style-type: none"> - asbesthaltige Abfälle zu entsorgen - (2) als Decke mit asbestkontaminierter Styropor-Dämmauflage und teilweise Presspappen-Deckenverkleidung - räumliche Zuordnung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Garagenkomplex, Nordflügel, Garage C, D, E, F, G, H und I: 270 m² (Decke mitsamt Styropor-Dämmauflage und Presspappen-Deckenverkleidung teilweise eingestürzt → sämtliche lose liegende Materialien (Presspappe, Styropor) sind als asbestkontaminiert einzustufen und als asbesthaltige Abfälle zu entsorgen - Deckenhöhe jeweils ca. 3,0 m - AZ-Platten auf Holzkonstruktion - analytischer Nachweis siehe Anlage 5 und Analogieschluss 	<ul style="list-style-type: none"> - SB III (Garagenkomplex): 14 Stück (je 2 Stück pro Garage)
2.4	Plan-Asbestzement-Platten als Traufkasten	m ²	65	-	-	-	Asbest	<ul style="list-style-type: none"> - Plan-Asbestzementplatten als Firstverkleidung - enthalten erfahrungsgemäß ca. 15 % Chrysotil - Firstverkleidung der Verkaufsstände <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bürogebäude II, NW- und SE-Giebel: 30 m² ▪ Lagerhalle II, NW- und SE-Giebel: 25 m² ▪ Lagerhalle I; NW- und SE-Giebel: 25 m² - Höhe jeweils ca. 2 m - AZ-Platten genagelt - Einstufung im Analogieschluss auf Grund von Erfahrungswerten nach visuellem Befund 	<ul style="list-style-type: none"> - TRGS 519 Abschnitt 16.2
2.5	Asbestzement-Rohr, lose liegend	m	2	-	-	-	Asbest	<ul style="list-style-type: none"> - Plan-Asbestzementplatten als Traufverkleidungen - enthalten erfahrungsgemäß ca. 15 % Chrysotil - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bürogebäude II: 50 m² ▪ Gartensparte, Laube S: 15 m² - Höhe ca. 3,0 m - AZ-Platten genagelt - Einstufung im Analogieschluss auf Grund von Erfahrungswerten nach visuellem Befund 	<ul style="list-style-type: none"> - TRGS 519 Abschnitt 16.2
								<ul style="list-style-type: none"> - Asbestzement-Rohr, lose auf Freifläche liegend - Asbestzementrohre enthalten erfahrungsgemäß ca. 15-45 % Chrysotil - Durchmesser: ca. 20-30 cm 	<ul style="list-style-type: none"> - TRGS 519 Abschnitt 16.2

Anlage 9: Gefahrstoffkataster

zum Bericht Nr. 10389-23547

Seite 4 von 24

Nr.	Fundpunkt	Einheit	Menge	Foto	Probe	Ergebnis	Gefahrstoff	Erläuterungen	Schutzmaßnahmen
2.6	Plan-Asbestzement-Platten, einschalig als Innenwand	m ²	46	-	-	-	Asbest	<ul style="list-style-type: none"> - Plan-Asbestzementplatten als Innenwand oder Trennwand, einschalig auf Holzschalung - enthalten erfahrungsgemäß ca. 15 % Chrysotil - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bürogebäude II, Flur 3, Wand zur Werkstatt 4: 30 m² ▪ Lagerhalle II, Trennwände, teilweise einschalige Plan-Asbestzementplatten oberhalb der doppelschaligen Plan-Asbestzementplatten: 16 m² - Erfahrungswerten nach visuellem Befund 	<p>TRGS 519 Abschnitt 16.3 i.V.m. TRGS 519 Nr. 14: u.a. staubdichte Abschottungen, 20 Pa Unterdruck, 4-Kammer-Personalschleuse, 2-Kammer-Materialschleuse, 8flacher Luftwechsel je Stunde Feinreinigung Insgesamt 2 Stück Freigabemessungen (FGM) im Bürogebäude II, vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen durch Asbestsachverständigen</p>
2.7	Weil-Asbestzement-Platten, einschalig als Außen- und Innenwände	m ²	104	-	-	-	Asbest	<ul style="list-style-type: none"> - (1) Weil-Asbestzementplatten als Außenwand, einschalig auf Holzschalung - enthalten erfahrungsgemäß ca. 15 % Chrysotil - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bürogebäude II, Anbau: 55 m² ▪ Gartensparte, Unterstand südöstlich von Laube D: 3 m² ▪ Schuppen bei Laube S: 10 m² - Überlappung ist Mengenermittlung berücksichtigt - (2) Weil-Asbestzementplatten als Trennwand, einschalig auf Holzschalung - enthalten erfahrungsgemäß ca. 15 % Chrysotil - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lagerhalle II, teilweise oberhalb der Plan-Asbestzement-Trennwände: 15 m² ▪ Lagerhalle I, oberhalb der Plan-Asbestzement-Trennwände: 21 m² - Überlappung ist Mengenermittlung berücksichtigt - Erfahrungswerten nach visuellem Befund 	<p>TRGS 519 Abschnitt 16.2</p>

Anlage 9: Gefahrstoffkataster

zum Bericht Nr. 10389-23547

Seite 5 von 24

Nr.	Fundpunkt	Einheit	Menge	Foto	Probe	Ergebnis	Gefahrstoff	Erläuterungen	Schutzmaßnahmen
2.8	Plan-Asbestzement-Platten als Wandverkleidungen	m ²	8	-	-	-	Asbest	<ul style="list-style-type: none"> - Plan-Asbestzementplatten teilweise als Wandverkleidungen - enthalten erfahrungsgemäß ca. 15 % Chrysotil - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bürogebäude II, EG, Werkstatt 2: 5 m² ▪ Gartensparte, Gewächshaus nördlich von Laube P: 3 m² - Erfahrungswerten nach visuellem Befund 	<p>TRGS 519 Abschnitt 16.3 i.V.m. TRGS 519 Nr. 14: u.a. staubdichte Abschottungen, 20 Pa Unterdruck, 4-Kammer-Personalschleuse, 2-Kammer-Materialschleuse, 8facher Luftwechsel je Stunde Feinreinigung Insgesamt 3 Stück Freigabemessungen (FGM), vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen durch Asbestsachverständigen Wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SB I (Bürogebäude II): 2 Stück - SB II (Gewächshaus nördlich von Laube P): 1 Stück
2.10	Plan-Asbestzement-Platten, doppelschichtig als Trennwand ohne Dämmung	m ²	96	Anlage 3 Bild 41	-	-	Asbest	<ul style="list-style-type: none"> - Plan-Asbestzementplatten, doppelschichtig als Trennwände ohne Dämmung auf Holzkonstruktion - enthalten erfahrungsgemäß ca. 15 % Chrysotil - räumliche Zuordnung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lagerhalle II: 66 m² (Mengenangabe bezieht sich auf die Fläche der Trennwände) ▪ Lagerhalle I: 30 m² (Mengenangabe bezieht sich auf die Fläche der Trennwände) - Einstufung im Analogieschluss auf Grund von Erfahrungswerten nach visuellem Befund 	<p>TRGS 519 Abschnitt 16.3</p> <p>nach abschließender Reinigung Durchführung von je 7 Stück Tupfproben in der Lagerhalle I und II</p>
2.11	Plan-Asbestzement-Platten, doppelschichtig als Außenwände ohne Dämmung	m ²	465	-	-	-	Asbest	<ul style="list-style-type: none"> - Plan-Asbestzementplatten, doppelschichtig als Außenwände (oberhalb des Sockels) ohne Dämmung auf Holzkonstruktion - enthalten erfahrungsgemäß ca. 15 % Chrysotil - räumliche Zuordnung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lagerhalle II, alle Außenwände: 230 m² (Mengenangabe bezieht sich auf die Fläche der Außenwände) ▪ Lagerhalle I, alle Außenwände (teilweise mit asbestkontaminierten Spanplatten und Trapezblech als Wandverkleidung): 235 m² (Mengenangabe bezieht sich auf die Fläche der Außenwände) 	<p>TRGS 519 Abschnitt 16.3</p>

Anlage 9: Gefahrstoffkatalog

zum Bericht Nr. 10389-23547

Seite 6 von 24

Nr.	Fundpunkt	Einheit	Menge	Foto	Probe	Ergebnis	Gefahrstoff	Erläuterungen	Schutzmaßnahmen
								<ul style="list-style-type: none"> - Plan-AZ-Außenwände teilweise beschädigt → Plan-Asbestzementbruchstücke lose im Gebäude liegend - Einstufung im Analogieschluss auf Grund von Erfahrungswerten nach visuellem Befund 	
2.12	Well-Asbestzement-Platten als Dacheindeckung eines abgetrennten Bereiches im Innenraum	m ²	10	-	-	-	Asbest	<ul style="list-style-type: none"> - Well-Asbestzementplatten als Dacheindeckung eines abgetrennten Bereiches im Innenraum - enthalten erfahrungsgemäß ca. 15 % Chrysotil - räumliche Zuordnung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Garagenkomplex, Nordflügel, Garage C, abgetrennter Bereich: 10 m² - Überlappung der Platten ist in Mengenberechnung enthalten - Einstufung im Analogieschluss auf Grund von Erfahrungswerten nach visuellem Befund 	Siehe Nr. 2.2
2.13	Zäune aus Asbestzementplatten	m ²	150	-	-	-	Asbest	<ul style="list-style-type: none"> - Plan- und Well-Asbestzementplatten als Zäune, senkrecht im Boden, teilweise stückweit vergraben - enthalten erfahrungsgemäß ca. 15 % Chrysotil - diverse Zaunbereiche in der Gartensparte (siehe Anlage 1) - grobe Mengenschätzung - auf Grund dichter Vegetation können keine genauen Mengenangaben getroffen werden - insgesamt schätzungsweise ca. 70 m - Überlappungen der Platten ist in Mengenberechnung enthalten - Platten händisch, bruchlos ausgraben - Einstufung im Analogieschluss auf Grund von Erfahrungswerten nach visuellem Befund 	TRGS 519 Abschnitt 16.2, Platten händisch, bruchlos ausgraben
2.14	Plan-Asbestzement-Platten als Deckenverkleidung	m ²	2	-	-	-	Asbest	<ul style="list-style-type: none"> - Plan-Asbestzementplatten teilweise als Deckenverkleidung - enthalten erfahrungsgemäß ca. 15 % Chrysotil - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gartensparte, Gewächshaus nördlich von Laube P: 2 m² ▪ Gartensparte, Laube S, Vordach: 4 m² - Erfahrungswerten nach visuellem Befund 	TRGS 519 Abschnitt 16.3
2.15	Zuwegungs-begrenzungen aus	m	200	Anlage 3 Bild 40	-	-	Asbest	<ul style="list-style-type: none"> - Well-Asbestzementplatten teilweise als Zuwegungsbegrenzungen in der Gartensparte 	TRGS 519 Abschnitt 16.2, Platten händisch, bruchlos

Anlage 9: Gefahrstoffkataster

zum Bericht Nr. 10389-23547

Seite 7 von 24

Nr.	Fundpunkt	Einheit	Menge	Foto	Probe	Ergebnis	Gefahrstoff	Erläuterungen	Schutzmaßnahmen
	Well-Asbestzementplatten							<ul style="list-style-type: none"> senkrecht im Boden, vergraben enthalten erfahrungsgemäß ca. 15 % Chrysotil Well-Asbestzementplatten ca. 10 cm oberhalb der GOK grobe Mengenschätzung auf Grund dichter Vegetation können keine genauen Mengenangaben getroffen werden insgesamt schätzungsweise ca. 200 Platten händisch, bruchlos ausgraben Einstufung im Analogieschluss auf Grund von Erfahrungswerten nach visuellem Befund 	ausgraben
2.16	Asbestkontaminierte Hautwerke	m ³	38,5	-	-	-	<p>Asbest, PAK, Benzo(a)pyren, Naphthalin</p>	<ul style="list-style-type: none"> Durch illegale Müllablagerung asbestkontaminierte Hautwerke mit Asbestzementbruchstücke und Isolierpappenbruchstücke unregelmäßig in der Gartensparte verteilt enthalten erfahrungsgemäß ca. 15 % Chrysotil nach Beseitigung der Vegetation ist ein Bodenabtrag von ca. 5-10 cm notwendig räumliche Zuordnung: <ul style="list-style-type: none"> HW1: 12 m³ HW2: 2 m³ HW3: 10 m³ HW4: 2 m³ HW5: 0,3 m³ HW6: 3 m³ HW7: 1 m³ HW8: 4 m³ HW9: 0,2 m³ HW10: 0,3 m³ HW11: 0,5 m³ HW12: 0,6 m³ HW13: 0,2 m³ HW14: 1 m³ HW15: 0,4 m³ HW16: 1 m³ grobe Mengenschätzung Einstufung im Analogieschluss auf Grund von Erfahrungswerten nach visuellem Befund 	<p>TRGS 519 Abschnitt 16.2</p> <p>Arbeitsdurchführung mit Bagger mit Schutzkabinenbelüftung</p> <p>Nach Bodenabtrag Entnahme von je 3 Stück Bodenproben mit anschließender Asbest-Analytik gemäß VDI 7487 (BIA) pro Hautwerk</p>
2.17	Asbestkontaminierte Freiflächen	m ²	1.464	-	-	-	<p>Asbest, PAK, Benzo(a)pyren,</p>	<ul style="list-style-type: none"> Durch den Einsturz einiger Dächer asbestkontaminierte Freiflächen mit Asbestzementbruchstücke und 	<p>TRGS 519 Abschnitt 16.2</p> <p>Arbeitsdurchführung mit Bagger</p>

Anlage 9: Gefahrstoffkatalog

zum Bericht Nr. 10389-23547

Seite 8 von 24

Nr.	Fundpunkt	Einheit	Menge	Foto	Probe	Ergebnis	Gefahrstoff	Erläuterungen	Schutzmaßnahmen
							Naphthalin	<p>Isolierpappenbruchstücke unregelmäßig um die Gebäude herum verteilt</p> <ul style="list-style-type: none"> - enthalten erfahrungsgemäß ca. 15 % Chrysotil von ca. 5-10 cm notwendig - räumliche Zuordnung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ F1: 48 m² ▪ F2: 60 m² ▪ F3: 330 m² ▪ F4: 36 m² ▪ F5: 390 m² ▪ F6: 300 m² ▪ F7: 300 m² - grobe Mengenschätzung - Einstufung im Analogieschluss auf Grund von Erfahrungswerten nach visuellem Befund 	<p>mit Schutzkabinenbelüftung</p> <p>Nach Bodenabtrag Entnahme von insgesamt 45 Bodenproben mit anschließender Asbest-Analytik gemäß VDI 7487 (BIA) wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - F1: 5 Stück - F2: 5 Stück - F3: 8 Stück - F4: 3 Stück - F5: 8 Stück - F6: 8 Stück - F7: 8 Stück
3	Asbesthaltige Isolierpappen (170601*)								
3.1	Teerpappe mit geringen Asbestgehalten in Fußböden	m ²	55	Anlage 3 Bild 36	23547-45	-	Asbest, PAK, Benzo(a)pyren, Naphthalin	<ul style="list-style-type: none"> - Teerpappe mit geringen im Fußboden unter Betonestrich - Profil von oben nach unten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kunststoffbelag, 2-3 mm ▪ Kleber / Ausgleichsmasse, 1-2 mm ▪ Betonestrich, 35-40 mm ▪ HWL mit Kleberanhaftungen, 30-40 mm ▪ Teerpappe mit geringen Asbestgehalten, 1-2 Lagen, besplittet, 1-2 mm ▪ Beton mit Kleberanhaftungen, 95-100 mm ▪ Sandboden - nach Entfernung der Fußbodenbeläge gesamte Fußbodenaufbauten inkl. Betonestrich, HWL und Unterbeton als asbesthaltige Abfälle demontieren und entsorgen <ul style="list-style-type: none"> ▪ räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wohnhaus II, EG, alle Räume außer WC: 55 m² - vorsorgliche Einstufung 	<p>TRGS 519 Nr. 14: u.a. staubdichte Abschottungen, 20 Pa Unterdruck, 4-Kammer-Personalschleuse, 2-Kammer-Materialschleuse, 8facher Luftwechsel je Stunde Feinreinigung</p> <p>3 Freigabemessungen (FGM), vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen durch Asbestsachverständigen</p>
3.2	Teerpappe mit geringen Asbestgehalten, lose im Innenbereich von	m ²	7	Anlage 3 Bild 30	23547-37	-	Asbest, PAK, Benzo(a)pyren, Naphthalin	<ul style="list-style-type: none"> - Teerpappen mit geringen Asbestgehalten unregelmäßig verteilt in Innenräumen von Gebäuden liegend - räumliche Zuordnung und Mengen: 	<p>Aufnahme, Verpackung und Reinigung aller Oberflächen als Arbeiten geringer Exposition gemäß Nr. 2.8 TRGS 519</p>

Anlage 9: Gefahrstoffkatalog

zum Bericht Nr. 10389-23547

Seite 9 von 24

Nr.	Fundpunkt	Einheit	Menge	Foto	Probe	Ergebnis	Gefahrstoff	Erläuterungen	Schutzmaßnahmen
	Gebäuden liegend							<ul style="list-style-type: none"> Bürogebäude II, EG, Flur 1, Flur 2, WC 2, Büro D, E und F: 5 m² Garagenkomplex, Unterstand 3: 2 m² - vorsorgliche Einstufung 	<p>Schutzmaßnahmen in Anlehnung an TRGS 519, Nr. 16.3</p> <p>Durchführung von 5 Stück Tupfproben im Unterstand 3 des Garagenkomplexes und 4 Stück Erfolgskontrollmessungen gemäß TRGS 519 Nr. 2.8:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bürogebäude II, EG: 4 Stück
3.3	Teerpappe mit geringen Asbestgehalten als Horizontalsperre	m ²	540	Anlage 3 Bild 18	23547-03 23547-05 23547-12 23547-19 23547-25 23547-34	-	Asbest, PAK, Benzo(a)pyren, Naphthalin	<ul style="list-style-type: none"> (1) Teerpappe mit geringen Asbestgehalten als Horizontalsperre zwischen Sockel und Leichtbau-Außenwandplatte - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bürogebäude I: 35 m² ▪ Wohnhaus II: 11 m² ▪ Bürogebäude II: 33 m² ▪ Lagerhalle II: 28 m² ▪ Lagerhalle I: 30 m² ▪ Heizhaus: 10 m² (2) Teerpappe mit geringen Asbestgehalten als Horizontalsperre im Mauerwerk - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wohnhaus I: 13 m² ▪ Garagenkomplex, Südflügel: 40 m² ▪ Garagenkomplex, Nordflügel: 40 m² ▪ Gartensparte, alle Lauben, Schuppen und Gewächshäuser: ca. 300 m² - Vorsorgliche Einstufung 	<p>in Anlehnung an TRGS 519, Nr. 16.2</p> <p>in Verbindung mit DGUV Regel 101-004 (alt BGR 128), TRGS 524</p>
3.4	Teerpappe mit geringen Asbestgehalten auf Dächern	m ²	678	Anlage 3 Bild 13 und 24	MP23547-21, -24, -26 und -31	<p>MGK: in Spuren</p> <p>Chrysothil 460,6 mg/kg PAK 26 mg/kg Benzo(a)pyren 5,3 mg/kg Naphthalin</p>	Asbest, PAK, Benzo(a)pyren, Naphthalin	<ul style="list-style-type: none"> Teerpappe mit geringen Asbestgehalten als Dacheindeckung, - Typ 1, Profil von oben nach unten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Teerpappe mit geringen Asbestgehalten, 2-4 Lagen, besplittet, ca. 5 mm ▪ Dachbeton mit Kleberanhaftungen - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Heizhaus: 55 m² - Typ 2, Profil von oben nach unten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Teerpappe mit geringen Asbestgehalten, 3-7 Lagen, besplittet, ca. 15 bis 25 mm ▪ Holzschalung mit Kleberanhaftungen 	<p>in Anlehnung an TRGS 519, Nr. 16.2</p> <p>Dusche und Waschgelegenheit vor Ort (Schwarz-Weiß-Anlage) in Verbindung mit DGUV Regel 101-004 (alt BGR 128), TRGS 524</p>

Anlage 9: Gefahrstoffkatalog

zum Bericht Nr. 10389-23547

Seite 10 von 24

Nr.	Fundpunkt	Einheit	Menge	Foto	Probe	Ergebnis	Gefahrstoff	Erläuterungen	Schutzmaßnahmen
3.5	Teerpappe mit geringen Asbestgehalten als Außenwandverkleidung	m ²	16	-	-	-	Asbest, PAK, Benzo(a)pyren, Naphthalin	<ul style="list-style-type: none"> - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gartensparte, alle Lauben (außer Laube G und Laube H) und Schuppen: ca. 620 m² ▪ Gartensparte, Tierstall südlich von Laube L: 3 m² - analytischer Nachweis siehe Anlage 7 und 8 und vorsorgliche Einstufung 	<p>in Anlehnung an TRGS 519, Nr. 16.2</p> <p>Dusche und Waschelegenheit vor Ort (Schwarz-Weiß-Anlage)</p> <p>in Verbindung mit DGUV Regel 101-004 (alt BGR 128), TRGS 524</p>
3.6	Teerpappe mit geringen Asbestgehalten auf Zwischendecken	m ²	20	Anlage 3 Bild 26	23547-27	-	Asbest, PAK, Benzo(a)pyren, Naphthalin	<ul style="list-style-type: none"> - Teerpappen mit geringen Asbestgehalten auf Zwischendecke - Profil von oben nach unten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mineralwolle, 50-100 mm (asbestkontaminiert) ▪ Teerpappe mit geringen Asbestgehalten, 1-2 Lagen ▪ Holzkonstruktion - Zwischendecke wurde bereits abmontiert; dadurch sowohl Mineralwolle als auch Isolierpappe teilweise lose auf Fußboden liegend - Mineralwolle ist als asbestkontaminiert einzustufen und gemeinsam mit der Mineralwolle zu entsorgen - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gartensparte, Laube G: 20 m² - vorsorgliche Einstufung 	<p>TRGS 519 Nr. 14: u.a. staubdichte Abschottungen, 20 Pa Unterdruck,</p> <p>4-Kammer-Personalschleuse, 2-Kammer-Materialschleuse, 8facher Luftwechsel je Stunde Feinreinigung</p> <p>2 Freigabemessungen (FGM), vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen durch Asbestsachverständigen</p>
4	Sonstige Asbestprodukte (170605*)								
4.1	Dichtmasse an Kabeldurchführungen elektrischer Bauteile (Elektrokitt)	Stück	80	-	-	-	Asbest	<ul style="list-style-type: none"> - E-Kitt enthalten gewöhnlich 5-20 % Chrysotil in organischer Matrix - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bürogebäude I, EG, Raum K: 1 Stück ▪ Bürogebäude II, EG, Werkstatt 1: 1 Stück ▪ Lagerhalle II: 8 Stück ▪ Heizhaus, außen am Schornstein: 10 Stück ▪ Garagenkomplex: 50 Stück 	<p>TRGS 519, Nr. 9.2 Abs. 7, wenn elektr. Bauteil mit E-Kitt aus Kabelverbund herausgetrennt und komplett demontiert, verpackt und entsorgt wird</p>

Anlage 9: Gefahrstoffkataster

zum Bericht Nr. 10389-23547

Seite 11 von 24

Nr.	Fundpunkt	Einheit	Menge	Foto	Probe	Ergebnis	Gefahrstoff	Erläuterungen	Schutzmaßnahmen
5	Künstliche Mineralfasern (170603*)								
5.1	Mineralfolle in Zwischenwänden	m ²	23	Anlage 3 Bild 38	-	-	Biopersistente Mineralfasern	<ul style="list-style-type: none"> - Mineralfolle, in Zwischenwänden aus Gipskarton - Profil: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gipskarton ▪ Mineralfolle, 100 mm ▪ Gipskarton - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bürogebäude I, EG, Raum H, Wand zu Raum G (ehem. Türbereich: 3 m²) ▪ Heizhaus, Wand zwischen nördlichen und südlichen Raum: 20 m² - Einstufung als alte Mineralfolle gemäß TRGS 521 	TRGS 521, Nr. 4.3
5.2	Dämmauflage im Dachboden	m ²	560	Anlage 3 Bild 34 und 39	-	-	Biopersistente Mineralfasern	<ul style="list-style-type: none"> - Mineralfolle, als Dämmauflage in Dachböden - Typ 1, Profil von oben nach unten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mineralfolle, 100-200 mm ▪ HWL (verputzt) - HWL ist als KMF-kontaminiert einzustufen und ist gemeinsam mit der Mineralfolle zu entsorgen - Profil von oben nach unten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bürogebäude I, Dachboden oberhalb aller Räume (außer Raum K, siehe Nr. 2.2): 230 m² (HWL-Decke ist teilweise eingestürzt (Mineralfolle stellenweise lose im Innenbereich des Gebäudes liegend)) ▪ Wohnhaus I (vermutet): 90 m² ▪ Bürogebäude II, Dachboden oberhalb der Räume ELT, Zwischenraum 1, WC 1 und 2, Flur 1 und 2 und alle Büroräume: 180 m² - Typ 2, Profil von oben nach unten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mineralfolle, 50-200 mm ▪ asbestfreie Teerpappe, 2-3 Lagen, unbesplittet, 2-3 mm (siehe Nr. 6.5) ▪ Platherm-Dämmung, 30-40 mm (siehe Nr. 7.3) ▪ Presspappen-Decke auf Holzkonstruktion - Isolierpappe und Platherm können getrennt entsorgt werden - Profil von oben nach unten: 	TRGS 521, Nr. 4.3

Anlage 9: Gefahrstoffkatalog

zum Bericht Nr. 10389-23547

Seite 12 von 24

Nr.	Fundpunkt	Einheit	Menge	Foto	Probe	Ergebnis	Gefahrstoff	Erläuterungen	Schutzmaßnahmen
5.3	Mineralwolle, lose liegend	m ³	6	-	-	-	Biopersistente Mineralfasern	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wohnhaus II, Dachboden: 60 m² - Einstufung als alte Mineralwolle gemäß TRGS 521 - Mineralwolle, lose in Gebäuden liegend - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bürogebäude II: 0,5 m³ ▪ Heizhaus: 0,3 m³ ▪ Laube A: 0,2 m³ ▪ Laube O: 5 m³ - Einstufung als alte Mineralwolle gemäß TRGS 521 	TRGS 521, Nr. 4.3
5.4	Mineralwolle an Rohrleitungen	m	62	-	-	-	Biopersistente Mineralfasern	<ul style="list-style-type: none"> - Mineralwolle, an Rohrleitungen - Typ 1, Außendurchmesser bis 30 cm, Profil von außen nach innen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gipsmantel, 10-15 mm ▪ Mineralwolle, 30-50 mm stark ▪ Rohrleitung - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Heizhaus, KG: ca. 50 m - Typ 2, Außendurchmesser bis 20 cm, Profil von außen nach innen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kunststoffmantel, 1-2 mm ▪ Aluminiumkaschierung (teilweise) ▪ Mineralwolle, 30-50 mm stark ▪ Rohrleitung - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Heizhaus, EG: 12 m - Einstufung als alte Mineralwolle gemäß TRGS 521 	TRGS 521, Nr. 4.3
5.5	Mineralwolle auf Zwischendecken	m ²	75	-	-	-	Biopersistente Mineralfasern	<ul style="list-style-type: none"> - (1) Mineralwolle-Dämmung auf Zwischendecken aus Presspappe - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Laube E: 15 m² ▪ Laube K: 30 m² ▪ Laube T: 30 m² (Zwischendecke teilweise herabgebrochen) - (2) Mineralwolle-Dämmung auf Zwischendecken aus Blechplatten - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Laube F: 25 m² - Einstufung als alte Mineralwolle gemäß TRGS 521 	TRGS 521, Nr. 4.3

Anlage 9: Gefahrstoffkataster

zum Bericht Nr. 10389-23547

Seite 13 von 24

Nr.	Fundpunkt	Einheit	Menge	Foto	Probe	Ergebnis	Gefahrstoff	Erläuterungen	Schutzmaßnahmen
6	Teerprodukte (170303*)								
6.1	Teerpappe als Dacheindeckung	m ²	1.370	Anlage 3 Bild 13 und 23	23547-01 23547-11 23547-18 23547-42	kein Asbest nachgewiesen bis 3.777,93 mg/kg PAK bis 460 mg/kg Benzo(a)pyren bis 1,2 mg/kg Naphthalin	PAK, Benzo(a)pyren, Naphthalin	<ul style="list-style-type: none"> - Teerpappe als Dacheindeckung - Typ 1, Profil von oben nach unten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ asbestfreie Teerpappe, 2-5 Lagen, teilweise besplittelt, 5-15 mm ▪ HWL mit Teer Kleberanhafungen, 30-60 m - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bürogebäude I, Flachsatteldach, Firsthöhe ca. 4,76 m: 560 m² - HWL ist PAK-kontaminiert und ist gemeinsam mit den Teerpappen als Gesamtpaket zu entsorgen - Dach teilweise eingestürzt (Teerpappen-Bruchstücke im Innenbereich des Gebäudes unregelmäßig verteilt) - Typ 2, Profil von oben nach unten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ asbestfreie Teerpappe, 2-5 Lagen, teilweise besplittelt, 5-15 mm ▪ Holzschalung mit Kleberanhafungen - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wohnhaus I, Walmdach, Traufhöhe ca. 3,15 m: 110 m² ▪ Bürogebäude II (außer Vorraum und Anbau), Flachsatteldach, Traufhöhe ca. 3,00 m: 700 m² - analytischer Nachweis siehe Anlage 7 und 8 und Analogieschluss 	DGUV Regel 101-004 (alt BGR 128), TRGS 524, TRGS 551
6.2	Teerpappen in Fußböden	m ²	770	Anlage 3 Bild 17	23547-10 MP23547- 15+17 MP23547- 29-01/02 +32+33+35 MP 23547- 39+40+41	kein Asbest nachgewiesen bis 7.700,76 mg/kg PAK bis 500 mg/kg Benzo(a)pyren bis 7,1 mg/kg Naphthalin	PAK, Benzo(a)pyren, Naphthalin	<ul style="list-style-type: none"> - Teerpappen in Fußböden - Typ 1, Profil von oben nach unten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kunststoffbelag, 2-3 mm ▪ Betonestrich mit Kleberanhafungen, 100 mm ▪ asbestfreie Teerpappe, 1-2 Lagen, besplittelt ▪ Beton mit Kleberanhafungen, 80-90 mm ▪ Sand / Kies - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bürogebäude I, EG, Raum A-C, Flur und Raum E-H: 170 m² - Typ 2, Profil von oben nach unten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kunststoffbelag, 2-3 mm (teilweise) ▪ Kleber, 1-2 mm (teilweise) ▪ Fliese, 10 mm ▪ Fliesenkleber, 2-9 mm ▪ Betonestrich mit Kleberanhafungen, 70-110 mm 	DGUV Regel 101-004 (alt BGR 128), TRGS 524, TRGS 551

Anlage 9: Gefahrostoffkatalog

zum Bericht Nr. 10389-23547

Seite 14 von 24

Nr.	Fundpunkt	Einheit	Menge	Foto	Probe	Ergebnis	Gefahrstoff	Erläuterungen	Schutzmaßnahmen
6.3	Vergussmasse in Fußböden	m ²	152	Anlage 3 Bild 15, 19 und 31	23547-02 23547-06 23547-13 23547-38	lichtmikroskopisch kein Asbest nachgewiesen	PAK, Benzo(a)pyren, Naphthalin	<ul style="list-style-type: none"> ▪ asbestfreie Teerpappe, 2-3 Lagen, unbesplittet, 2-4 mm ▪ Beton mit Kleberanhaftungen, 20-70 mm Sand / Kies - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wohnhaus I, EG, alle Räume außer Wohnraum 1 und 2: 50 m² - Typ 3, Profil von oben nach unten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Holzschalung, 30 mm (teilweise) ▪ Hohlraum / Holzkonstruktion, 80 mm (teilweise) ▪ Isolierpappe, 1-2 Lagen (teilweise) ▪ Fußbodenbelag (Kunststoffbelag / Teppich / Fliese) ▪ Kleber, 2-4 mm ▪ Isolierpappe, 1-2 Lagen (teilweise) ▪ Betonestrich, 50-130 mm ▪ Isolierpappe, 1-2 Lagen (teilweise) ▪ Beton mit Kleberanhaftungen, 25-90 mm Ziegel, 70 mm (teilweise) ▪ Sand / Kies, 160 mm ▪ Isolierpappe, 1-2 Lagen (teilweise) ▪ Erdboden - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gartensparte, alle Lauben (außer Laube A, C und F (nur Wohnraum)): ca. 550 m² - Mengenangabe bezieht sich auf die Fläche der Räume (1-2 Isolierpappen-Horizonte möglich) - grobe Mengenschätzung - analytischer Nachweis siehe Anlage 7 und 8 und Analogieschluss 	DGUV Regel 101-004 (alt BGR 128), TRGS 524, TRGS 551
								<ul style="list-style-type: none"> - (Fugen-)Vergussmasse in Fußböden - Typ 1, Profil von oben nach unten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fugenvergussmasse, 5-20 mm (teilweise) ▪ HWL im Bereich der Fugen (teilweise) ▪ Beton, 140-250 mm ▪ Feldstein, ca. 100 mm (teilweise) ▪ Sand / Kies - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bürogebäude I, EG, Raum K (Werkstatt): 12 m² ▪ Lagerhalle II: 17 m² ▪ Lagerhalle I: 17 m² 	

Anlage 9: Gefahrstoffkataster

zum Bericht Nr. 10389-23547

Seite 15 von 24

Nr.	Fundpunkt	Einheit	Menge	Foto	Probe	Ergebnis	Gefahrstoff	Erläuterungen	Schutzmaßnahmen
6.4	Teerpappe als Dämmauflage im Dachboden	m ²	60	Anlage 3 Bild 34	23547-43-02	kein Asbest nachgewiesen 11.808,2 mg/kg PAK 1.000 mg/kg Benzo(a)pyren 8,2 mg/kg Naphthalin	PAK, Benzo(a)pyren, Naphthalin	<ul style="list-style-type: none"> - Typ 2, Profil von oben nach unten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beton, 30 mm ▪ Vergussmasse (teilweise), 10 mm ▪ Beton - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Betonfläche südlich Heizhaus: ca. 140 m² - grobe Mengenangabe - analytischer Nachweis bezüglich Asbest siehe Anlage 5 - Einstufung als PAK-haltig im Analogieschluss nach organoleptischem Befund 	
7	Sonstige gefährliche Abfälle								
7.1	Leuchtstofflampen, Energiesparlampen (ASN 170901*)	Stück	51	-	-	-	Quecksilber	<ul style="list-style-type: none"> - Leuchtstofflampen und Energiesparlampen teilweise als Innenraumbeleuchtung eingesetzt - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bürogebäude I: 20 Stück Leuchtstofflampen ▪ Wohnhaus I: 8 Stück Leuchtstofflampen ▪ Wohnhaus II: 1 Stück Energiesparlampe ▪ Garagenkomplex: 14 Stück Leuchtstofflampen ▪ Laube F: 1 Stück Leuchtstofflampe ▪ Laube H: 1 Stück Leuchtstofflampe ▪ Laube I: 1 Stück Leuchtstofflampe, lose ▪ Laube R: 3 Stück Leuchtstofflampen ▪ Gewächshaus, östlich von Laube D: 1 Stück Leuchtstofflampe ▪ Gewächshaus, nördlich von Laube P: 1 Stück Leuchtstofflampe - Einstufung im Analogieschluss auf Grund von Erfahrungswerten nach visuellem Befund 	kein Entsorgungsgebot bei vorgesehener Wiederverwendung, bei Entsorgung zerstörungsfrei in Spezialcontainer verbringen

Anlage 9: Gefahrstoffkatalog

zum Bericht Nr. 10389-23547

Seite 16 von 24

Nr.	Fundpunkt	Einheit	Menge	Foto	Probe	Ergebnis	Gefahrstoff	Erläuterungen	Schutzmaßnahmen
7.2	Quecksilber-Hochdrucklampen (ASN 170901*)	Stück	6	-	-	-	Quecksilber	<ul style="list-style-type: none"> - Quecksilber enthaltende Hochdrucklampen als Straßen und Industriebeleuchtung - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Heizhaus, NW-Seite: 1 Stück ▪ Freifläche zwischen Heizhaus und Garagenkomplex: 5 Stück - Einstufung im Analogieschluss auf Grund von Erfahrungswerten nach visuellem Befund 	kein Entsorgungsgebot bei vorgesehener Wiederverwendung, bei Entsorgung zerstörungsfrei in Spezialcontainer verbringen
7.3	Kleinkondensatoren (ASN 170902*)	Stück	56	-	-	-	PCB	<ul style="list-style-type: none"> - alte PCB-haltige Kleinkondensatoren in alten Leuchtstofflampen, aus Erfahrungsgründen vermutet - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bürogebäude I: 20 Stück ▪ Wohnhaus I: 8 Stück ▪ Garagenkomplex: 14 Stück ▪ Heizhaus, NW-Seite: 1 Stück ▪ Freifläche zwischen Heizhaus und Garagenkomplex: 5 Stück ▪ Laube F: 1 Stück ▪ Laube H: 1 Stück ▪ Laube I: 1 Stück ▪ Laube R: 3 Stück ▪ Gewächshaus, östlich von Laube D: 1 Stück ▪ Gewächshaus, nördlich von Laube P: 1 Stück - Einstufung im Analogieschluss auf Grund von Erfahrungswerten nach visuellem Befund	zerstörungsfrei demontieren und fachgerecht entsorgen
7.4	Schaumdämmung „Platherm“ als Dämmlauflage (ASN 170603*)	m ²	60	Anlage 3 Bild 34	23547-43-01	-	Formaldehyd	<ul style="list-style-type: none"> - Schaumdämmung Typ „Platherm“ als Dämmlauflage im Wohnhaus II, ca. 30-40 mm stark - es handelt sich um einen Harnstoff-Formaldehyd-Schaum - der Kunststoffschäum kann erhöhte Formaldehyd-Konzentrationen enthalten, - räumliche Zuordnung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wohnhaus II, Dachboden: 60 m² - vorsorgliche Einstufung notwendig, da analytischer Nachweis sehr aufwendig und kostenintensiv 	staubarm arbeiten; filtrierende Halbmaske FFP1, Einwegschutanzug, Schutzhandschuhe, -brille, Entsorgung auf einer für diesen Abfallschlüssel zugelassenen Deponie notwendig
7.5	gebrauchte Geräte, gefährliche Bestandteile enthaltend	Stück	2	-	-	-	Schwermetalle und andere	<ul style="list-style-type: none"> - diverse gebrauchte Haushaltsgegenstände - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lagerhalle II: 1 Stück Waschmaschine ▪ Gartensparte, Laube R, Unterstand: 1 Stück 	DGUV Regel 101-004 (alt BGR 128), TRGS 524

Anlage 9: Gefahrstoffkataster

zum Bericht Nr. 10389-23547

Seite 17 von 24

Nr.	Fundpunkt (ASN 160213*)	Einheit	Menge	Foto	Probe	Ergebnis	Gefahrstoff	Erläuterungen	Schutzmaßnahmen
7.6	gemischte Abfälle, die gefährliche Bestandteile enthalten (ASN 170903*)	m ³	17,5	-	-	-	MKW, Blei und andere	<ul style="list-style-type: none"> - Durchlauferhitzer - Einstufung im Analogieschluss auf Grund von Erfahrungswerten nach visuellem Befund - gemischte Abfälle, unterschiedliche Emballagen von Farben, Lacken, Ölen und nicht identifizierte Abfälle - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bürogebäude II: 2 m³ ▪ Lagerhalle I: 0,5 m³ ▪ Keller unterhalb der Betonfläche südlich des Heizhauses: 5 m³ (vermutet, Keller unter Wasser und daher nicht betretbar) ▪ Heizhaus, KG: 5 m³ ▪ Lauben: 5 m³ - grobe Mengenschätzung - Einstufung im Analogieschluss auf Grund von Erfahrungswerten nach visuellem Befund 	DGUV Regel 101-004 (alt BGR 128), TRGS 524
7.7	Altfahrzeuge (ASN 160104*)	Stück	1	-	-	-	MKW und andere	<ul style="list-style-type: none"> - Altfahrzeugkarosserie - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lagerhalle II: 1 Stück - Einstufung im Analogieschluss auf Grund von Erfahrungswerten nach visuellem Befund 	Altfahrzeug fachgerecht entsorgen
7.8	Kühlergeräte, FCKW-enthaltendes Kältemittel (ASN 140601*, 160211*)	Stück	1	-	-	-	FCKW	<ul style="list-style-type: none"> - alte Kühlergeräte, enthalten erfahrungsgemäß FCKW-haltige oder sonstige Ozon-schädigende Kältemittel - räumliche Zuordnung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Laube T: 1 Stück Kühlschrank - Einstufung im Analogieschluss auf Grund von Erfahrungswerten nach visuellem Befund 	fachgerechte Entsorgung über Entsorgungsfachbetrieb
7.9	Altholz AIV (ASN 170204*)	t	k.A.	-	-	-	HSM, Anstriche, Kleber	<ul style="list-style-type: none"> - Konstruktionshölzer für tragende Teile, Dachstühle und Dachkonstruktionen aller Gebäudeteile, Holzschalung unter Dachpappeneindeckung, Fenster, Türen, Presspappe, Spanplatten, Holzpaneele, sowie sämtliche imprägnierte und beschichtete Bauhölzer - keine Mengenangabe - Einstufung gemäß Altholzverordnung als AIV-Holz 	TRGS 500, Nr. 4 und 5, bei Abbruch Staubminimierungsmaßnahmen
8	Mineralische Abfälle, nicht oder nur eingeschränkt recycelfähig								
8.1	kontaminierter Betonestrich und Beton >Z2	m ²	770	-	-	-	MKW, PAK, Phenole, EOX	<ul style="list-style-type: none"> - Linoleumkleber von oben und Teerpappen von unten sehr intensiv mit dem Betonestrich verklebt - Teerpappen ebenfalls mit der Beton-Bodenplatte 	DGUV Regel 101-004 (alt BGR 128), TRGS 524, bei Abbruch

Anlage 9: Gefahrstoffkatalog

zum Bericht Nr. 10389-23547

Seite 18 von 24

Nr.	Fundpunkt	Einheit	Menge	Foto	Probe	Ergebnis	Gefahrstoff	Erläuterungen	Schutzmaßnahmen
	(ASN 170106*)							<p>verklebt</p> <ul style="list-style-type: none"> - vorsorgliche Einstufung des Betonstrichs und Beton-Bodenplatte > Z 2 auf Grund von Erfahrungswerten - bis 10 cm starker Betonstrich oberhalb der Teerpappen möglich - Typ 1, Profil von oben nach unten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kunststoffbelag, 2-3 mm ▪ Betonstrich mit Kleberanhaftungen, 100 mm ▪ asbestfreie Teerpappe, 1-2 Lagen, besplittet (siehe Nr. 6.3) ▪ Beton mit Kleberanhaftungen, 80-90 mm ▪ Sand / Kies - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bürogebäude I, EG, Raum A-C, Flur und Raum E-H: 170 m² - Mengenangabe bezieht sich auf die Fläche der Räume - Typ 2, Profil von oben nach unten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kunststoffbelag, 2-3 mm (teilweise) ▪ Kleber, 1-2 mm (teilweise) ▪ Fliese, 10 mm ▪ Fliesenkleber, 2-9 mm ▪ Betonstrich mit Kleberanhaftungen, 70-110 mm ▪ asbestfreie Teerpappe, 2-3 Lagen, unbesplittet, 2-4 mm ▪ Beton mit Kleberanhaftungen, 20-70 mm ▪ Sand / Kies - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wohnhaus I, EG, alle Räume außer Wohnraum 1 und 2: 50 m² - Mengenangabe bezieht sich auf die Fläche der Räume - Typ 3, Profil von oben nach unten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Holzschalung, 30 mm (teilweise) ▪ Hohlraum / Holzkonstruktion, 80 mm (teilweise) ▪ Isolierpappe, 1-2 Lagen (teilweise) ▪ Fußbodenbelag (Kunststoffbelag / Teppich / Fliese) ▪ Kleber, 2-4 mm ▪ Isolierpappe, 1-2 Lagen (teilweise) ▪ Betonstrich, 50-130 mm ▪ Isolierpappe, 1-2 Lagen (teilweise) 	Staubminimierungsmaßnahmen

Anlage 9: Gefahrstoffkatalog

zum Bericht Nr. 10389-23547

Seite 19 von 24

Nr.	Fundpunkt	Einheit	Menge	Foto	Probe	Ergebnis	Gefahrstoff	Erläuterungen	Schutzmaßnahmen
								<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beton mit Kleberanhafungen, 25-90 mm ▪ Ziegel, 70 mm (teilweise) ▪ Sand / Kies, 160 mm ▪ Isolierpappe, 1-2 Lagen (teilweise) ▪ Erdboden - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gartensparte, alle Lauben (außer Laube A, C und F (nur Wohnraum)): ca. 550 m² - Mengenangabe bezieht sich auf die Fläche der Räume - vor Entsorgung Deklaration des Betonestrichs nach TR LAGA und nach DepV erforderlich 	
8.2	Ölkontaminierter Beton >Z2 (ASN 170106*)	m ³	500	-	-	-	MKW	<ul style="list-style-type: none"> - Beton der Fußböden in den Garagen, Lagerhallen und Werkstatträumen durch langjährige Öl-Handhabung großflächig und intensiv ölkontaminiert - Profil: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fugenvergussmasse (teilweise), 5-20 mm ▪ HWL im Bereich der Fugen (teilweise) ▪ Beton, ~ 80-280 mm ▪ Feldstein / Ziegel, ca. 100-130 mm (teilweise) ▪ Sand / Kies - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bürogebäude I, EG, Raum I, J und K: 60 m³ ▪ Lagerhalle II, EG, ganzer Raum: 90 m³ ▪ Lagerhalle I, EG, ganzer Raum: 105 m³ ▪ Heizhaus, EG und KG, alle Räume: 20 m³ ▪ Garagenkomplex, Südflügel, alle Räume: 115 m² ▪ Garagenkomplex, Nordflügel, alle Räume: 110 m² - grobe Mengenangabe - vorsorgliche Einstufung auf Grund von Erfahrungswerten 	DGUV Regel 101-004 (alt BGR 128), TRGS 524, bei Abbruch Staubminimierungsmaßnahmen
8.3	Schornsteinmauerwerk > Z2 gemäß TR LAGA M20 (ASN 170106*)	t	50	-	-	-	PAK, Sulfate, Chloride	<ul style="list-style-type: none"> - Schornsteine enthalten erfahrungsgemäß erhöhte Gehalte an PAK und / oder Sulfat Chlorid und / oder Schwermetalle - eine Wiederverwertung dieser mineralischen Abfälle ist erfahrungsgemäß nicht möglich 	TRGS 500, Nr. 4 und 5, bei Abbruch Staubminimierungsmaßnahmen

Anlage 9: Gefahrstoffkatalog

zum Bericht Nr. 10389-23547

Seite 20 von 24

Nr.	Fundpunkt	Einheit	Menge	Foto	Probe	Ergebnis	Gefahrstoff	Erläuterungen	Schutzmaßnahmen
8.4	Kontaminierter Betonstrich und Beton >Z2, DK I (ASN 170101)	m ²	560	-	-	-	MKW, Phenole, EOX	<ul style="list-style-type: none"> - Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bürogebäude I: 2 Schornsteine ▪ Heizhaus: 1 Schornstein ▪ Laube G: 1 Schornstein ▪ Laube H: 1 Schornstein - vorsorgliche Einstufung auf Grund von Erfahrungswerten - vor Entsorgung Deklaration nach TR LAGA und DepV 	DGUV Regel 101-004 (alt BGR 128), TRGS 524, bei Abbruch Staubminimierungsmaßnahmen
8.5	Ziegelmauerwerk Z1.1 bis Z2 (ASN 170102)	t	k.A.	-	-	-	Blei, Zink, Cadmium (Farbe, Putz) Chrom (Mörtel, Putz) Sulfat, Chlorid, Leitfähigkeit (Ziegel) MKW, PAK, Phenol, EOX (Abdichtung)	<ul style="list-style-type: none"> - Bitumenpappe im Fußboden intensiv mit Betonestrich und Unterbeton verklebt - vorsorgliche Einstufung des Betonestrichs und Beton-Bodenplatte > Z2 auf Grund von Erfahrungswerten - Profil von oben nach unten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Betonestrich, 35-55 mm (teilweise) ▪ HWL, 30 mm (teilweise) ▪ Betonestrich mit Kleberanhaftungen, 15-105 mm ▪ asbestfreie Bitumenpappe, 1-2 Lagen, besandet, 1-2 mm ▪ Beton mit Kleberanhaftungen, 45-105 mm ▪ Sandboden - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bürogebäude II, EG, alle Räume: 560 m² - Mengenangabe bezieht sich auf die Fläche der Räume - vor Entsorgung Deklaration des Betonestrichs nach TR LAGA und nach DepV erforderlich 	DGUV Regel 101-004 (alt BGR 128), TRGS 524 bei Abbruch Staubminimierungsmaßnahmen
								<ul style="list-style-type: none"> - massive Außen- und Innenwände der Gebäude teilweise aus Ziegelmauerwerk - Einstufung auf Grund von Erfahrungswerten - vor Entsorgung Deklaration nach TR LAGA - keine Mengenangabe 	DGUV Regel 101-004 (alt BGR 128), TRGS 524 TRGS 500, Nr. 4 und 5, bei Abbruch Staubminimierungsmaßnahmen

Anlage 9: Gefahrstoffkatalog

zum Bericht Nr. 10389-23547

Seite 21 von 24

Nr.	Fundpunkt	Einheit	Menge	Foto	Probe	Ergebnis	Gefahrstoff	Erläuterungen	Schutzmaßnahmen
8.6	Gasbeton / Porenbeton (ASN 170802, 170904), DK II	t	k.A.	-	-	-	Sulfat	<ul style="list-style-type: none"> - Gasbetonsteine enthalten erfahrungsgemäß erhöhte Sulfat-Gehalte und können auf Grund ihrer geringen Festigkeit nicht als RC-Material im Straßen- und Wegebau eingesetzt werden - Gasbeton in den Gebäuden teilweise in den Wänden oder als diverse Ausmauerungen verbaut worden - keine Mengenangabe - Einstufung als Material > Z2 gemäß TR LAGA M20 sowie als DK II – Material gemäß Deponieverordnung - Abfälle sind gesondert zu entsorgen 	TRGS 500, Nr. 4 und 5, bei Abbruch Staubminimierungsmaßnahmen
9	Abfälle mit erhöhtem Entsorgungsaufwand								
9.1	Styropor, lose liegend (ASN 170604)	m ³	3	-	-	-	HBDCD, TOC	<ul style="list-style-type: none"> - Styropor ist ein Dämmstoff aus Polystyrol und kann erfahrungsgemäß bromierte Kohlenwasserstoffe mit der Bezeichnung Hexabromcyclododekan (HBDCD) als Flammschutzmittel enthalten - Styropor, lose liegend - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bürogebäude I: 0,5 m³ ▪ Wohnhaus II, EG, Wohnraum 1: 0,3 m³ ▪ Garagenkomplex: 0,5 m³ ▪ Laube C: 0,2 m³ ▪ Laube E: 0,5 m³ ▪ Laube I: 0,2 m³ ▪ Laube M: 0,5 m³ ▪ Gewächshaus, östlich von Laube D: 0,1 m³ ▪ Gewächshaus, nördlich von Laube P: 0,2 m³ - vorsorgliche Einstufung als HBDCD-haltig - Abfälle gesondert entsorgen	TRGS 500, Nr. 4 und 5, bei Abbruch Staubminimierungsmaßnahmen
9.2	Styropor als Wandverkleidung	m ²	72,2	-	-	-	HBDCD, TOC	<ul style="list-style-type: none"> - Styropor ist ein Dämmstoff aus Polystyrol und kann erfahrungsgemäß bromierte Kohlenwasserstoffe mit der Bezeichnung Hexabromcyclododekan (HBDCD) als Flammschutzmittel enthalten - Styropor teilweise als Wandverkleidungen in Gebäuden (ca. 40 mm stark), teilweise bereits herabgefallen - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bürogebäude II, alle Büroräume und Werkstatt 4, nur Außenwände: 30 m² ▪ Laube A: 8 m² ▪ Laube E: 17 m² 	TRGS 500, Nr. 4 und 5, bei Abbruch Staubminimierungsmaßnahmen

Anlage 9: Gefahrstoffkatalog

zum Bericht Nr. 10389-23547

Seite 22 von 24

Nr.	Fundpunkt	Einheit	Menge	Foto	Probe	Ergebnis	Gefahrstoff	Erläuterungen	Schutzmaßnahmen
9.3	Styropor als Deckenverkleidung	m ²	143	-	-	-	HBCD, TOC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Laube G: 17 m² ▪ Laube I: 0,2 m² - vorsorgliche Einstufung als HBCD-haltig - Abfälle gesondert entsorgen - Styropor ist ein Dämmstoff aus Polystyrol und kann erfahrungsgemäß bromierte Kohlenwasserstoffe mit der Bezeichnung Hexabromcyclododekan (HBCD) als Flammschutzmittel enthalten - Styropor teilweise als Deckenverkleidung in den Gebäuden (ca. 10-30 mm stark) - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Laube A: 10 m² ▪ Laube E: 5 m² ▪ Laube I: 20 m² ▪ Laube L: 14 m² ▪ Laube M: 5 m² ▪ Laube P: 20 m² ▪ Laube R: 27 m² ▪ Laube S: 3 m² ▪ Laube V: 24 m² ▪ Laube W: 15 m² - vorsorgliche Einstufung als HBCD-haltig - Abfälle gesondert entsorgen 	TRGS 500, Nr. 4 und 5, bei Abbruch Staubminimierungsmaßnahmen
9.4	Bitumenpappen in Fußböden (ASN 170302)	m ²	560	Anlage 3 Bild 32	MP23547-39, -40 und -41	kein Asbest nachgewiesen 36,13 mg/kg PAK 4,0 mg/kg Benzo(a)pyren 2,9 mg/kg Naphthalin	MKW, TOC	<ul style="list-style-type: none"> - Bitumenpappen in Fußböden - Profil von oben nach unten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Betonestrich, 35-55 mm (teilweise) ▪ HWL, 30 mm (teilweise) ▪ Betonestrich mit Kleberanhaftungen, 15-105 mm ▪ asbestfreie Bitumenpappe, 1-2 Lagen, besandet, 1-2 mm ▪ Beton mit Kleberanhaftungen, 45-105 mm ▪ Sandboden - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bürogebäude II, EG, alle Räume: 560 m² - Abfälle gesondert abbrechen und entsorgen - analytischer Nachweis siehe Anlage 7 und 8 	TRGS 500, Nr. 4 und 5, bei Abbruch Staubminimierungsmaßnahmen
9.5	asbestfreie Flachdichtungen, lose liegend	Stück	9	-	23547-09	Lichtmikroskopisch kein Asbest	TOC	<ul style="list-style-type: none"> - asbestfreie Flachdichtungen lose liegend - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Heizhaus, EG, südlicher Raum: 3 Stück 	TRGS 500, Nr. 4 und 5, bei Abbruch Staubminimierungsmaßnahmen

Anlage 9: Gefahrstoffkatalog

zum Bericht Nr. 10389-23547

Seite 23 von 24

Nr.	Fundpunkt	Einheit	Menge	Foto	Probe	Ergebnis	Gefahrstoff	Erläuterungen	Schutzmaßnahmen
	(ASN 170604)					nachgewiesen		<ul style="list-style-type: none"> Garagenkomplex, Garage N: 6 Stück - Abfälle gesondert abbauen und entsorgen - analytischer Nachweis siehe Anlage 5 und Analogieschluss 	
9.6	Styropor als Fassadendämmung (ASN 170604)	m ²	50	-	-	-	HBBCD, TOC	<ul style="list-style-type: none"> - Styropor ist ein Dämmstoff aus Polystyrol und kann erfahrungsgemäß bromierte Kohlenwasserstoffe mit der Bezeichnung Hexabromcyclododekan (HBBCD) als Flammschutzmittel enthalten - Styropor als Fassadendämmung (ca. 60 mm stark) - räumliche Zuordnung und Mengen: <ul style="list-style-type: none"> Laube C: 50 m² - vorsorgliche Einstufung als HBBCD-haltig - Abfälle gesondert entsorgen 	TRGS 500, Nr. 4 und 5, bei Abbruch Staubminimierungsmaßnahmen
9.7	Holzwohle-Leichtbauplatten (HWL) (ASN 170604)	m ²	k.A.	Anlage 3 Bild 36 und 39	-	-	TOC	<ul style="list-style-type: none"> - HWL im Untersuchungsgebiet teilweise in Decken, Dachaufbau, Außen- und Innenwände und im Fußboden ermittelt - HWL teilweise asbestkontaminiert (siehe Nr. 3.1) - HWL teilweise KMF-kontaminiert (siehe Nr. 5.2) - HWL teilweise PAK-kontaminiert (siehe Nr. 6.1) - Abfälle gesondert entsorgen - keine Mengenangabe 	TRGS 500, Nr. 4 und 5, bei Abbruch Staubminimierungsmaßnahmen
9.8	Gipskarton (ASN 170802)	m ²	k.A.	Anlage 3 Bild 38	-	-	Sulfat	<ul style="list-style-type: none"> - Gipskarton in den Objekten teilweise als Leichtbauwände, Decken und lose liegend ermittelt worden - Abfälle gesondert entsorgen - keine Mengenangabe 	TRGS 500, Nr. 4 und 5, bei Abbruch Staubminimierungsmaßnahmen
9.9	Sperrmüll (ASN 170904) und gemischte Siedlungsabfälle (ASN 200301)	m ³	k.A.	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - gemischte Siedlungsabfälle sowie Sperrmüll im Innenbereich der Gebäude und stellenweise auf den Freiflächen unregelmäßig verteilt - keine Mengenangabe - fachgerecht auf Hausmülldeponie 	TRGS 500, Nr. 4 und 5, bei Abbruch Staubminimierungsmaßnahmen
9.10	Altrefen (ASN 160103)	Stück	k.A.	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - Altrefen, teilweise lose in Gebäuden liegend - keine Mengenangabe - Einstufung im Analogieschluss auf Grund von 	TRGS 500, Nr. 4 und 5

Anlage 9: Gefahrstoffkatalog

zum Bericht Nr. 10389-23547

Seite 24 von 24

Nr.	Fundpunkt	Einheit	Menge	Foto	Probe	Ergebnis	Gefahrstoff	Erläuterungen	Schutzmaßnahmen
9.11	Elektroinstallationen, Kabel, Verteiler- und Schaltkasten (ASN 170407, 170401)	m ³	k.A.	-	-	-	-	Erfahrungswerten nach visuellem Befund - Abfälle aus der Demontage von Elektroinstallationen, Elektrokabel, Verteiler- und Schaltkasten in den Gebäuden - keine Mengenangabe - fachgerecht auf Hausmülldeponie, zur Wiederverwertung auf Recyclinganlagen (Schrott, Kabel)	TRGS 500, Nr. 4 und 5, bei Abbruch Staubminimierungsmaßnahmen
9.12	PU-Schäume (ASN 170604)	m	k.A.	-	-	-	TOC	- PU-Schaum in den Gebäuden teilweise als Rohrleitungsisolierung eingesetzt - zudem erfahrungsgemäß in Tür- und Fensterlaibungen verbaut worden - Abfälle gesondert entsorgen - keine Mengenangabe	getrennte Entsorgung in zugelassener Entsorgungsanlage

k. A. keine Angabe
 TOC Total organic carbon
 MKW Mineralölkohlenwasserstoffe
 PAK Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
 EOX Extrahierbare organisch gebundene Halogene