

Dipl.-Geol. V.Steinberg · Hauptstr. 43 · 47929 Grefrath

Eheleute
Maria und Reinhard Ibes
Hochstraße 143
47647 Kerken

Grefrath, 12.01.2017

Gutachten-Nr. IW 16.12.10

Rückbau- und Entsorgungskonzept für Gewächshäuser in Kerken-Aldekerk, Hochstraße 143

1 Vorgang

Große Flächen des Grundstücks Hochstraße 143 in Kerken-Aldekerk sind Teil des Bebauungsplans Kerken–Aldekerk Nr. 19 „Alsters Kull“. Aktuell befinden sich auf der betroffenen Fläche Gewächshäuser, die zwischen den Jahren 1964 und 1993 sukzessive aufgebaut und erweitert worden sind (Anlage 1). Geplant ist der Rückbau der Gewächshäuser zur Baureifmachung der Fläche für das zukünftige Baugebiet.

Die Untere Wasser- und Abfallbehörde des Kreises Kleve fordert vor Beginn der Rückbauarbeiten die Vorlage eines Rückbau- und Entsorgungskonzepts. Dieses wird hiermit auf Grundlage einer Begehung vorgelegt. Das Datenblatt 1 „Gebäudecheckliste“ des Kreises Kleve kann durch dieses Konzept ersetzt werden.

Ein Rückbau- und Entsorgungskonzept kann generell nicht als Ersatz für ein Leistungsverzeichnis dienen, da die Bausubstanz in erster Linie abfallrechtlich sowie hinsichtlich des Gefährdungspotentials im Sinne der Gefahrstoffverordnung beurteilt wird.

2 Gebäudebestand

Die Lage der Gewächshäuser sowie die Probenahmepunkte sind der Anlage 1 zu entnehmen.

Die Gewächshäuser befinden sich im nordöstlichen Bereich des Grundstücks. Der Gewächshauskomplex ist in SW-NE-Ausrichtung angelegt. Die Bauzeiten liegen nach Auskunft des Eigentümers in den Jahren 1964, 1965, 1969, 1974, 1984, 1985 und 1993. Die Größe der Gewächshäuser ist unterschiedlich, dabei sind die Gewächshäuser von 1964 bis 1985 in Aufbau und Material annähernd baugleich (Foto 1).

Gewächshäuser 1, 2, 3, 6, 7 und 8:

Auf einem Fundament aus Beton ist ein Gerüst aus Stahlträgern und Stahlstreben verankert. Die Gefache der Außen- und Zwischenwände sind verglast. Die Türen bestehen ebenfalls aus Stahl und Glas. Die Glasscheiben sind mit verschiedenen Fugenmassen befestigt. Es wurde zumeist grauschwarzer harter Fugenkitt verwendet (Proben 1, 3, 5 und 9, Foto 3), der mit schwarzem Fugenkitt (Proben 2, 4, 6 und 10, Foto 4) ausgebessert wurde. Lediglich bei dem am nördlichsten gelegenen Gewächshaus (Gebäude 6) wurde ursprünglich schwarzer Kitt (Probe 7) verwendet, der mit grauschwarzem, festem Kitt (Probe 8) ausgebessert worden ist.

Gewächshaus 4 und Überdachung 5:

Die Konstruktion des 1993 errichteten Gewächshauses (Gebäude 4, Foto 2) sowie die Überdachung von 1993 (Gebäude 5) ist ähnlich wie bei den älteren Gewächshäusern. Jedoch erfolgt die Befestigung der Glasscheiben ohne Fugenkitt über Alu-Schienen, die zwischen den Stahlrahmen eingezogen sind. Entlang der Stahlrahmen und Türen verschließen Gummidichtungen die Fugen.

Innerhalb der Gewächshäuser verlaufen befestigte Betonwege sowie einzelne Beton- oder Pflasterflächen. Für die betonierten Bereiche wurde laut Aussage des Eigentümers kein Unterbau erstellt. Der Pflasterunterbau soll aus kiesigem Sand bestehen. Der Pflanzboden in den Gewächshäusern ist unversiegelt, aber mit wasserdurchlässigen Gewebefolien belegt (Foto 5). An den Decken und einzelnen Wänden sind Folien und Vlies zum Beschatten befestigt. Die Beleuchtung aus Leuchtstoffröhren ist größtenteils bereits entfernt worden. Wasserleitungen aus Eisen und Kunststoff sowie Heizleitungen durchziehen die Gewächshäuser.

Heizung:

Im mittleren Gewächshaus von 1973 (Gebäude 3) befindet sich in der südöstlichen Ecke ein mit Ziegelmauer abgetrennter Raum für die Heizungsanlage (Foto 6). Daneben lagern die verschiedenen doppelwandigen Öltanks auf unversiegeltem Boden (Foto 7). Es handelt sich um einen 10.000 l und einen 1.000 l Heizöltank innerhalb des Gewächshauses. Östlich vor dem Gebäude lagert noch ein 5.000 l Tank (Anlage 1, Foto 8). Der doppelwandige 10.000 l Tank besitzt eine geruchlich auffällige Dickbeschichtung. Die Ölheizung samt Heizkreisverteiler und Rohrflansche stammt von 1967 und wurde bis 1984 betrieben. Anschließend wurde die Beheizung auf Gas umgestellt. Rohrleitungen sind überwiegend mit Malerflies oder zum Teil mit Künstlichen Mineralfasern (KMF) gedämmt. Auf dem Betonboden sind nutzungsbedingte Ölverunreinigungen vorhanden.

Bis 1967 wurde der Gärtnereibetrieb mit Koks beheizt. Der ehemalige Kokskeller lag im Bereich des heutigen Gewächshauses von 1993 (Gebäude 4/ Anlage 1). Er wurde bereits zurückgebaut. Die Verfüllung erfolgte laut Aussage des Eigentümers mit kiesigem Sand.

Im südwestlichen Bereich des Gewächshauses von 1993 befindet sich auf der Pflasterfläche ein Baucontainer aus Trapezblech, der als Büro genutzt wurde. Der Container ist zum Verkauf und weiteren Nutzung vorgesehen und wurde deshalb nicht auf mögliche, abfallrechtlich relevante Baustoffe überprüft.

3 Umbau- und Rückbauarbeiten

3.1 untersuchte Baumaterialien

Zur Untersuchung potentiell belasteter Baumaterialien wurden 10 Materialproben entnommen, von denen 7 Proben für chemische und labortechnische Untersuchungen an die Dr. Döring Laboratorien, Bremen, weitergeleitet wurden. Die Ergebnisse der Untersuchungen können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 1: untersuchte Baumaterialien

Probenbez.	Entnahmestelle	Material	Parameter	Ergebnis
Probe 1	Gebäude 1	grauschwarzer Fensterkitt	Asbest	1 – 15 % Amphibolasbest
Probe 2	Gebäude 1	schwarzer Reparaturkitt	PAK _{EPA}	666,79 mg/kg PAK
Probe 3	Gebäude 2	grauschwarzer Fensterkitt	Asbest	kein Asbestnachweis
Probe 4	Gebäude 2	schwarzer Reparaturkitt	PAK _{EPA}	zur Rückstellung
Probe 5	Gebäude 3	grauschwarzer Fensterkitt	Asbest	1 – 15% Chrysotilasbest
Probe 6	Gebäude 3	schwarzer Reparaturkitt	PAK _{EPA}	zur Rückstellung
Probe 7	Gebäude 6	schwarzer Fensterkitt	PAK _{EPA}	171.149 mg/kg PAK _{EPA}
Probe 8	Gebäude 6	grauschwarzer Reparaturkitt	Asbest	1 – 15% Chrysotilasbest
Probe 9	Gebäude 7	grauschwarzer Fensterkitt	Asbest	1 – 15% Chrysotilasbest
Probe 10	Gebäude 7	schwarzer Fensterkitt	PAK _{EPA}	zur Rückstellung

Die Probe des grauschwarzen Fensterkitts von Gebäude 1 (Probe 1) enthält 1 – 15% Amphibolasbest.

In den anderen untersuchten grauschwarzen Fugenmassen (Proben der Gebäude aus den Bauzeiten 1984 und 1974 (Gebäude 3 und 7) sowie im Reparaturkitt des Gebäudes 6 (Probe 8) wurde Chrysotilasbest mit 1 – 15% nachgewiesen.

Der schwarze Reparaturkitt von Gebäude 1 (Probe 2) enthält rund 667 mg/kg PAK_{EPA} und gilt damit als pechhaltig.

Der schwarze ursprünglich verwendete Fensterkitt vom 1969 errichteten Gewächshaus 6 (Probe 7) enthält 171.149 mg/kg PAK_{EPA} und ist damit als stark pechhaltig einzustufen.

3.2 nicht untersuchte Schadstoffe

Die Rohrflansche der Heizkreisverteiler enthalten erfahrungsgemäß asbesthaltige Dichtungen.

Die verwendeten Dämmwollprodukte einiger Rohrisolierungen werden aufgrund der Gebäudealter gemäß TRGS 521 als „alte“ künstliche Mineralfaser-Produkte eingestuft.

Die Beschichtung des 10.000 l Öltanks ist nach Geruch und Aussehen als stark pechhaltig einzustufen.

Noch vorhandene Kondensatoren aus älteren Leuchtstoffröhreneinheiten sollten vorsorglich als PCB-haltig eingestuft werden. Die Leuchtmittel können je nach Herstellungsdatum Quecksilber enthalten.

3.3 Technische Durchführung

3.3.1 Vorschriften und Regelwerke

Bei der Entkernung sowie beim Rückbau sind die einschlägigen Normen, Vorschriften und Regelwerke in ihrer jeweils gültigen Fassung zu beachten. Besonders zu beachten sind die im Folgenden genannten:

- ATV DIN 18459 Abbruch und Rückbauarbeiten, ergänzt durch
- TV Abbrucharbeiten Technische Vorschriften Abbrucharbeiten
- BGI 664 Verfahren mit geringer Exposition gegenüber Asbest bei Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten
- BGI 665 Abbrucharbeiten
- BGR 128 Kontaminierte Bereiche
- TRGS 519 Asbest
- TRGS 521 Faserstäube
- TRGS 524 Sanierung und Arbeiten in kontaminierten Bereichen

3.3.2 Ablauf

Grundsätzlich sind vor Beginn des Rückbaus alle notwendigen Entkernungsmaßnahmen durchzuführen. Hierbei sind die Leuchtstoffröhreneinheiten zerstörungsfrei zu demontieren. Die Kondensatoren der Leuchtstoffröhreneinheiten sind ebenfalls gesondert auszubauen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Alle nichtmineralischen Bausubstanzen sind zu entfernen, zu separieren und ordnungsgemäß zu entsorgen.

In allen Gewächshäusern bis 1985 wurden neben den ursprünglichen Fensterkitten Reparaturkitten verwendet. Eine Trennung der unterschiedlich belasteten asbesthaltigen und pechhaltigen Fensterkitten nach Sichtkontrolle ist praktisch nicht möglich. Deshalb werden alle Fensterkitten der Gewächshäuser vorsorglich als asbesthaltig eingestuft. Sie sind während des Rückbaus nach dem Verfahren BT 14 der BGI 664 unter Einhaltung der Arbeitsschutzbestimmungen gemäß der TRGS 519 zu entfernen, zu separieren, in BigBags oder ähnliche Transportbehälter zu verpacken und ordnungsgemäß als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Bei den Arbeiten an den Gewächshäusern ist darauf zu achten, dass eine Kontamination des Untergrundes durch die schadstoffbelasteten Kitten, z.B. durch Auslegen von Folien und Planen, vermieden wird.

Die Dämmwolle der Rohrisolierung ist gemäß TRGS 521 als „altes KMF-Produkt“ einzustufen. Bei der Entfernung sind die allgemein geltenden Staubminimierungsmaßnahmen sowie die Grundsätze zur Arbeitshygiene gemäß Teil 1 Nr. 4 der TRGS 521 zu gewährleisten. Die Arbeitsschutzmaßnahmen sind entsprechend der Tabelle 2 der Anlage 4 der TRGS 521 festzulegen. Die Arbeiten sind der Schutzstufe 1 zuzuordnen.

Die Heizöltanks sind ordnungsgemäß zu reinigen und stillzulegen. Im Bereich der Tankstandorte werden im Zuge von Orientierenden Untersuchungen durch unser Büro Rammkernbohrungen und bei organoleptisch auffälligem Befund chemische Untersuchungen auf Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) durchgeführt. Die Bewertung und ggf. aus gutachterlicher Sicht notwendige Maßnahmen werden entsprechend der Ergebnisse im Gutachten zu den Bodenuntersuchungen enthalten sein.

Die unterschiedlichen, unbelasteten Baustoffe sind zu trennen und einer Verwertung zuzuführen.

Nach erfolgter Räumung und Entkernung kann der Rückbau der massiv gemauerten Gebäudeteile als konventioneller Abbruch erfolgen. Sofern beim Rückbau mineralischer Bausubstanzen vermehrte Staubbelastungen auftreten, ist eine Befeuchtung zur Staubniederschlagung mittels C-Rohr o.ä. vorzunehmen.

3.4 Entsorgung

Zur Entsorgung der anfallenden, z.T. belasteten Rückbaumaterialien sind u.a. folgende Entsorgungs- und Verwertungswege in Einklang mit dem Abfallgesetz vorzusehen.

Weitergehende Angaben bezüglich der Transportunternehmen und Entsorgungsanlagen für den anfallenden Bauschutt sind im Datenblatt „Angaben über den Verbleib des Abbruchmaterials“ des Kreis Kleve (s. Anhang) anzugeben.

EAK 170107 Bauschuttgemisch

EAK 170202 Glas

EAK 170302 Kunststoff (Folien)

EAK 170405 Eisen und Stahl (Glasrahmen, Tore, Rohrleitungen, Öltanks)

EAK 170603* Dämmmaterial/ „alte KMF-Produkte“ (Rohrisolierung)

EAK 170605* asbesthaltige Abfälle (Fensterkitte)

EAK 170902* Bau- und Abbruchabfälle, die PCB enthalten, z.B. Kondensatoren

EAK 200121* Leuchtstoffröhren

Alle Transporte von gefährlichen Abfällen haben durch zugelassene Unternehmen zu erfolgen. Bei der Entsorgung sind bestehende Anschluss- und Benutzungszwänge zu berücksichtigen.

4 Dokumentation

Die Mengen der zu entsorgenden Materialien sind durch Wägung bei den Verwertern/ Deponien zu erfassen. Die Entsorgungsnachweise und Begleit- bzw. Übernahmescheine sowie weitere Wiegebelege sind auf der Baustelle zu sammeln und vom Abbruchunternehmer bzw. vom Auftraggeber bei der zuständigen Fachbehörde vorzulegen.

In Abhängigkeit von den behördlichen Auflagen kann eine gutachterliche Dokumentation erforderlich werden. Diese wäre der zuständigen Fachbehörde nach Beendigung der Baumaßnahmen zuzustellen.


Dipl.-Geol. V. Steinberg


Dipl.-Geol. I. Walter

Anlagen:

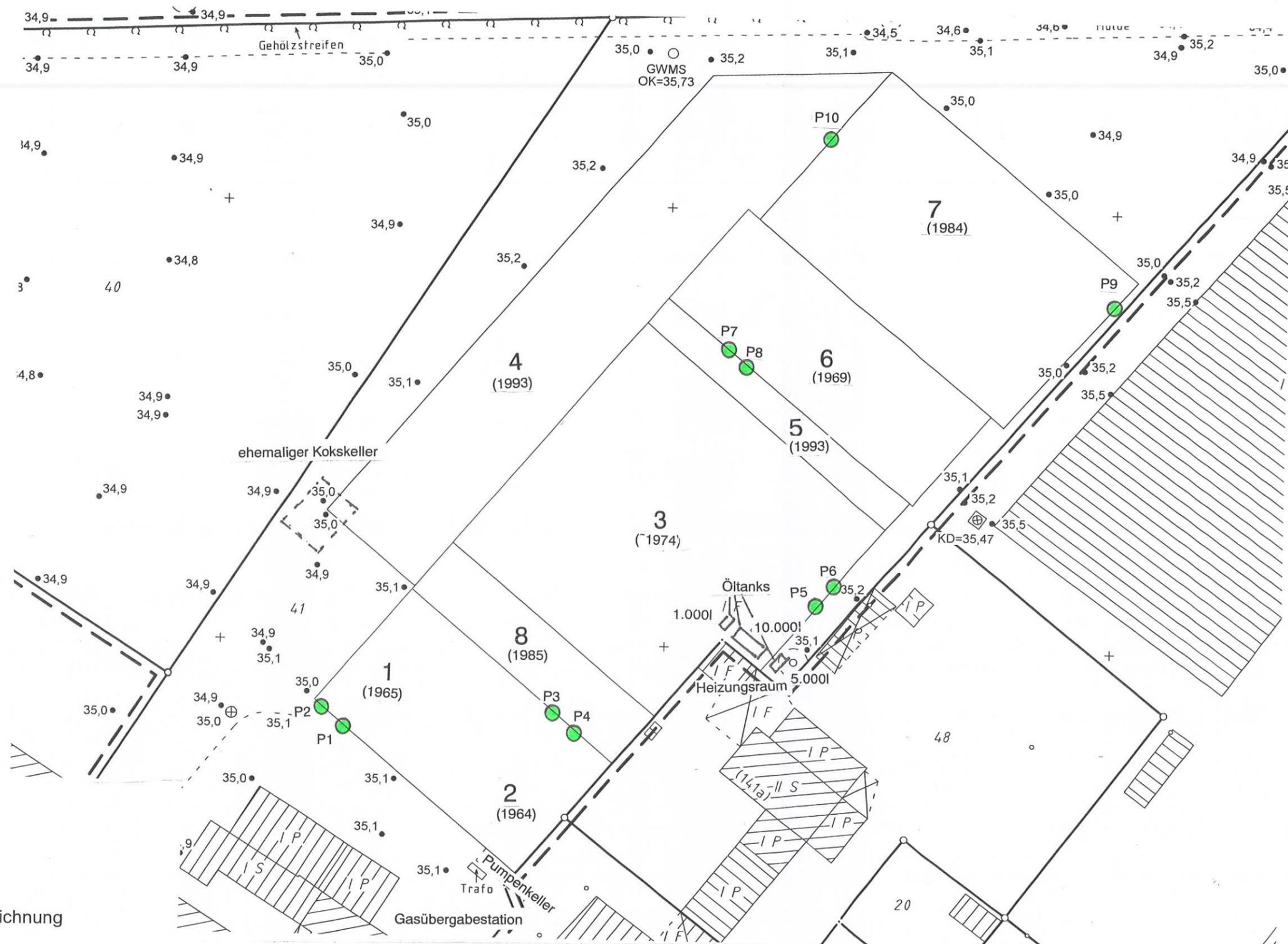
- Anlage 1 Lageplan zum Gebäudebestand, M 1 : 500
- Anlage 2 Fotodokumentation (2 Seiten)

Analysenbericht Nr. 15121617 der Dr. Döring Laboratorien, Bremen, vom 21.12.2016

Anhang:

Datenblatt des Kreises Kleve: Angaben über den Verbleib des Abbruchmaterials

Anlagen



Legende:

- P ● Probenahme
- 1 Gebäudebezeichnung
- (1969) Baujahr

Lageplan zum Gebäudebestand

ANLAGE 1

Gutachten Nr. IW 16.10.12

Umwelt- und Hydrogeologie
Altlasten / Umweltschadstoffe

Dipl. Geol. Veronika Steinberg
Beratende Geologin BDG



Foto 1: Blick von Südwesten auf die Gewächshäuser 1 u. 2



Foto 2: Blick von Westen auf das Gewächshaus 4



Foto 3: grauer, asbesthaltiger Fensterkitt (P 1)



Foto 4: schwarzer, PAK-haltiger Fensterkitt (P 2)

Gutachten Nr. IW 16.12.10

Umwelt- und Hydrogeologie
Altlasten / Umweltschadstoffe

Fotodokumentation

Anlage 2

Dipl.-Geol. Veronika Steinberg
Beratende Geologin BDG



Foto 5: Blick in das Gewächshaus 3



Foto 6: Heizungsraum



Foto 7: Öltanks im Gewächshaus 3



Foto 8: Öltank; östlich vor Gewächshaus 3

Analysenberichte

Laboratorien Dr. Döring Haferwende 12 28357 Bremen

Umwelt- und Hydrogeologie Steinberg
Dipl.-Geol. Veronika Steinberg
Hauptstraße 43

47929 GREFRATH

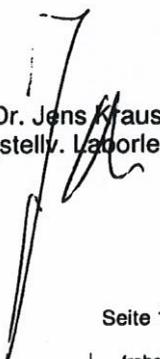
21. Dezember 2016

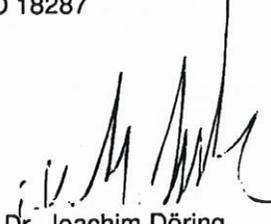
PRÜFBERICHT 15121617

Auftragsnr. Auftraggeber: -
 Projektbezeichnung: Kerken-Aldekerk, Hochstraße
 Probenahme: durch Auftraggeber am 14.12.2016
 Probentransport: durch Laboratorien Dr. Döring GmbH am 14.12.2016
 Probeneingang: 15.12.2016
 Prüfzeitraum: 15.12.2016 – 21.12.2016
 Probennummer: 59222 - 59231 / 16
 Probenmaterial: Kitt
 Verpackung: Alufolie
 Bemerkungen: 2 Rückstellproben
 Sonstiges: Der Messfehler dieser Prüfungen befindet sich im üblichen Rahmen. Näheres teilen wir Ihnen auf Anfrage gerne mit. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Prüfgegenstände. Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichts bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die Laboratorien Dr. Döring GmbH.

Analysenbefunde: Seite 2 - 3
 Messverfahren: Trockenmasse DIN ISO 11465
 Asbest REM/EDX gemäß VDI 3866 Blatt 5
 PAK DIN ISO 18287

Qualitätskontrolle:


Dr. Jens Krause
(stellv. Laborleiter)


Dr. Joachim Döring
(Geschäftsführer)

Prüfbericht 15121617.doc

Seite 1 von 3

haferwende 12
28357 bremen
fon 04 21 · 2 07 22 75
fax 04 21 · 27 55 22

im schedetal 11
34346 hann. münden
fon 05 54 1 · 9 83 40
fax 05 54 1 · 98 34 55

ireboldstraße 16
30455 hannover
fon 05 11 · 26 13 99 64
fax 05 11 · 2 62 67 90

bankhaus neelmeyer ag
swift neelde22
de9529020000000024000
ust-idnr de 170 350 601

gmbh, hrb 15929
gf dr. joachim döring
st-nr 60/120/08234
www.dr-doering.com

Labornummer	59222	59223	59224	59226
Probenbezeichnung	Probe 1 (Fensterkitt) / Geb. 1	Probe 2 (Reparaturkitt) / Geb. 1	Probe 3 (Fensterkitt) / Geb. 2	Probe 5 (Fensterkitt) / Geb. 3
Dimension	[-]	[mg/kg TS]	[-]	[-]
Trockenmasse [%]		97,7		
Asbest	Amphibolasbest- massengehalt ca. 1-15%		nicht nachgewiesen	Chrysotilasbest- massengehalt ca. 1-15%
Naphthalin		0,85		
Acenaphthylen		10,9		
Acenaphthen		2,78		
Fluoren		2,99		
Phenanthren		27,1		
Anthracen		8,12		
Fluoranthen		82,4		
Pyren		59,6		
Benzo(a)anthracen		79,7		
Chrysen		92,0		
Benzo(b)fluoranthen		159		
Benzo(k)fluoranthen		36,3		
Benzo(a)pyren		8,71		
Indeno(1,2,3-cd)pyren		45,0		
Dibenzo(a,h)anthracen		4,84		
Benzo(g,h,i)perylen		46,5		
Summe PAK (EPA)		666,79		

Labornummer	59228	59229	59230	
Probenbezeichnung	Probe 7 (Fensterkitt) / Geb. 6	Probe 8 (Reparaturkitt) / Geb. 6	Probe 9 (Fensterkitt) / Geb. 7	
Dimension	[mg/kg TS]	[-]	[-]	
Trockenmasse [%]	98,1			
Asbest		Chrysotilasbest- massengehalt ca. 1-15%	Chrysotilasbest- massengehalt ca. 1-15%	
Naphthalin	4.030			
Acenaphthylen	109			
Acenaphthen	3.590			
Fluoren	4.360			
Phenanthren	33.100			
Anthracen	3.230			
Fluoranthren	36.900			
Pyren	23.900			
Benzo(a)anthracen	10.900			
Chrysen	12.700			
Benzo(b)fluoranthren	14.900			
Benzo(k)fluoranthren	5.310			
Benzo(a)pyren	7.720			
Indeno(1,2,3-cd)pyren	5.070			
Dibenzo(a,h)anthracen	1.240			
Benzo(g,h,i)perylene	4.090			
Summe PAK (EPA)	171.149			

Anhang

Angaben über den Verbleib des Abbruchmaterials

Abfallbezeichnung		geschätzte Gesamtmenge		Entsorgungsweg	
		m ³	t	Abtransport/ Beförderer (mit Namen und Anschrift benennen)	Entsorgungsanlage (mit Namen und Anschrift benennen)
1701 Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik					
1701 06*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten				
1701 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06* fallen				
1702 Holz, Glas und Kunststoff					
1702 01	Holz				
1702 02	Glas		80		
1702 03	Kunststoff				
1702 04*	Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind				
1703 Bitumengemische, Kohlenteer und teerhaltige Produkte					
1703 01*	kohlenteerhaltige Bitumengemische				
1703 02	Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01* fallen				
1703 03*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte				
1704 Metalle (einschließlich Legierungen)					
1704 07	gemischte Metalle		50		
1704 09*	Metallabfälle, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind				
1704 10*	Kabel, die Öl, Kohlenteer oder andere gefährliche Stoffe enthalten				

Abfallbezeichnung		geschätzte Gesamtmenge		Entsorgungsweg	
Abfall-schlüssel		m ³	t	Abtransport/ Beförderer (mit Namen und Anschrift benennen)	Entsorgungsanlage (mit Namen und Anschrift benennen)
1705 Boden (einschließlich Aushub von verunreinigten					
1705 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten				
1705 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03* fallen				
1706 Dämmmaterial und asbesthaltige Baustoffe					
1706 01*	Dämmmaterial, das Asbest enthält				Entsorgung über KKA bei der Deponie Brüggen verpflichtend (Abfallsatzung Kreis Kleve)
1706 03*	anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält				Entsorgung über KKA bei der Deponie Brüggen verpflichtend (Abfallsatzung Kreis Kleve)
1706 04	Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01* und 17 06 03* fällt				
1706 05*	asbesthaltige Baustoffe		4		Entsorgung über KKA bei der Deponie Brüggen verpflichtend (Abfallsatzung Kreis Kleve)
1708 Baustoffe auf Gipsbasis					
1708 01*	Baustoffe auf Gipsbasis, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind				
1708 02	Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01* fallen				
1709 Sonstige Bau- und Abbruchabfälle					
1709 01*	Bau- und Abbruchabfälle, die Quecksilber enthalten		5kg		
1709 02*	Bau- und Abbruchabfälle, die PCB enthalten (z. B. PCB-haltige Dichtungsmassen, PCB-haltige Bodenbeläge auf Harzbasis, PCB-haltige Isolierverglasungen, PCB-haltige Kondensatoren)		1kg		
1709 03*	sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten				
1709 04	gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01* , 17 09 02* und 17 09 03* fallen				

Erklärung und rechtsverbindliche Unterschriften

Die vorstehenden Angaben, bestehend aus der Gebäudecheckliste und dem Entsorgungskonzept, wurden fachkundig nach bestem Wissen und Gewissen gemacht, sind vollständig und entsprechen den Feststellungen vor Ort.

An der Erstellung der Bestandsaufnahme (Gebäudecheckliste) und/oder des Entsorgungskonzepts hat/haben mitgewirkt:

Für die Umsetzung des Konzepts und die Deklaration der Abfälle gegenüber dem Beförderer bzw. Entsorger bin ich als Bauherr und Abfallerzeuger verantwortlich

ja

nein, die Verantwortung und die Funktion des Abfallerzeugers übernimmt: _____

Der Antragsteller und Bauherr

Mitwirkung bei der Erstellung der vorstehenden Unterlagen

Verantwortlicher Abfallerzeuger, sofern nicht Bauherr

Ort, Datum, Unterschrift

Ort, Datum, Unterschrift

Geopark 12.11.17 J. Walfke

DIPLO-GEOL. V. STEINBERG
TEL. 02158-912696
HAUPTSTR. 43
47929 GREFRATH