

LGU Laborgesellschaft für Umweltschutz mbH
Waldheimer Straße 1 • 04746 Hartha (Kreis Mittelsachsen)

Wohnungsgenossenschaft "eG" Penig
z.H. Frau Mäding
Pestalozzistraße 7
09322 Penig

Unser Zeichen: Dr. Eb.

Datum: 08.04.2025
Seite: 1 von 1
Az.: 25-0600

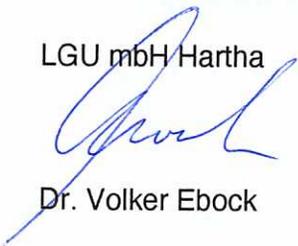
Sehr geehrte Frau Mäding,

hiermit erhalten Sie das Gutachten zur Schadstoffuntersuchung der Bausubstanz für den zum Abriss vorgesehenen Wohnblock in Penig, Mozartstr 6 und 8 und Bachstr. 5.

Bei Rückfragen stehen wir gern zur Verfügung.

Wir bedanken uns für diesen Auftrag und verbleiben mit freundlichen Grüßen

LGU mbH Hartha



Dr. Volker Ebock

LGU Laborgesellschaft für Umweltschutz mbH
Waldheimer Straße 1 • 04746 Hartha (Landkreis Mittelsachsen)

Wohnungsgenossenschaft "eG" Penig
z.H. Frau Mäding
Pestalozzistraße 7

09322 Penig

Unser Zeichen: Dr. Eb.

Datum: 08.04.2025
Seite: 1 von 3
Az.: 25-0600

Bewertung

Projekt: Schadstoffuntersuchung der Bausubstanz für die zum Abriss vorgesehenen Wohngebäude in Penig; M:ozartstr. 6 und 8 sowie Johann-Sebastian-Str. 5

Probe-Nr.: **25-0600/1-3**

Probenahme vom: **18.03.2025**

1. Veranlassung

Die Wohnungsgenossenschaft plant den Abriss der ehemaligen Wohngebäude. In der Anlage 1 wird das Objekt durch Fotos dokumentiert.

In Vorbereitung dieser Maßnahme wurde die LGU mbH zur Schadstoffuntersuchung der Bausubstanz beauftragt.

2. Beschreibung des Gebäudes

Der zwischen den beiden Straßen liegende Wohnblock wurde in nahezu identischer Bauweise errichtet, wie schon von Außen sichtbar und auch durch die beiden Fotos dokumentiert.

Er besteht aus Erd- und 1. und 2. Obergeschoss und ist vollständig unterkellert.

Die Dächer sind mit Ziegeln eingedeckt. Wie aus dem Foto in Anlage zu erkennen ist, sind sie von Innen nicht gedämmt.

Die Außen- und Innenwände des Wohnblocks wurden mit Ausnahme des mit Natursteinen errichteten Kellergeschosses fast vollständig mit Ziegeln erbaut. Nach 1990 erfolgten kleinere Umbaumaßnahmen in den Gebäuden, vor allem im Sanitärtrakt. Hier wurden in geringem Umfang auch Hohlblocksteine bzw. Gasbetonsteine verbaut.

Die Giebelfronten des Wohnblocks sind mit Kunststoffplatten verkleidet. Darunter lagert aber keine Dämmschicht.

Die Fußböden sind im gesamten Wohnblock einheitlich aufgebaut. Danach handelt es sich um

Stahlbetondecken, auf eine ca 5 cm starke Estrichschicht, vermutlich Steinholz, aufgetragen wurde. Auf diese sind in den Wohnbereichen unterschiedliche Beläge aufgeklebt. Die Fußböden in den Sanitärbereichen sind gefliest. Unter diesen wurden keine Sperrschichten angetroffen.

3. Probenahme und Untersuchungsumfang

Aufgrund der oben beschriebenen nahezu identischen Bauausführung wurden insgesamt 2 Bauschutt-Mischproben aus dem Mauerwerk der Außen- und Innenwände hergestellt.

Ab August 2023 wird eine Untersuchung und Bewertung des beim Rückbau anfallenden Bauschutts auf den Parameterumfang nach LAGA sowie der Richtlinie des SMUL durch eine Bewertung nach der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) abgelöst.

Dafür muss dieser nach einem Parameterumfang nach Anlage 1, Tabelle 1 (Grenzwerte für RC-1 bis RC-3 im Schütteleluat Feststoff/Wasserverhältnis 1:2) sowie nach Anlage 4, Tabelle 2.2 untersucht und bewertet werden.

Der wahre Entsorgungsweg ist aber trotz dieser EBV gegenwärtig immer noch vom beauftragten Abrissunternehmen abhängig. Deshalb werden die Bauschutt-Mischproben auch auf den Parameterumfang der LAGA-Richtlinie für Bauschutt, Zuordnungswerte für RC-Baustoffe und nicht aufbereiteten Bauschutt, Tab. II.1.4.5. im Feststoff und Tab. II.1.4.6. im Eluat untersucht.

4. Messergebnisse

Die Messergebnisse sind in der Anlage 2 zusammengestellt.

Aus den in den Prüfberichten P 25-0600/1a und 2a zusammengefassten Messergebnissen der Untersuchung der Bauschutt-Mischproben nach dem Parameterumfang der EBV Anlage 1 Tabelle 1 geht hervor, dass dieser beim Rückbau anfallende Bauschutt der Klasse RC-1 zugeordnet werden kann und ist damit zur Herstellung eines Recycling- bzw. Ersatzbaustoffes geeignet.

Nach der EBV Anlage 4, Tabelle 2.2 werden die Überwachungswerte im Feststoff für die gesamte Bausubstanz eingehalten.

Da nach Erkenntnissen aus früheren Untersuchungen ähnlicher Estrichschichten hohe Schadstoffbelastungen zu erwarten waren, wurde die hier hergestellte Mischprobe sofort auf den Parameterumfang der Deponieverordnung und nicht nach EBV untersucht.

Wie vermutet wird in der Mischprobe eine den Grenzwert der Deponieklasse DK III überschreitende Chloridkonzentration nachgewiesen, aber auch die Messergebnisse für die Parameter TOC bzw. Glühverlust sowie der der DOC-Gehalt liegen über den Grenzwerten der Deponieklasse DK III (siehe Prüfbericht P 25-0600/3).

Aufgrund der Ergebnisse der Untersuchung des Fußbodenaufbaus ist es erforderlich diesen auszu-

bauen und einer separaten Entsorgung zuzuführen.

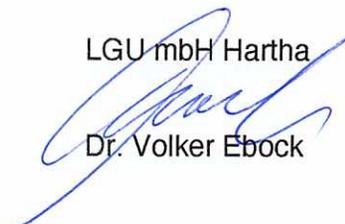
5. Zusammenfassung und Entsorgungskonzept

Mit den durchgeführten Erkundungen wird keine Garantie für die Vollständigkeit gegeben. Eventuell erst während des Rückbaus zutage tretende Schadstoffbelastungen müssen dann im Rahmen einer Baubegleitung kurzfristig nachgeholt werden.

Anhand der durchgeführten Untersuchungen zur Schadstoffbelastung der Bausubstanz wird zusammenfassend folgende Bewertung vorgenommen.

- **Bauschutt-Mischproben der Außen- und Innenwände des gesamten Wohnkomplexes**
nach EBV Anlage 1 Tabelle 1 (P 25-0600/1a und 2a)
Klasse RC-1
- **Bauschutt-Mischproben nach LAGA TR Bauschutt (P 25-0600/1b und 2b)**
Einbaukonfiguration Z 1.1
AVV 17 01 01 und 17 01 02
- **Bauschutt-Mischprobe vom Fußbodenaufbau (Estrichschicht)**
nach DepV > DK III
Schadstoffparameter Chlorid 4678 mg/l; Sulfat 2643 mg/l, TOC 10,2 Masse %;
Glühverlust 47,9 Masse %; DOC 343 mg/l
- **Holz der Fenster und Türen, Dachkonstruktion**
Nach Altholzverordnung Kategorie A IV
AVV 17 02 04*

LGU mbH Hartha



Dr. Volker Ebock

Az.: 25-0600/Eb.
Datum: 07.04.2025

A n l a g e 1
- Fotodokumentation -



Blick auf die Gebäudefront Johann-Sebastian-Bachstr. 5



Blick auf die Gebäudefronten der Wohngebäude Mozartstr. 6 und 8



Blick auf den Dachaufbau von Innen in den Gebäuden



Blick auf die Giebelverkleidung mit Kunststoffplatten am Wohngebäude Mozartstr.8

Az.: 25-0600/Eb.

Datum: 07.04.2025



Laborgesellschaft
für Umweltschutz mbH

A n l a g e 2

- Messergebnisse -

Prüfbericht

Auftraggeber: Wohnungsgenossenschaft "eG" Penig
Pestalozzistr. 7; 09322 Penig

Projekt: Rückbau der Wohngebäude in Penig, Mozartstr. 6-8 und Bachstr. 5

Untersuchung von Bauschutt und RC-Material nach EBV Anlage 1, Tabelle 1

Probennummer: 25- 0600 /1a

Probenehmer: LGU mbH, Herr Dr. Ebock, Herr Gruschwitz

Begleitperson:

Probenahmeort: Mauerwerk der Außen und Innenwände

Probenbezeichnung: vorwiegend Ziegel

Probenahmedatum: 18.03.2025

Probenahmezeit: 8:30 - 9:30 Uhr

Probeneingang: 18.03.2025

Probenart: Mischprobe

Probenmaterial: s.o.

Bemerkungen:

Prüfzeitraum: 25.03.2025 -02.04.2025

Bewertung der Prüfergebnisse:

Anfallender Bauschutt kann der Materialklasse RC - 1 zugeordnet werden und ist damit als Recyclingbaustoff geeignet.

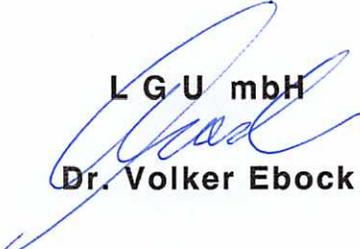
Anlage(n):

<input checked="" type="checkbox"/>	Probenvorbereitungsprotokoll
<input checked="" type="checkbox"/>	Probenahmeprotokoll
<input type="checkbox"/>	Verfahrenskenndaten

Hinweise:

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die oben genannten Proben. Ist die Probenahme nicht durch Mitarbeiter der LGU erfolgt, kann für deren Richtigkeit keine Haftung übernommen werden.
Die auszugsweise Verfielfältigung des vorliegenden Prüfberichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung der LGU mbH Hartha. Prüfberichte ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.
Fremdvergaben in akkreditierte Laboratorien sind mit F, nicht akkreditierte Prüfverfahren mit * gekennzeichnet.
Prüfergebnisse einzelner Parameter, die mit < versehen sind, sagen aus, dass diese kleiner der Bestimmungsgrenze des Analyseverfahrens unter Berücksichtigung der Probenmatrix und eventueller Verdünnungsstufen sind.

Nach DIN EN ISO/ IEC 17025; 2018 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

LGU mbH

Dr. Volker Ebock

Prüfbericht

Auftraggeber: Wohnungsgenossenschaft "eG" Penig
Projekt: Rückbau der Wohngebäude in Penig, Mozartstr. 6-8 und Bachstr. 5

Probennummer:	25- 0600 /1a
Probenahmeort:	Mauerwerk der Außen und Innenwände
Probenbezeichnung:	vorwiegend Ziegel

Parameter	Methode	Einheit	Prüfergebnisse	Materialwert			
				RC-1	RC-2	RC-3	
Polycycl. Aromat. Kohlenwasserstoffe DIN ISO 18287; 2006-05; GC/MS							
Naphthalin		mg/kg TM	< 0,05				
Acenaphthylen		mg/kg TM	< 0,05				
Acenaphthen		mg/kg TM	< 0,05				
Fluoren		mg/kg TM	< 0,05				
Phenanthren		mg/kg TM	< 0,05				
Anthracen		mg/kg TM	< 0,05				
Fluoranthren		mg/kg TM	< 0,05				
Pyren		mg/kg TM	< 0,05				
Benz[a]anthracen		mg/kg TM	< 0,05				
Chrysen		mg/kg TM	< 0,05				
Benzo[b+k]fluoranthren		mg/kg TM	< 0,1				
Benzo[a]pyren		mg/kg TM	< 0,05				
Indeno[1,2,3-cd]pyren		mg/kg TM	< 0,05				
Dibenz [ah]anthracen		mg/kg TM	< 0,05				
Benzo[ghi]perylen		mg/kg TM	< 0,05				
Summe PAK16	Berechnung	exklusive Bestimmungsgrenze	mg/kg TM	< 0,80	10	15	20
Eluatherstellung, Schüttelverfahren	W/F-Verhältnis 2/1	DIN 19529; 2015-12					
pH-Wert	bei 20 °C	DIN EN ISO 10523; 2012-04		10,9	6 - 13		
Elektrische Leitfähigkeit	bei 25 °C	DIN EN 27888; 1993-11	µS/cm	682	2500	3200	10000
Sulfat	SO ₄ ²⁻	DIN EN ISO 10304-1; 2009-07	mg/l	204	600	1000	3500
Chrom gesamt	Cr	DIN EN ISO 11885; 2009-09	µg/l	< 3	150	440	900
Kupfer	Cu	DIN EN ISO 11885; 2009-09	µg/l	< 5	110	250	500
Vanadium	V	DIN EN ISO 11885; 2009-09	µg/l	42	120	700	1350

TM = Messwert bezogen auf Trockenmasse bei 105 °C

Prüfbericht

Auftraggeber: Wohnungsgenossenschaft "eG" Penig
Projekt: Rückbau der Wohngebäude in Penig, Mozartstr. 6-8 und Bachstr. 5

Probennummer:	25- 0600 /1a
Probenahmeort:	Mauerwerk der Außen und Innenwände
Probenbezeichnung:	vorwiegend Ziegel

Parameter	Methode	Einheit	Prüfergebnisse	Materialwert		
				RC-1	RC-2	RC-3
Poly.Aromat. Kohlenwasserstoffe*	DIN 38407-39; 2011-09					
Acenaphthylen		µg/l	< 0,0025			
Acenaphthen		µg/l	< 0,0025			
Fluoren		µg/l	< 0,0025			
Phenanthren		µg/l	< 0,0025			
Anthracen		µg/l	< 0,0025			
Fluoranthren		µg/l	< 0,0025			
Pyren		µg/l	< 0,0025			
Benz[a]anthracen		µg/l	< 0,0025			
Chrysen		µg/l	< 0,0025			
Benzo[b+k]fluoranthren		µg/l	< 0,0050			
Benzo[a]pyren		µg/l	< 0,0025			
Indeno[1,2,3-cd]pyren		µg/l	< 0,0025			
Dibenz [ah]anthracen		µg/l	< 0,0025			
Benzo[ghi]perylen		µg/l	< 0,0025			
Summe PAK15	Berechnung exklusive Bestimmungsgrenze	µg/l	< 0,0375	4	8	25

Probenvorbereitungsprotokoll für Untersuchung von Abfall, RC, Bauschutt (DIN 19747; 2009-07)

Proben-Nr.:	25-	0600	/1a	
Probenahmeort:	Mauerwerk der Außen und Innenwände			
Probenbezeichnung	vorwiegend Ziegel			
ordnungsgemäße Probenanlieferung	ja <input checked="" type="checkbox"/>		nein <input type="checkbox"/>	
Leichtflüchtige (methanolüberschichtet)	vor Ort <input type="checkbox"/>		im Labor <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
Probenahmeprotokoll	LGU mbH <input checked="" type="checkbox"/>		Auftraggeber <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Probengefäß	Kunststoff <input checked="" type="checkbox"/>		Braunglas <input type="checkbox"/>	Edelstahl <input type="checkbox"/>
Probenbeschreibung bei Bedarf				
Maximalkorn	≤ 10 mm <input type="checkbox"/>	≤ 22,4 mm <input type="checkbox"/>	≤ 32 mm <input type="checkbox"/>	≥ 32 mm <input checked="" type="checkbox"/>
angelieferte Probenmenge	g	4342		
Masse der aufzubereitenden Laborprobe	g	4342	Masse-%	100
Homogenisierung	3-faches Umschufeln <input checked="" type="checkbox"/>		Rühren <input type="checkbox"/>	maschinell <input type="checkbox"/>
Probenteilung	Kegeln/ Vierteln <input type="checkbox"/>		frakt. Schaufeln <input checked="" type="checkbox"/>	maschinell <input type="checkbox"/>
Siebung	32 mm <input checked="" type="checkbox"/>		22,4 mm <input type="checkbox"/>	10 mm <input type="checkbox"/>
Überkorn (ÜK) vorhanden?			ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Masse des Überkornes	g	3170	Masse-%	73,01
Sortierung des Überkornes			ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Art / Menge der separierten Stoffgruppen				
natürliches Gestein (Kies, Naturstein)	g	0	Masse-%	0,00
Beton, Ziegel, Bauschutt, Asphalt, Schlacke	g	3170	Masse-%	100,00
Störstoffe (Holz, Glas, Kunststoff, Gummi)	g	0	Masse-%	0,00
Schrott (nicht zerkleinerbar)	g	0	Masse-%	0,00
Zerkleinerung des ÜK und Zumischung zum Siebdurchgang			ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Zerkleinerungsart	Brechen <input checked="" type="checkbox"/>		Schneiden <input type="checkbox"/>	mahlen <input type="checkbox"/>
Wassergehalt bei 105 °C			Masse-%	0,7
Trockenmasse bei 105 °C			Masse-%	99,3
Rückstellprobe vorhanden	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Masse in g	1084
Untersuchungsspezifische Trocknung:	Na ₂ SO ₄ <input type="checkbox"/>		Umluft 40 °C <input type="checkbox"/>	Gefrietrocknung <input type="checkbox"/>
Analysenfeuchte bei Bedarf			Masse-%	0
untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung	mahlen <input checked="" type="checkbox"/>		schneiden <input type="checkbox"/>	brechen <input checked="" type="checkbox"/>
Endfeinheit (µm)	< 150		< 2000	< 5000
Kontrollsiebung	ja <input type="checkbox"/>		nein <input checked="" type="checkbox"/>	

Bearbeiter*in: M.Jurczyk

Datum:

25.03.2025

Prüfbericht

Auftraggeber: Wohnungsgenossenschaft "eG" Penig
Pestalozzistr. 7; 09322 Penig
Projekt: Rückbau der Wohngebäude in Penig, Mozartstr. 6-8 und Bachstr. 5

Untersuchung von Bauschutt und RC-Material nach EBV Anlage 4, Tabelle 2.2

Probenummer: 25- 0600 /1a
Probenehmer: LGU mbH, Herr Dr. Ebock, Herr Gruschwitz
Begleitperson:
Probenahmeort: Mauerwerk der Außen und Innenwände
Probenbezeichnung: vorwiegend Ziegel mit Putzanhafungen
Probenahmedatum: 18.03.2025
Probenahmezeit: 8:30 - 9:30 Uhr
Probeneingang: 18.03.2025
Probenart: Mischprobe
Probenmaterial: s.o.

Bemerkungen:

Prüfzeitraum: 25.03.2025 - 03.04.2025

Bewertung der Prüfergebnisse:

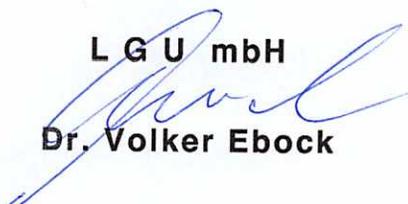
Anlage(n): Probenvorbereitungsprotokoll
 Probenahmeprotokoll
 Verfahrenskenndaten

Hinweise:

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die oben genannten Proben. Ist die Probenahme nicht durch Mitarbeiter der LGU erfolgt, kann für deren Richtigkeit keine Haftung übernommen werden.
Die auszugsweise Verfielfältigung des vorliegenden Prüfberichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung der LGU mbH Hartha. Prüfberichte ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.
Fremdvergaben in akkreditierte Laboratorien sind mit F, nicht akkreditierte Prüfverfahren mit * gekennzeichnet.
Prüfergebnisse einzelner Parameter, die mit < versehen sind, sagen aus, dass diese kleiner der Bestimmungsgrenze des Analyseverfahrens unter Berücksichtigung der Probenmatrix und eventueller Verdünnungsstufen sind.

Nach DIN EN ISO/ IEC 17025; 2018 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

LGU mbH


Dr. Volker Ebock

Prüfbericht

Auftraggeber: Wohnungsgenossenschaft "eG" Penig
Projekt: Rückbau der Wohngebäude in Penig, Mozartstr. 6-8 und Bachstr. 5

Probennummer:	25- 0600 /1a
Probenahmeort:	Mauerwerk der Außen und Innenwände
Probenbezeichnung:	vorwiegend Ziegel mit Putzanhaftungen

Parameter		Methode	Einheit	Prüfergebnisse	Überwachungswert
Königswasseraufschluss		DIN 13657; 2003-01			
Arsen	As	DIN EN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	18,9	40
Blei	Pb	DIN EN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	23,7	140
Cadmium	Cd	DIN EN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	0,79	2
Chrom gesamt	Cr	DIN EN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	9,81	120
Kupfer	Cu	DIN EN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	7,5	80
Nickel	Ni	DIN EN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	8,92	100
Quecksilber	Hg	DIN EN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	< 0,1	0,6
Thallium	Tl	DIN EN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	< 0,2	2
Zink	Zn	DIN EN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	58,6	300
Kohlenwasserstoff-Index	C ₁₀ -C ₄₀	DIN EN 14039; 2005-01	mg/kg TM	49	600
mobiler Anteil	C ₁₀ -C ₂₂	i.V. mit LAGA-RL KW/04; 2019-09	mg/kg TM	42	300
Polychlorierte Biphenyle (PCB)		DIN EN 17322; 2021-03			
Einzellisomer(Ballschmitter-Nr.)					
Nr. 28			mg/kg TM	< 0,003	
Nr. 52			mg/kg TM	< 0,003	
Nr. 101			mg/kg TM	< 0,003	
Nr. 118			mg/kg TM	< 0,003	
Nr. 138			mg/kg TM	< 0,003	
Nr. 153			mg/kg TM	< 0,003	
Nr. 180			mg/kg TM	< 0,003	
Summe aus PCB6 und PCB-118:	Berechnung	exklusive Bestimmungsgrenze	mg/kg TM	< 0,05	0,15

TM = Messwert bezogen auf Trockenmasse bei 105 °C

Prüfbericht

Auftraggeber: Wohnungsgenossenschaft "eG" Penig
Pestalozzistr. 7; 09322 Penig
Projekt: Rückbau der Wohngebäude in Penig, Mozartstr. 6-8 und Bachstr. 5

Deklarationsanalyse nach LAGA M20 TR Bauschutt

Probenummer: 25- 0600 /1b
Probenehmer: LGU mbH, Herr Dr. Ebock, Herr Gruschwitz
Begleitperson:
Probenahmeort: Mauerwerk der Außen und Innenwände
Probenbezeichnung: vorwiegend Ziegel mit Putzanhaftungen
Probenahmedatum: 18.03.2025
Probenahmezeit: 8:30 - 9:30 Uhr
Probeneingang: 18.03.2025
Probenart: Mischprobe
Probenmaterial: s.o.

Bemerkungen:

Prüfzeitraum: 25.03.2025 - 03.04.2025

Bewertung der Prüfergebnisse:

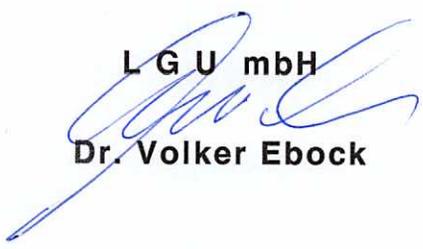
Der numerische Abgleich der Bauschuttmischprobe mit den Zuordnungswerten der LAGA M20 TR Bauschutt ergibt eine Einstufung in die Einbauklasse Z 1.1.

Anlage(n): Probenvorbereitungsprotokoll
 Probenahmeprotokoll

Hinweise:

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die oben genannten Proben. Ist die Probenahme nicht durch Mitarbeiter der LGU erfolgt, kann für deren Richtigkeit keine Haftung übernommen werden.
Die auszugsweise Verfielfältigung des vorliegenden Prüfberichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung der LGU mbH Hartha. Prüfberichte ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.
Fremdvergaben in akkreditierte Laboratorien sind mit F, nicht akkreditierte Prüfverfahren mit * gekennzeichnet.
Prüfergebnisse einzelner Parameter, die mit < versehen sind, sagen aus, dass diese kleiner der Bestimmungsgrenze des Analyseverfahrens unter Berücksichtigung der Probenmatrix und eventueller Verdünnungsstufen sind.

Nach DIN EN ISO/ IEC 17025; 2018 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.


L G U mbH
Dr. Volker Ebock

Prüfbericht

Auftraggeber: Wohnungsgenossenschaft "eG" Penig
Projekt: Rückbau des ehemaligen Gasthofs im OT Ottewig

Probennummer:	25- 0600 /1b
Probenahmeort:	Mauerwerk der Außen und Innenwände
Probenbezeichnung:	vorwiegend Ziegel mit Putzanhaftungen

Parameter		Methode	Einheit	Prüfergebnisse
Konzentrationen im Eluat nach DIN EN 12457-4				
pH-Wert	bei 20 °C	DIN EN ISO 10523 (C5); 2012-04		10,5
Elektrische Leitfähigkeit	bei 25 °C	DIN EN 27888; 1993-11	µS/cm	220
Chlorid	Cl ⁻	DIN EN ISO 10304-1 (D20); 2009-07	mg/l	< 4
Sulfat	SO ₄ ²⁻	DIN EN ISO 10304-1 (D20); 2009-07	mg/l	55,8
Phenolindex, nach Destillation		DIN EN ISO 14402 (H37); 1999-12	µg/l	< 10
Arsen	As	DIN EN ISO 11885; 2009-09	µg/l	4
Blei	Pb	DIN EN ISO 11885; 2009-09	µg/l	< 5
Cadmium	Cd	DIN EN ISO 11885; 2009-09	µg/l	< 1
Chrom, ges.	Cr	DIN EN ISO 11885; 2009-09	µg/l	< 3
Kupfer	Cu	DIN EN ISO 11885; 2009-09	µg/l	< 5
Nickel	Ni	DIN EN ISO 11885; 2009-09	µg/l	< 5
Quecksilber	Hg	DIN EN ISO 12846; 2012-08	µg/l	< 0,2
Zink	Zn	DIN EN ISO 11885; 2009-09	µg/l	< 10
Konzentrationen in der Originalsubstanz				
EOX*	als Cl	DIN 38414-17; 2017-01	mg/kg TM	< 0,50
Kohlenwasserstoff-Index mobiler Anteil	C ₁₀ -C ₄₀	DIN EN 14039; 2005-01	mg/kg TM	49
	C ₁₀ -C ₂₂	i.V. mit LAGA-FL KW/04; 2019-09	mg/kg TM	42
Poly.Aromat. Kohlenwasserstoffe	nach EPA	DIN ISO 18287; 2006-05	mg/kg TM	< 0,80
Polychlorierte Biphenyle	PCB ₆	DIN EN 15308; 2016-12	mg/kg TM	< 0,02
Königswasseraufschluss		DIN EN ISO 54321; 2021-04		
Arsen	As	DIN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	18,9
Blei	Pb	DIN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	23,7
Cadmium	Cd	DIN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	0,79
Chrom, gesamt	Cr	DIN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	9,81
Kupfer	Cu	DIN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	7,5
Nickel	Ni	DIN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	8,92
Quecksilber	Hg	DIN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	< 0,1
Zink	Zn	DIN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	58,6

TM = Trockenmasse

Prüfbericht

Auftraggeber: Wohnungsgenossenschaft "eG" Penig
Projekt: Rückbau des ehemaligen Gasthofs im OT Ottewig

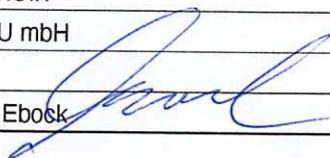
Probenummer:	25-	0600	/1b
Probenahmeort:	Mauerwerk der Außen und Innenwände		
Probenbezeichnung:	vorwiegend Ziegel mit Putzanhaftungen		

Parameter	Methode	Einheit	Prüfergebnisse
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN 15308; 2016-12; GC/MS		
Einzelisomer(Ballschmitter-Nr.)			
Nr. 28		mg/kg TM	< 0,003
Nr. 52		mg/kg TM	< 0,003
Nr. 101		mg/kg TM	< 0,003
Nr. 118		mg/kg TM	< 0,003
Nr. 138		mg/kg TM	< 0,003
Nr. 153		mg/kg TM	< 0,003
Nr. 180		mg/kg TM	< 0,003
Summe PCB:		mg/kg TM	< 0,05
Polycycl. Aromat. Kohlenwasserstoffe nach EPA	DIN ISO 18287; 2006-05; GC/MS		
Naphthalin		mg/kg TM	< 0,05
Acenaphthylen		mg/kg TM	< 0,05
Acenaphthen		mg/kg TM	< 0,05
Fluoren		mg/kg TM	< 0,05
Phenanthren		mg/kg TM	< 0,05
Anthracen		mg/kg TM	< 0,05
Fluoranthren		mg/kg TM	< 0,05
Pyren		mg/kg TM	< 0,05
Benz[a]anthracen		mg/kg TM	< 0,05
Chrysen		mg/kg TM	< 0,05
Benzo[b+k]fluoranthren		mg/kg TM	< 0,10
Benzo[a]pyren		mg/kg TM	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren		mg/kg TM	< 0,05
Dibenz [ah]anthracen		mg/kg TM	< 0,05
Benzo[ghi]perylen		mg/kg TM	< 0,05
Summe PAK		mg/kg TM	< 0,80

Az.: 25-0600 / Eb.
 Datum: 18.03.2025

Probenahmeprotokoll

Boden
 Abfall
 Bauschutt

Standort:	09322 Penig	Probennummer:	25- 0600 /1
	Mozartstr. 6 und 8	Datum:	18.03.2025; 8:30 - 9:30 Uhr
Probenahmestelle:	Mauerwerk der Außen- und Innenwände	Lokal-Koordinaten:	X= Y =
		Entnahmegesetz:	Stemmarbeiten
Probenehmer:	Dr. Ebock, Hr. Gruschwitz	Entnahmetiefe:	gesamte Wandstärke
Mischprobe :	<input checked="" type="checkbox"/> aus 10 Einzelproben	Entnahmeart:	PN im Zufallsraster
Homogenisierung:	<u>Ja</u> /nein		
Art:	zerkleinern + mischen		
Teilung:	<u>Ja</u> /nein		
Art:	manuell		
Probemenge:	ca. 5 kg		
Wetter:	sonnig	Lufttemperatur:	8 °C
Probenmaterial:	vorwiegen Ziegelstein mit Putz-	Konsistenz:	fest
	anhaltungen	Feuchtezustand:	trocken
		Geruch:	ohne
		Vermutete Schadstoffe:	unbekannt
Sonstige Beobachtungen / Bemerkungen (z. B. Vor-Ort-Messungen): keine			
Probenvorbehandlung (z. B. Teilung, Sortierung, Art und Anteil an nicht beprobtem Überkorn):			
Probengefäß:	PE-Eimer 10 Liter	Rückstellproben:	<u>ja</u> /nein
Kühlung:	<u>ja</u> /nein	Transport:	LGU mbH
	Temperatur: °C		
Übergabe an Labor:	18.03.2025; 11:00 Uhr	Bearbeiter:	Dr. Ebock 

Lageplan /Skizze

Prüfbericht

Auftraggeber: Wohnungsgenossenschaft "eG" Penig
Pestalozzistr. 7; 09322 Penig
Projekt: Rückbau der Wohngebäude in Penig, Mozartstr. 6-8 und Bachstr. 5

Untersuchung von Bauschutt und RC-Material nach EBV Anlage 1, Tabelle 1

Probennummer: 25- 0600 /2a
Probenehmer: LGU mbH, Herr Dr. Ebock, Herr Gruschwitz
Begleitperson:
Probenahmeort: Mauerwerk der Außen und Innenwände
Probenbezeichnung: vorwiegend Ziegel mit Putzanhaftungen
Probenahmedatum: 18.03.2025
Probenahmezeit: 8:30 - 9:30 Uhr
Probeneingang: 18.03.2025
Probenart: Mischprobe
Probenmaterial: s.o.

Bemerkungen:

Prüfzeitraum: 25.03.2025 -.03.04.2025

Bewertung der Prüfergebnisse:

Anfallender Bauschutt kann der Materialklasse RC - 1 zugeordnet werden und ist damit als Recyclingbaustoff geeignet.

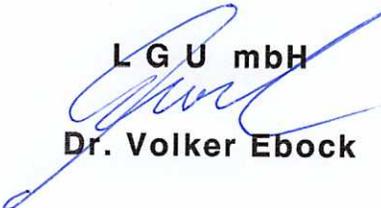
Anlage(n):

<input checked="" type="checkbox"/>	Probenvorbereitungsprotokoll
<input checked="" type="checkbox"/>	Probenahmeprotokoll
<input type="checkbox"/>	Verfahrenskenndaten

Hinweise:

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die oben genannten Proben. Ist die Probenahme nicht durch Mitarbeiter der LGU erfolgt, kann für deren Richtigkeit keine Haftung übernommen werden.
Die auszugswise Verfielfältigung des vorliegenden Prüfberichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung der LGU mbH Hartha. Prüfberichte ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.
Fremdvergaben in akkreditierte Laboratorien sind mit F, nicht akkreditierte Prüfverfahren mit * gekennzeichnet.
Prüfergebnisse einzelner Parameter, die mit < versehen sind, sagen aus, dass diese kleiner der Bestimmungsgrenze des Analyseverfahrens unter Berücksichtigung der Probenmatrix und eventueller Verdünnungsstufen sind.

Nach DIN EN ISO/ IEC 17025; 2018 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

LGU mbH

Dr. Volker Ebock

Prüfbericht

Auftraggeber: Wohnungsgenossenschaft "eG" Penig
Projekt: Rückbau der Wohngebäude in Penig, Mozartstr. 6-8 und Bachstr. 5

Probennummer:	25- 0600 /2a
Probenahmeort:	Mauerwerk der Außen und Innenwände
Probenbezeichnung:	vorwiegend Ziegel mit Putzanhaftungen

Parameter	Methode	Einheit	Prüfergebnisse	Materialwert			
				RC-1	RC-2	RC-3	
Polycycl. Aromat. Kohlenwasserstoffe DIN ISO 18287; 2006-05; GC/MS							
Naphthalin		mg/kg TM	< 0,05				
Acenaphthylen		mg/kg TM	< 0,05				
Acenaphthen		mg/kg TM	< 0,05				
Fluoren		mg/kg TM	< 0,05				
Phenanthren		mg/kg TM	< 0,05				
Anthracen		mg/kg TM	< 0,05				
Fluoranthren		mg/kg TM	< 0,05				
Pyren		mg/kg TM	< 0,05				
Benz[a]anthracen		mg/kg TM	< 0,05				
Chrysen		mg/kg TM	< 0,05				
Benzo[b+k]fluoranthren		mg/kg TM	< 0,1				
Benzo[a]pyren		mg/kg TM	< 0,05				
Indeno[1,2,3-cd]pyren		mg/kg TM	< 0,05				
Dibenz [ah]anthracen		mg/kg TM	< 0,05				
Benzo[ghi]perylen		mg/kg TM	< 0,05				
Summe PAK16	Berechnung	exklusive Bestimmungsgrenze	mg/kg TM	< 0,80	10	15	20
Eluatherstellung, Schüttelverfahren	W/F-Verhältnis 2/1	DIN 19529; 2015-12					
pH-Wert	bei 20 °C	DIN EN ISO 10523; 2012-04	10,6		6 - 13		
Elektrische Leitfähigkeit	bei 25 °C	DIN EN 27888; 1993-11	µS/cm	531	2500	3200	10000
Sulfat	SO ₄ ²⁻	DIN EN ISO 10304-1; 2009-07	mg/l	188	600	1000	3500
Chrom gesamt	Cr	DIN EN ISO 11885; 2009-09	µg/l	3	150	440	900
Kupfer	Cu	DIN EN ISO 11885; 2009-09	µg/l	< 5	110	250	500
Vanadium	V	DIN EN ISO 11885; 2009-09	µg/l	84	120	700	1350

TM = Messwert bezogen auf Trockenmasse bei 105 °C

Prüfbericht

Auftraggeber: Wohnungsgenossenschaft "eG" Penig
Projekt: Rückbau der Wohngebäude in Penig, Mozartstr. 6-8 und Bachstr. 5

Probennummer:		25-	0600	/2a			
Probenahmeort:		Mauerwerk der Außen und Innenwände					
Probenbezeichnung:		vorwiegend Ziegel mit Putzanhaftungen					

Parameter	Methode	Einheit	Prüfergebnisse	Materialwert			
				RC-1	RC-2	RC-3	
Poly.Aromat. Kohlenwasserstoffe*	DIN 38407-39; 2011-09						
Acenaphthylen		µg/l	< 0,0025				
Acenaphthen		µg/l	< 0,0025				
Fluoren		µg/l	< 0,0025				
Phenanthren		µg/l	< 0,0025				
Anthracen		µg/l	< 0,0025				
Fluoranthren		µg/l	< 0,0025				
Pyren		µg/l	< 0,0025				
Benz[a]anthracen		µg/l	< 0,0025				
Chrysen		µg/l	< 0,0025				
Benzo[b+k]fluoranthren		µg/l	< 0,0050				
Benzo[a]pyren		µg/l	< 0,0025				
Indeno[1,2,3-cd]pyren		µg/l	< 0,0025				
Dibenz [ah]anthracen		µg/l	< 0,0025				
Benzo[ghi]perylen		µg/l	< 0,0025				
Summe PAK15	Berechnung	exklusive Bestimmungsgrenze	µg/l	< 0,0375	4	8	25

Probenvorbereitungsprotokoll für Untersuchung von Abfall, RC, Bauschutt (DIN 19747; 2009-07)

Proben-Nr.:	25-	0600	/2a	
Probenahmeort:	Mauerwerk der Außen und Innenwände			
Probenbezeichnung	vorwiegend Ziegel mit Putzanhaftungen			
ordnungsgemäße Probenanlieferung	ja <input checked="" type="checkbox"/>		nein <input type="checkbox"/>	
Leichtflüchtige (methanolüberschichtet)	vor Ort <input type="checkbox"/>		im Labor <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
Probenahmeprotokoll	LGU mbH <input checked="" type="checkbox"/>		Auftraggeber <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Probengefäß	Kunststoff <input checked="" type="checkbox"/>		Braunglas <input type="checkbox"/>	Edelstahl <input type="checkbox"/>
Probenbeschreibung bei Bedarf				
Maximalkorn	≤ 10 mm <input type="checkbox"/>	≤ 22,4 mm <input type="checkbox"/>	≤ 32 mm <input type="checkbox"/>	≥ 32 mm <input checked="" type="checkbox"/>
angelieferte Probenmenge	g	3894		
Masse der aufzubereitenden Laborprobe	g	3894	Masse-%	100
Homogenisierung	3-faches Umschaufeln <input checked="" type="checkbox"/>		Rühren <input type="checkbox"/>	maschinell <input type="checkbox"/>
Probenteilung	Kegeln/ Vierteln <input type="checkbox"/>		frakt. Schaufeln <input checked="" type="checkbox"/>	maschinell <input type="checkbox"/>
Siebung	32 mm <input checked="" type="checkbox"/>		22,4 mm <input type="checkbox"/>	10 mm <input type="checkbox"/>
Überkorn (ÜK) vorhanden?			ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Masse des Überkornes	g	3124	Masse-%	80,23
Sortierung des Überkornes			ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Art / Menge der separierten Stoffgruppen				
natürliches Gestein (Kies, Naturstein)	g	0	Masse-%	0,00
Beton, Ziegel, Bauschutt, Asphalt, Schlacke	g	3124	Masse-%	100,00
Störstoffe (Holz, Glas, Kunststoff, Gummi)	g	0	Masse-%	0,00
Schrott (nicht zerkleinerbar)	g	0	Masse-%	0,00
Zerkleinerung des ÜK und Zumischung zum Siebdurchgang			ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Zerkleinerungsart	Brechen <input checked="" type="checkbox"/>		Schneiden <input type="checkbox"/>	mahlen <input type="checkbox"/>
Wassergehalt bei 105 °C			Masse-%	0,19
Trockenmasse bei 105 °C			Masse-%	99,81
Rückstellprobe vorhanden	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Masse in g	1088
Untersuchungsspezifische Trocknung:	Na ₂ SO ₄ <input type="checkbox"/>		Umluft 40 °C <input type="checkbox"/>	Gefrietrocknung <input type="checkbox"/>
Analysenfeuchte bei Bedarf			Masse-%	0
untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung	mahlen <input checked="" type="checkbox"/>		schneiden <input type="checkbox"/>	brechen <input checked="" type="checkbox"/>
Endfeinheit (µm)	< 150		< 2000	< 5000
Kontrollsiebung	ja <input type="checkbox"/>		nein <input checked="" type="checkbox"/>	

Bearbeiter*in: M.Jurczyk

Datum:

25.03.2025

Prüfbericht

Auftraggeber: Wohnungsgenossenschaft "eG" Penig
Pestalozzistr. 7; 09322 Penig

Projekt: Rückbau der Wohngebäude in Penig, Mozartstr. 6-8 und Bachstr. 5

Untersuchung von Bauschutt und RC-Material nach EBV Anlage 4, Tabelle 2.2

Probennummer: 25- 0600 /2a

Probenehmer: LGU mbH, Herr Dr. Ebock, Herr Gruschwitz

Begleitperson:

Probenahmeort: Mauerwerk der Außen und Innenwände

Probenbezeichnung: vorwiegend Ziegel mit Putzanhaftungen

Probenahmedatum: 18.03.2025

Probenahmezeit: 8:30 - 9:30 Uhr

Probeneingang: 18.03.2025

Probenart: Mischprobe

Probenmaterial: s.o.

Bemerkungen:

Prüfzeitraum: 25.03.2025 - 03.04.2025

Bewertung der Prüfergebnisse:

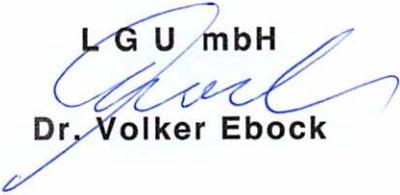
Anlage(n):

- Probenvorbereitungsprotokoll
- Probenahmeprotokoll
- Verfahrenskenndaten

Hinweise:

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die oben genannten Proben. Ist die Probenahme nicht durch Mitarbeiter der LGU erfolgt, kann für deren Richtigkeit keine Haftung übernommen werden.
Die auszugsweise Verfielfältigung des vorliegenden Prüfberichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung der LGU mbH Hartha. Prüfberichte ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.
Fremdvergaben in akkreditierte Laboratorien sind mit F, nicht akkreditierte Prüfverfahren mit * gekennzeichnet.
Prüfergebnisse einzelner Parameter, die mit < versehen sind, sagen aus, dass diese kleiner der Bestimmungsgrenze des Analyseverfahrens unter Berücksichtigung der Probenmatrix und eventueller Verdünnungsstufen sind.

Nach DIN EN ISO/ IEC 17025; 2018 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

LGU mbH

Dr. Volker Ebock

Prüfbericht

Auftraggeber: Wohnungsgenossenschaft "eG" Penig
Projekt: Rückbau der Wohngebäude in Penig, Mozartstr. 6-8 und Bachstr. 5

Probenummer:		25- 0600	/2a
Probenahmeort:		Mauerwerk der Außen und Innenwände	
Probenbezeichnung:		vorwiegend Ziegel mit Putzanhaftungen	

Parameter		Methode	Einheit	Prüfergebnisse	Überwachungswert
Königswasseraufschluss		DIN 13657; 2003-01			
Arsen	As	DIN EN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	1,63	40
Blei	Pb	DIN EN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	< 10	140
Cadmium	Cd	DIN EN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	< 0,2	2
Chrom gesamt	Cr	DIN EN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	6,39	120
Kupfer	Cu	DIN EN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	< 5	80
Nickel	Ni	DIN EN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	< 5	100
Quecksilber	Hg	DIN EN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	< 0,1	0,6
Thallium	Tl	DIN EN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	< 0,2	2
Zink	Zn	DIN EN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	< 10	300
Kohlenwasserstoff-Index	C ₁₀ -C ₄₀	DIN EN 14039; 2005-01	mg/kg TM	< 40	600
mobiler Anteil	C ₁₀ -C ₂₂	i.V. mit LAGA-RL KW/04; 2019-09	mg/kg TM	< 20	300
Polychlorierte Biphenyle (PCB)		DIN EN 17322; 2021-03			
Einzelisomer(Ballschmitter-Nr.)					
Nr. 28			mg/kg TM	< 0,003	
Nr. 52			mg/kg TM	< 0,003	
Nr. 101			mg/kg TM	< 0,003	
Nr. 118			mg/kg TM	< 0,003	
Nr. 138			mg/kg TM	< 0,003	
Nr. 153			mg/kg TM	< 0,003	
Nr. 180			mg/kg TM	< 0,003	
Summe aus PCB6 und PCB-118:	Berechnung	exklusive Bestimmungsgrenze	mg/kg TM	< 0,05	0,15

TM = Messwert bezogen auf Trockenmasse bei 105 °C

Prüfbericht

Auftraggeber: Wohnungsgenossenschaft "eG" Penig
Pestalozzistr. 7; 09322 Penig
Projekt: Rückbau der Wohngebäude in Penig, Mozartstr. 6-8 und Bachstr. 5

Deklarationsanalyse nach LAGA M20 TR Bauschutt

Probennummer: 25- 0600 /2b
Probenehmer: LGU mbH, Herr Dr. Ebock, Herr Gruschwitz
Begleitperson:
Probenahmeort: Mauerwerk der Außen und Innenwände
Probenbezeichnung: vorwiegend Ziegel mit Putzanhaftungen
Probenahmedatum: 18.03.2025
Probenahmezeit: 8:30 - 9:30 Uhr
Probeneingang: 18.03.2025
Probenart: Mischprobe
Probenmaterial: s.o.

Bemerkungen:

Prüfzeitraum: 25.03.2025 - 03.04.2025

Bewertung der Prüfergebnisse:

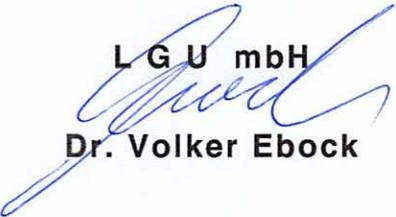
Der numerische Abgleich der Bauschuttmischprobe mit den Zuordnungswerten der LAGA M20 TR Bauschutt ergibt noch eine Einstufung in die Einbauklasse Z 0.
Grenzwert für Sulfat Einbauklasse Z 0 < 50 mg/l.

Anlage(n): Probenvorbereitungsprotokoll
 Probenahmeprotokoll

Hinweise:

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die oben genannten Proben. Ist die Probenahme nicht durch Mitarbeiter der LGU erfolgt, kann für deren Richtigkeit keine Haftung übernommen werden.
Die auszugsweise Verfielfältigung des vorliegenden Prüfberichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung der LGU mbH Hartha. Prüfberichte ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.
Fremdvergaben in akkreditierte Laboratorien sind mit F, nicht akkreditierte Prüfverfahren mit * gekennzeichnet.
Prüfergebnisse einzelner Parameter, die mit < versehen sind, sagen aus, dass diese kleiner der Bestimmungsgrenze des Analyseverfahrens unter Berücksichtigung der Probenmatrix und eventueller Verdünnungsstufen sind.

Nach DIN EN ISO/ IEC 17025; 2018 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

LGU mbH

Dr. Volker Ebock

Prüfbericht

Auftraggeber: Wohnungsgenossenschaft "eG" Penig
Projekt: Rückbau des ehemaligen Gasthofs im OT Ottewig

Probenummer:	25- 0600 /2b
Probenahmeort:	Mauerwerk der Außen und Innenwände
Probenbezeichnung:	vorwiegend Ziegel mit Putzanhaftungen

Parameter		Methode	Einheit	Prüfergebnisse
Konzentrationen im Eluat nach DIN EN 12457-4				
pH-Wert	bei 20 °C	DIN EN ISO 10523 (C5); 2012-04		10
Elektrische Leitfähigkeit	bei 25 °C	DIN EN 27888; 1993-11	µS/cm	116
Chlorid	Cl ⁻	DIN EN ISO 10304-1 (D20); 2009-07	mg/l	< 4
Sulfat	SO ₄ ²⁻	DIN EN ISO 10304-1 (D20); 2009-07	mg/l	46,6
Phenolindex, nach Destillation		DIN EN ISO 14402 (H37); 1999-12	µg/l	< 10
Arsen	As	DIN EN ISO 11885; 2009-09	µg/l	< 2
Blei	Pb	DIN EN ISO 11885; 2009-09	µg/l	< 5
Cadmium	Cd	DIN EN ISO 11885; 2009-09	µg/l	< 1
Chrom, ges.	Cr	DIN EN ISO 11885; 2009-09	µg/l	< 3
Kupfer	Cu	DIN EN ISO 11885; 2009-09	µg/l	< 5
Nickel	Ni	DIN EN ISO 11885; 2009-09	µg/l	< 5
Quecksilber	Hg	DIN EN ISO 12846; 2012-08	µg/l	< 0,2
Zink	Zn	DIN EN ISO 11885; 2009-09	µg/l	< 10
Konzentrationen in der Originalsubstanz				
EOX*	als Cl	DIN 38414-17; 2017-01	mg/kg TM	< 0,50
Kohlenwasserstoff-Index	C ₁₀ -C ₄₀	DIN EN 14039; 2005-01	mg/kg TM	< 40
mobiler Anteil	C ₁₀ -C ₂₂	i.V. mit LAGA-RL KW/04; 2019-09	mg/kg TM	< 20
Poly.Aromat. Kohlenwasserstoffe	nach EPA	DIN ISO 18287; 2006-05	mg/kg TM	< 0,80
Polychlorierte Biphenyle	PCB ₆	DIN EN 15308; 2016-12	mg/kg TM	< 0,02
Königswasseraufschluss		DIN EN ISO 54321; 2021-04		
Arsen	As	DIN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	1,63
Blei	Pb	DIN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	< 10
Cadmium	Cd	DIN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	< 0,2
Chrom, gesamt	Cr	DIN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	6,39
Kupfer	Cu	DIN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	< 5
Nickel	Ni	DIN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	< 5
Quecksilber	Hg	DIN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	< 0,1
Zink	Zn	DIN ISO 22036; 2009-06	mg/kg TM	< 10

TM = Trockenmasse

Prüfbericht

Auftraggeber: Wohnungsgenossenschaft "eG" Penig
Projekt: Rückbau des ehemaligen Gasthofs im OT Ottewig

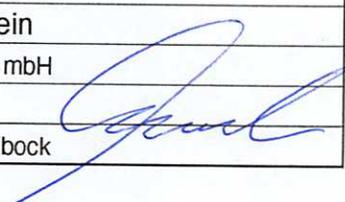
Probennummer:		25-	0600	/2b
Probenahmeort:		Mauerwerk der Außen und Innenwände		
Probenbezeichnung:		vorwiegend Ziegel mit Putzanhaftungen		

Parameter		Methode	Einheit	Prüfergebnisse
Polychlorierte Biphenyle (PCB)		DIN EN 15308; 2016-12; GC/MS		
Einzelisomer(Ballschmitter-Nr.)				
Nr. 28			mg/kg TM	< 0,003
Nr. 52			mg/kg TM	< 0,003
Nr. 101			mg/kg TM	< 0,003
Nr. 118			mg/kg TM	< 0,003
Nr. 138			mg/kg TM	< 0,003
Nr. 153			mg/kg TM	< 0,003
Nr. 180			mg/kg TM	< 0,003
Summe PCB:			mg/kg TM	< 0,05
Polycycl. Aromat. Kohlenwasserstoffe nach EPA		DIN ISO 18287; 2006-05; GC/MS		
Naphthalin			mg/kg TM	< 0,05
Acenaphthylen			mg/kg TM	< 0,05
Acenaphthen			mg/kg TM	< 0,05
Fluoren			mg/kg TM	< 0,05
Phenanthren			mg/kg TM	< 0,05
Anthracen			mg/kg TM	< 0,05
Fluoranthren			mg/kg TM	< 0,05
Pyren			mg/kg TM	< 0,05
Benz[a]anthracen			mg/kg TM	< 0,05
Chrysen			mg/kg TM	< 0,05
Benzo[b+k]fluoranthren			mg/kg TM	< 0,10
Benzo[a]pyren			mg/kg TM	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren			mg/kg TM	< 0,05
Dibenz [ah]anthracen			mg/kg TM	< 0,05
Benzo[ghi]perylen			mg/kg TM	< 0,05
Summe PAK			mg/kg TM	< 0,80

Az.: 25-0600 / Eb.
 Datum: 18.03.2025

Probenahmeprotokoll

Boden
 Abfall
 Bauschutt

Standort:	09322 Penig	Probennummer:	25-0600	/2
	Bachstr. 5	Datum:	18.03.2025; 8:30 - 9:30 Uhr	
Probenahmestelle:	Mauerwerk der Außen- und	Lokal-Koordinaten:	X=	Y =
	Innenwände	Entnahmegesetz:	Stemmarbeiten	
Probennehmer:	Dr. Ebock, Hr. Gruschwitz	Entnahmetiefe:	gesamte Wandstärke	
Mischprobe:	<input checked="" type="checkbox"/> aus 10 Einzelproben	Entnahmeart:	PN im Zufallsraster	
Homogenisierung:	<u>Ja</u> /nein			
Art:	zerkleinern + mischen			
Teilung:	<u>Ja</u> /nein			
Art:	manuell			
Probemenge:	ca. 5 kg			
Wetter:	sonnig	Lufttemperatur:	8 °C	
Probenmaterial:	vorwiegen Ziegelstein mit Putz-	Konsistenz:	fest	
	anhaftungen	Feuchtezustand:	trocken	
		Geruch:	ohne	
		Vermutete Schadstoffe:	unbekannt	
Sonstige Beobachtungen / Bemerkungen (z. B. Vor-Ort-Messungen): keine				
Probenvorbehandlung (z. B. Teilung, Sortierung, Art und Anteil an nicht beprobtem Überkorn):				
Probengefäß:	PE-Eimer 10 Liter	Rückstellproben:	<u>ja</u> /nein	
Kühlung:	<u>ja</u> /nein	Transport:	LGU mbH	
	Temperatur: °C			
Übergabe an Labor:	18.03.2025; 11:00 Uhr	Bearbeiter:	Dr. Ebock 	

Lageplan /Skizze

Prüfbericht

Auftraggeber: Wohnungsgenossenschaft "eG" Penig
Pestalozzistr. 7; 09322 Penig

Projekt: Rückbau der Wohngebäude in Penig, Mozartstr. 6-8 und Bachstr. 5

Deklarationsanalytik nach Merkblatt 1.1

Probenummer: 25- 0600 /3

Probenehmer: LGU mbH, Herr Dr. Ebock. Herr Gruschwitz

Begleitperson:

Probenahmeort: Fußbodenaufbau in den Wohngebäuden

Probenbezeichnung:

Probenahmedatum: 18.03.2025

Probenahmezeit: 8:30 - 9:30 Uhr

Probeneingang: 18.03.2025

Probenart: Mischprobe

Probenmaterial: "Steinholz"

Bemerkungen:

Prüfzeitraum: 25.03.-2025 - 03.04.2025

Bewertung der Prüfergebnisse:

Die Mischprobe entspricht nach Deponieverordnung der Deponieklasse > DK Iii.

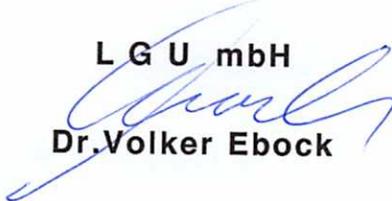
Anlage(n):

<input checked="" type="checkbox"/>	Probenvorbereitungsprotokoll
<input checked="" type="checkbox"/>	Probenahmeprotokoll

Hinweise:

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die oben genannten Proben. Ist die Probenahme nicht durch Mitarbeiter der LGU erfolgt, kann für deren Richtigkeit keine Haftung übernommen werden.
Die auszugswise Verfielfältigung des vorliegenden Prüfberichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung der LGU mbH Hartha. Prüfberichte ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.
Fremdvergaben in akkreditierte Laboratorien sind mit F, nicht akkreditierte Prüfverfahren mit * gekennzeichnet.
Prüfergebnisse einzelner Parameter, die mit < versehen sind, sagen aus, dass diese kleiner der Bestimmungsgrenze des Analyseverfahrens unter Berücksichtigung der Probenmatrix und eventueller Verdünnungsstufen sind.

Nach DIN EN ISO/ IEC 17025; 2018 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

L G U mbH

Dr. Volker Ebock



Prüfbericht

Auftraggeber: Wohnungsgenossenschaft "eG" Penig
Projekt: Rückbau der Wohngebäude in Penig, Mozartstr. 6-8 und Bachstr. 5

Probenummer:		25-	0600	/3	
Probenahmeort:	Fußbodenaufbau in den Wohngebäuden				
Probenbezeichnung:			"Steinholz"		

Parameter		Methode	Einheit	Prüfergebnisse	Grenzwert DK III
Konzentrationen in der Originalsubstanz					
TOC	als C	DIN EN 15936; 2012-11	Masse-% TM	10,2	6
Glühverlust	bei 550 °C	DIN EN 15169; 2007-05	Masse-% TM	47,9	10
Extrahierbare Lipophile Stoffe		LAGA-RL KW/04; 2019-09	Masse-% TM	< 0,05	4
Brennwert	Ho	DIN EN 15170; 2009-05	kJ/kg TM	3111	6000
Säureneutralisationskapazität	nach 24 h	LAGA-RL EW 98; 2017-09	mmol/kg TM	< 500	
Konzentrationen im Eluat nach DIN EN 12457-4; 01-2003					
pH-Wert	bei 20 °C	DIN EN ISO 10523; 2012-04		9,84	4 - 13
Elektrische Leitfähigkeit	bei 25 °C	DIN EN 27888; 1993-11	µS/cm	14350	
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	TDS	DIN 38409 (H1); 1987-01	mg/l	12284	10000
DOC	als C	DIN EN 1484 (H3); 2019-04	mg/l	343	100
Phenolindex, gesamt		DIN EN ISO 14402 (H37); 1999-12	mg/l	0,111	100
Arsen	As	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/l	< 0,002	2,5
Blei	Pb	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/l	< 0,005	5
Cadmium	Cd	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/l	< 0,001	0,5
Chrom, ges.	Cr	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/l	< 0,003	7
Kupfer	Cu	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/l	< 0,005	10
Nickel	Ni	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/l	< 0,005	4
Quecksilber	Hg	DIN EN ISO 11885; 2009-09; L43-8601/6/3 vom 24.10.2022	mg/l	< 0,0002	0,2
Zink	Zn	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/l	< 0,010	20
Fluorid	F ⁻	DIN EN ISO 10304-1 (D20); 2009-07	mg/l	< 4	50
Cyanid, leicht freisetzbar	CN ⁻	DIN EN ISO 14403-2 (D3); 2012-10	mg/l	< 0,01	1
Chlorid	Cl ⁻	DIN EN ISO 10304-1 (D20); 2009-07	mg/l	4678	2500
Sulfat	SO ₄ ²⁻	DIN EN ISO 10304-1 (D20); 2009-07	mg/l	2643	5000
Barium	Ba	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/l	0,096	30
Molybdän	Mo	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/l	< 0,005	3
Antimon	Sb	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/l	< 0,005	0,5
Selen	Se	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/l	< 0,005	0,7

Probenvorbereitungsprotokoll für Untersuchung von Abfall, RC, Bauschutt (DIN 19747; 2009-07)

Proben-Nr.:	25-	0600	/3	
Probenahmeort:	Fußbodenaufbau in den Wohngebäuden			
Probenbezeichnung	" Steinholz"			
ordnungsgemäße Probenanlieferung	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>		
Leichtflüchtige (methanolüberschichtet)	vor Ort <input type="checkbox"/>	im Labor <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>	
Probenahmeprotokoll	LGU mbH <input checked="" type="checkbox"/>	Auftraggeber <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	
Probengefäß	Kunststoff <input checked="" type="checkbox"/>	Braunglas <input type="checkbox"/>	Edelstahl <input type="checkbox"/>	
Probenbeschreibung bei Bedarf				
Maximalkorn	≤ 10 mm <input type="checkbox"/>	≤ 22,4 mm <input checked="" type="checkbox"/>	≤ 32 mm <input type="checkbox"/>	≥ 32 mm <input type="checkbox"/>
angelieferte Probenmenge	g	1144		
Masse der aufzubereitenden Laborprobe	g	1144	Masse-%	100
Homogenisierung	3-faches Umschauen <input checked="" type="checkbox"/>	Rühren <input type="checkbox"/>	maschinell <input type="checkbox"/>	
Probenteilung	Kegeln/ Vierteln <input type="checkbox"/>	frakt. Schaufeln <input checked="" type="checkbox"/>	maschinell <input type="checkbox"/>	
Siebung	32 mm <input type="checkbox"/>	22,4 mm <input type="checkbox"/>	10 mm <input checked="" type="checkbox"/>	
Überkorn (ÜK) vorhanden?			ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Masse des Überkornes	g	0	Masse-%	41,78
Sortierung des Überkornes			ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Art / Menge der separierten Stoffgruppen				
natürliches Gestein (Kies, Naturstein)	g	0	Masse-%	0,00
Beton, Ziegel, Bauschutt, Asphalt, Schlacke	g	0	Masse-%	0,00
Störstoffe (Holz, Glas, Kunststoff, Gummi)	g	0	Masse-%	100,00
Schrott (nicht zerkleinerbar)	g	0	Masse-%	0,00
Zerkleinerung des ÜK und Zumischung zum Siebdurchgang			ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Zerkleinerungsart	Brechen <input checked="" type="checkbox"/>	Schneiden <input type="checkbox"/>	mahlen <input type="checkbox"/>	
Wassergehalt bei 105 °C			Masse-%	19,93
Trockenmasse bei 105 °C			Masse-%	80,07
Rückstellprobe vorhanden	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Masse in g	310
Untersuchungsspezifische Trocknung:	Na ₂ SO ₄ <input type="checkbox"/>	Umluft 40 °C <input type="checkbox"/>	Gefriertrocknung <input type="checkbox"/>	
Analysenfeuchte bei Bedarf			Masse-%	0
untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung	mahlen <input checked="" type="checkbox"/>	schneiden <input type="checkbox"/>	brechen <input checked="" type="checkbox"/>	
Endfeinheit (µm)	< 150	< 2000	< 5000	
Kontrollsiebung	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>		

Bearbeiter*in: M.Jurczyk

Datum:

25.03.2025

Az.: 25-0600 / Eb.
 Datum: 18.03.2025



Probenahmeprotokoll

Boden
 Abfall
 Bauschutt

Standort:	09322 Penig		Probennummer:	25- 0600	/3
	Mozartstr. 6 und 8		Datum:	18.03.2025; 8:30 - 9:30 Uhr	
Probenahmestelle:	Fußbodenaufbau		Lokal-Koordinaten:	X=	Y =
	Estrichschicht aus Steinholz		Entnahmegesetz:	Stemmarbeiten	
Probennehmer:	Dr. Ebock, Hr. Gruschwitz		Entnahmetiefe:	gesamte Wandstärke	
Mischprobe:	<input checked="" type="checkbox"/>	aus 10 Einzelproben	Entnahmemethode:	PN im Zufallsraster	
Homogenisierung:	<u>Ja</u> /nein				
Art:	zerkleinern + mischen				
Teilung:	<u>Ja</u> /nein				
Art:	manuell				
Probemenge:	ca. 5 kg				
Wetter:	sonnig		Lufttemperatur:	8 °C	
Probenmaterial:	Graues bis weißes Material	Gr	Konsistenz:	fest	
	feinen Holzanteilen		Feuchtezustand:	trocken	
	Aufbau auf Rohbetondecke		Geruch:	ohne	
			Vermutete Schadstoffe:	Sulfat, Chlorid	
Sonstige Beobachtungen / Bemerkungen (z. B. Vor-Ort-Messungen): keine					
Probenvorbehandlung (z. B. Teilung, Sortierung, Art und Anteil an nicht beprobtem Überkorn):					
Probengefäß:	PE-Eimer 10 Liter		Rückstellproben:	<u>ja</u> /nein	
Kühlung:	<u>ja</u> / <u>nein</u>		Transport:	LGU mbH	
	Temperatur: °C				
Übergabe an Labor:	18.03.2025; 11:00 Uhr		Bearbeiter:	Dr. Ebock	

Lageplan /Skizze

