DENKER UMWELT
Consulting für Bauherren, Baufirmen, Planer und Behörden

Markus Denker
Dipl. Geologe

Mühlenstraße 31
D-33607 Bielefeld

Fon 05 21 | 58 49 461-0
Fax 05 21 | 58 49 461-9
Mobil 01 72 | 19 87 98 2

www.denker-umwelt.de
info@denker-umwelt.de

Gewerbeobjekt Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld

Rückbau Boulderhalle

Kurzbericht Bau- und Schadstoffkataster und Gefährdungsabschätzung

Projekt-Nr.: 469/006/2/25

Auftraggeber: Geno Immobilien GmbH
Friedrich-Ebert-Str. 60
33330 Gütersloh

Auftragsdatum: 28.02.2025

Projektbearbeitung:	**Ausfertigung:**	**Datum:**
Dipl.-Geol. C. Bracksieker	pdf	25.04.2025

1 Allgemeines und Veranlassung

Die Geno Immobilien GmbH plant für den Standort einer ehemaligen Schuh- und Lederwarenfabrik auf dem Grundstück Am Waldbad 60, in 33659 Bielefeld, den Bau von Wohngebäuden. Hierzu sollen die ab 1951 errichteten Fabrik- und Verwaltungsgebäude zurückgebaut werden.

Im Vorfeld des Rückbaus wurde die DENKER UMWELT von der Geno beauftragt, für die Gebäude ein Bau- und Schadstoffkataster zu erstellen. Darüber hinaus sollte für den Standort die Nutzungsverträglichkeit für die höherwertige Wohnbebauung geprüft werden. Aufgrund der industriellen Vornutzung sowie der aus den Bauakten abgeleiteten Hinweise auf eine Betriebstankstelle wird der Standort beim Umweltamt Bielefeld als Altlastenverdachtsfläche AS 414 geführt.

Die Untersuchungen für den westlichen Gebäudeflügel sowie die Bodenuntersuchungen im Umfeld der ehemaligen Betriebstankstelle erfolgten im Sommer 2024. Der Bericht wurde dem AG mit Datum vom 02.09.2024 vorgelegt.

Bei den Untersuchungen war allerdings der südliche Gebäudeflügel ausgenommen. Hierbei handelt es sich um eine größere Halle, die 1963 ergänzt wurde. Sie war zuletzt an einen Betreiber für Klettersport als Boulderhalle vermietet und daher für die Untersuchungen noch nicht zugänglich.

2 Baubeschreibung und Probenahme

Die Nachuntersuchungen für die Boulderhalle erfolgten daher erst im März 2025 nach Einstellung des Kletterbetriebs. Zu diesem Zeitpunkt hatte die mit dem Rückbau beauftragte Fa. Landwehr bereits mit der Entkernung der westlichen Gebäude begonnen.

Die Halle umfaßt im wesentlichen einen großen, ungegliederten Innenraum, der mit Leimholzbindern als Dachträger ohne zusätzliche Stützen überspannt ist. An der Nordostecke gibt es ein Zufahrtstor. 3 weitere Nebentore sind in der nördlichen und südlichen Längsseite vorhanden.

Neben dem Zufahrtstor ist ein Lagerraum eingebaut, in dem vormals Klebstoffe für die Schuhproduktion gelagert und umgefüllt wurden. Hier sind auf dem Estrich noch Klebstoffreste vorhanden. Oberhalb des Lagerraums ist ein Büro eingerichtet, das mittels Anbautreppe zugänglich ist. Daneben wurde im östlichen Kopfende der Halle vom Betreiber des Kletterbetriebs ein aufgeständerter Holzbau als Büro und Bistro errichtet.

An der westlichen Stirnseite gibt es einen 2-geschossigen Anbau, dessen Obergeschoß mit Toiletten, Dusch- und Umkleideräumen ausgebaut ist. Hier sind sowohl alte Bauteile aus dem Ursprungsjahr, als auch neu eingebaute, moderne Duschräume vorhanden. Das Kellergeschoß umfaßt eine Garage mit Zufahrt von der Südseite, einen Hausmeister- bzw. Werkraum und Technikräume für die Lüftungsanlage. Letztere versorgt die Halle mit Frischluft, die über ein Filtersystem von der Westseite angesaugt wird. Diese wird über einen Lüftungskanal im oberen Bereich der westlichen Hallenwand in die Halle geleitet. Im Übergang zur Halle ist eine Brandschutzklappe eingebaut.

Bereits in Zusammenhang mit dem Kletterbetrieb waren die Wände des Lüftungskanals als asbesthaltige Fulgupalplatten (5-20%) identifiziert worden. Bei Fulgupal handelt es sich um ein fest gebundenes Asbestprodukt. Die Fulgupalplatten sind mittels Poppnieten mit dem Metallrahmen des Kanals verbunden, so daß eine zerstörungsfreie Demontage der Lüftungskanäle kaum möglich ist. Zudem wurden die Verbindungsstellen der Kanäle an den Flanschen mit einer asbesthaltigen Paste (20-50 Ma-% Chrysotilasbest) abgedichtet. Aufgrund der Höhe des Asbestanteils und der Beschaffenheit der Dichtungen sind die Fasern als schwach gebunden zu klassifizieren.

Eine aktuelle Probe (S7) eines Wandelementes der Lüftungsanlage im Technikraum bestätigte mit 5-20% Asbest das Ergebnis der Voruntersuchung.

Die Brandschutzklappe wurde anhand der Prüfplakette als Typ PA-X 111 der Fa. Wildeboer identifiziert. Hier sind Klappenblatt, Litaflex-Anschlagdichtung und Dichtung am Auslösemechanismus als schwach gebundene Asbestprodukte verbaut.

Des weiteren wurden die alten Trennwände und Türen der Toilettenkabinen als Asbestzementplatten analysiert (Probe S6).

Die exemplarisch aus den alten Metallfensterrahmen in der Toilette (Probe S5) und der Halle (Probe S8) entnommenen Kittproben enthielten 1-5% Asbest. Es ist somit davon auszugehen, daß alle alten Metallfensterrahmen in dem Gebäude asbesthaltigen Fensterkitt aufweisen.

Die alten, hellgelben Wandfliesen (Probe W14) und die graumelierten Bodenfliesen (Probe B 6) im Treppenhaus und in den Sanitärräumen sind mit einem körnigen Mineralputz ohne Asbestanteile befestigt. Auch der Wandputz im Treppenhaus (W12) und in den Toiletten (W13) ist asbestfrei.

Die leicht glänzende Wandfarbe im Treppenhaus wurde parallel auch auf PCB untersucht. In der Probe W12 waren analytisch aber keine PCB nachweisbar.

Wegen des zuletzt aufgefundenen Klebstofflagers wurden im Lagerraum, sowie zum Vergleich bzw. zur Eingrenzung auch im angrenzenden Hallenabschnitt, aus der Bodenplatte jeweils ein Bohrkern (BK 11, BK 12) entnommen und die Bodenluft unter der Hallensohle auf organische Spurengase geprüft. Wie bereits in den zuvor untersuchten westlichen Gebäuden wurde dazu der unterlagernde Sand mittels Handschaufel weiter aufgegraben. Anschließend wurden die Bohrlöcher mit einer Gummimanschette abgepackert und die Bodenluft mittels PID direkt untersucht.

Mit der Methode der Bodenluftuntersuchung sind Bodenbelastungen durch leichtflüchtige organische Spurengase in einem größeren, von der Porosität des Bodenaufbaus abhängigen Radius um die Bohransatzpunkte detektierbar. Die Messungen erfolgten mittels Photoionisationsdetektor (PID). Erfaßt wird der Gesamtgehalt der organischen Spurengase. Im Falle von erhöhten Meßwerten kann eine Bodenluftprobe auf ein mit Aktivkohle bestücktes Proberöhrchen gezogen und im Labor schadstoffspezifisch und quantitativ bestimmt werden. Im Ergebnis wurden aber in beiden Bohrlöchern keine erhöhten Spurengaskonzentrationen gemessen. Hinweise auf nutzungsbedingte Bodenbelastungen aus dem Fabrikationsbetrieb liegen somit nicht vor. Die Meßprotokolle liegen diesem Bericht als Anlage 3 bei.

Im Profil der beiden Bohrkerne war jeweils ein Steinholzestrich als oberste Lage erkennbar. Dieser kann als Magnesia-Industrieestrich auch Asbest enthalten. Die beiden Estrichlagen wurden daher labortechnisch auf Asbest untersucht. Im Ergebnis erwiesen sich die beiden Proben als asbestfrei.

Die Gebäudedächer waren weiterhin nicht zugänglich. Untersuchungen zum Dachaufbau bzw. Deklarationsanalysen liegen somit bisher nicht vor. Es ist anzunehmen, daß ältere Dachpappenlagen mit erhöhten PAK-Gehalten vorhanden sind. Des weiteren sind Dämmungen aus Teerkork, Mineralwolle oder Styropor nicht auszuschließen.

Alle in der Boulderhalle untersuchten Proben, Analysen und Laborergebnisse sind nachfolgend nochmals tabellarisch aufgelistet.

Tabelle 1: Probenliste / Untersuchungsprogramm

Etage	Raum	Probe	Art	Analytik	Ergebnis
EG	Treppe	**B6**	Bodenfliesen, grau meliert Mineralspachtel, körnig	Asbest (S)	asbestfrei
OG	Treppe/WC	**S5**	Scheibenkitt Fenster	Asbest (S)	1 – 5 %
OG	WC Herren	**S6**	Toiletten-Trennwände	Asbest	5 - 20 %
UG	Technikraum Lüftungsanlage	**S7**	Kanal-Wandung	Asbest	5 - 20 %
EG	Halle	**S8**	Scheibenkitt Fenster	Asbest (S)	1 – 5 %
EG	Treppenhaus	**W12 (a)**	Wandfarbe, Strukturputz	Asbest (S)	asbestfrei
EG	Treppenhaus	**W12 (b)**	Wandfarbe, Strukturputz	PCB	n.n.
OG	WC Herren	**W13**	Wandfarbe, Strukturputz	Asbest (S)	asbestfrei
OG	WC Herren	**W14**	Fliesen, hellgelb Mineralspachtel, körnig	Asbest (S)	asbestfrei
EG	Klebstofflager	**BK11**	Bohrkern, Steinholzestrich 5cm	Bodenluft Asbest (S)	unauffällig asbestfrei
EG	Boulderhalle	**BK12**	Bohrkern, Steinholzestrich 2cm	Bodenluft Asbest (S)	unauffällig asbestfrei

AZ: Asbestzement
Asbest (S): Asbestuntersuchung mit Säureaufschluß
KMF (KI): Künstliche Mineralwollefasern (Kanzerogenitätsindex)
PAK: polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe
PCB: Polychlorierte Biphenyle

n.n.: nicht nachweisbar, unterhalb der Nachweisgrenze

Die labortechnischen Faseruntersuchungen wurden von der GSA Gesellschaft für Schadstoffanalytik mbH, Ratingen, durchgeführt. Die zur chemischen Untersuchung vorgesehenen Materialproben wurden der EUROFINS UMWELT WEST, Gesellschaft für Laboruntersuchungen, in Wesseling bei Köln überstellt. Die Analysenberichte sind diesem Gutachten in Anlage 4 beigefügt.

Darüber hinaus wurden die Gebäudeteile und Schadstoff-Fundstellen fotografisch dokumentiert (Anlage 5).

Die Lage der Probenahmepunkte sowie der Aufnahmestandort und die jeweilige Blickrichtung der Fotos sind in den beiliegenden Lageplänen vermerkt. Die ermittelten Schadstoffbereiche sind zudem farblich gekennzeichnet.

Abschließend sei darauf hingewiesen, daß die Numerierung der Proben und Fotos in Fortsetzung der Untersuchungen in den westlichen Hallenteilen erfolgte. In den beiliegenden Plänen ist somit der gesamte Untersuchungsumfang dargestellt.

3 Brandschaden

Am 22.04.2025 wurde die Boulderhalle durch einen Großbrand vollständig zerstört. Das Dach ist in die Halle gestürzt und liegt in Form von Aschen sowie angekohlten Holzrückständen der Dachträger und der Dachschalung nebst Dachpappenresten in größerer Menge auf dem Hallenboden. Auch die aus Kalksandsteinen gemauerten Innenwände des Klebstofflagers und der Toiletten- und Waschräume sind in größerem Umgang zusammengebrochen. Lediglich die Hallenaußenwände nebst der Metall-Fensterrahmen, allerdings ohne Scheiben, sind stehen geblieben.

Entsprechend der Voruntersuchungen sind insbesondere in den Bauschuttmassen des westlichen Sanitärtrakts in größerem Umfang Asbestplattenreste des Lüftungskanals und der Toilettentrennwände enthalten.

Im Umfeld der Hallen-Außenwände sind Reste des asbesthaltigen Fensterkitts verstreut. Vermutlich sind in den noch stehenden Fensterrahmen ebenfalls Kittreste verblieben.

Nach aktuellem Kenntnisstand sind in den Aschen des Dachaufbaus, die im Zentrum der Halle liegen, keine Asbestanteile zu erwarten. Hier ist vermutlich der PAK-Gehalt der Dachpappenreste bzw. der Aschen abfallbestimmend.

Hinzuweisen ist auf die unterhalb der Bodenplatte vorgefundenen kleineren Becken bzw. Kammern, die möglicherweise als Regenretentionsbecken oder als Zisternen dienten. Hier können sich aktuell Löschwasserrückstände und Schlämme angesammelt haben.

Die weitere Vorgehensweise für die Entsorgung des Bauschutts und der Brandrückstände sowie der Umfang der erforderlichen Deklarationsanalysen sollte mit dem Umweltamt Bielefeld und den in Frage kommenden Entsorgungs-einrichtungen noch abgestimmt werden.

4 Geplante wohnbauliche Nutzung

Die im Rahmen des Bau- und Schadstoffkatasters durchgeführten Boden- und Bodenluftuntersuchungen unter den Gebäuden und im Bereich der Betriebstankstelle ergaben keine Hinweise auf Schadstoffbelastungen durch die vormalige Nutzung.

Auch durch den Brandschaden ist nach aktuellem Kenntnisstand keine tiefgründige Belastung des Bodens zu erwarten. Die Basis der Halle besteht aus einer massive Betonplatte. Sie stellt eine solide Barriere für Stoffe aus dem Brandschaden dar. Der auflagernde Steinholzestrich wurde zudem als asbestfrei getestet. Nach Auskunft der Feuerwehr wurden auch keine PFT-haltigen Löschschäume verwendet.

Nach dem Rückbau der Bodenplatte und der Fundamentreste sowie der Beräumung von ggf. seitlich verfrachteten Brandrückständen sind auf dem Grundstück keine nutzungsbedingten Bodenbelastungen zu erwarten. Aus fachgutachterlicher Sicht ist nach derzeitigem Kenntnisstand die Nutzungsverträglichkeit für eine Wohnbebauung gegeben.

DENKER *UMWELT*

Bielefeld, 25.04.2025

Dipl.-Geol. Markus Denker

Dipl.-Geol. Carsten Bracksieker

Anlagenverzeichnis

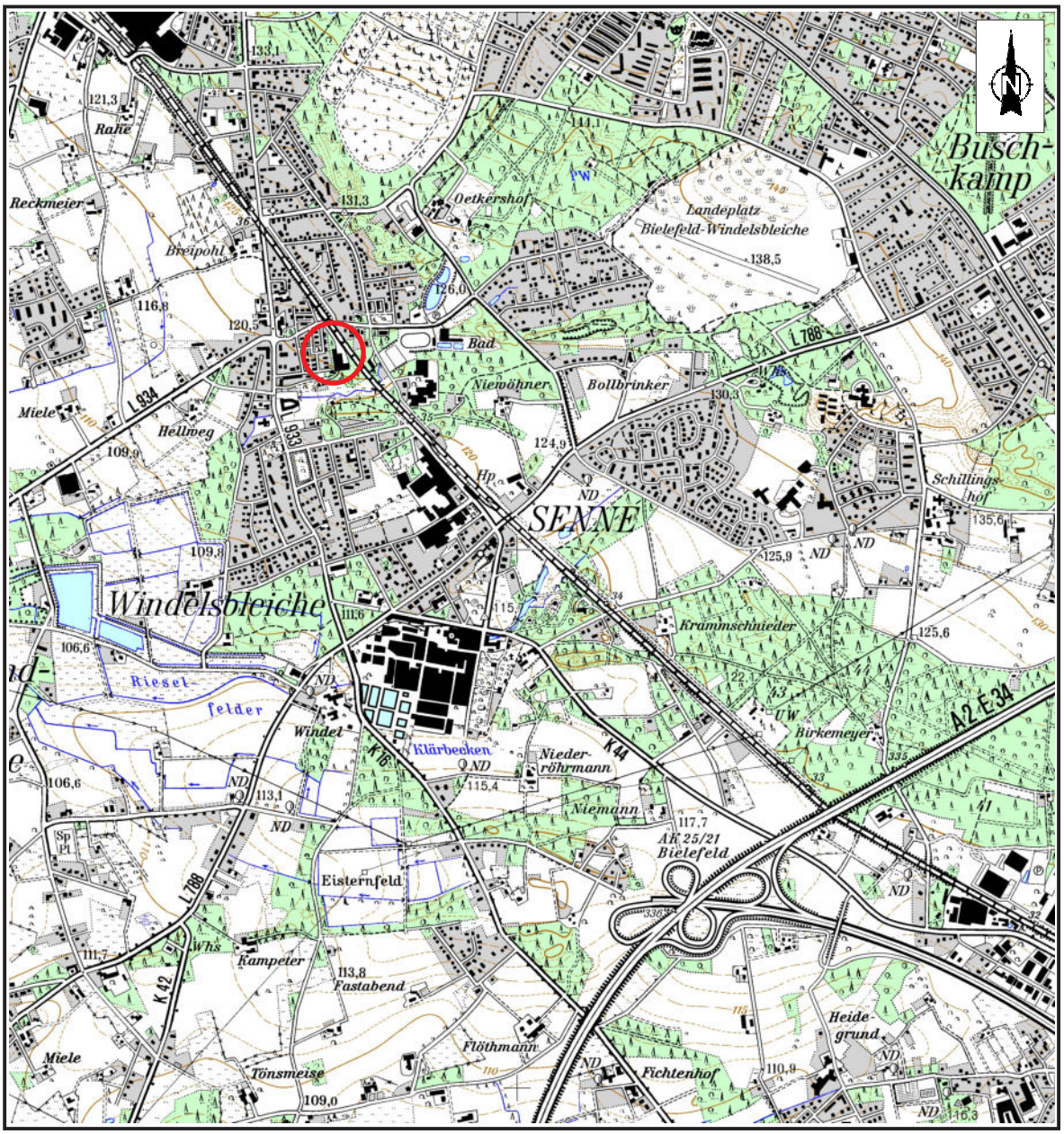
Anlage 1:	Übersichtslageplan
Anlage 2:	Lagepläne
Anlage 3:	Probenahme- / Meßprotokoll Bodenluftuntersuchungen
Anlage 4:	Analysenberichte
Anlage 5:	Fotodokumentation

Anlagen

Anlage 1

Übersichtskarte

M 1: 25.000



Lage des
Untersuchungsgebietes

DENKER UMWELT

Consulting für Bauherren, Baufirmen, Planer und Behörden

Mühlenstraße 31
D-33607 Bielefeld

Tel: 0521 / 58 49 461-0
Fax: 0521 / 58 49 461-9

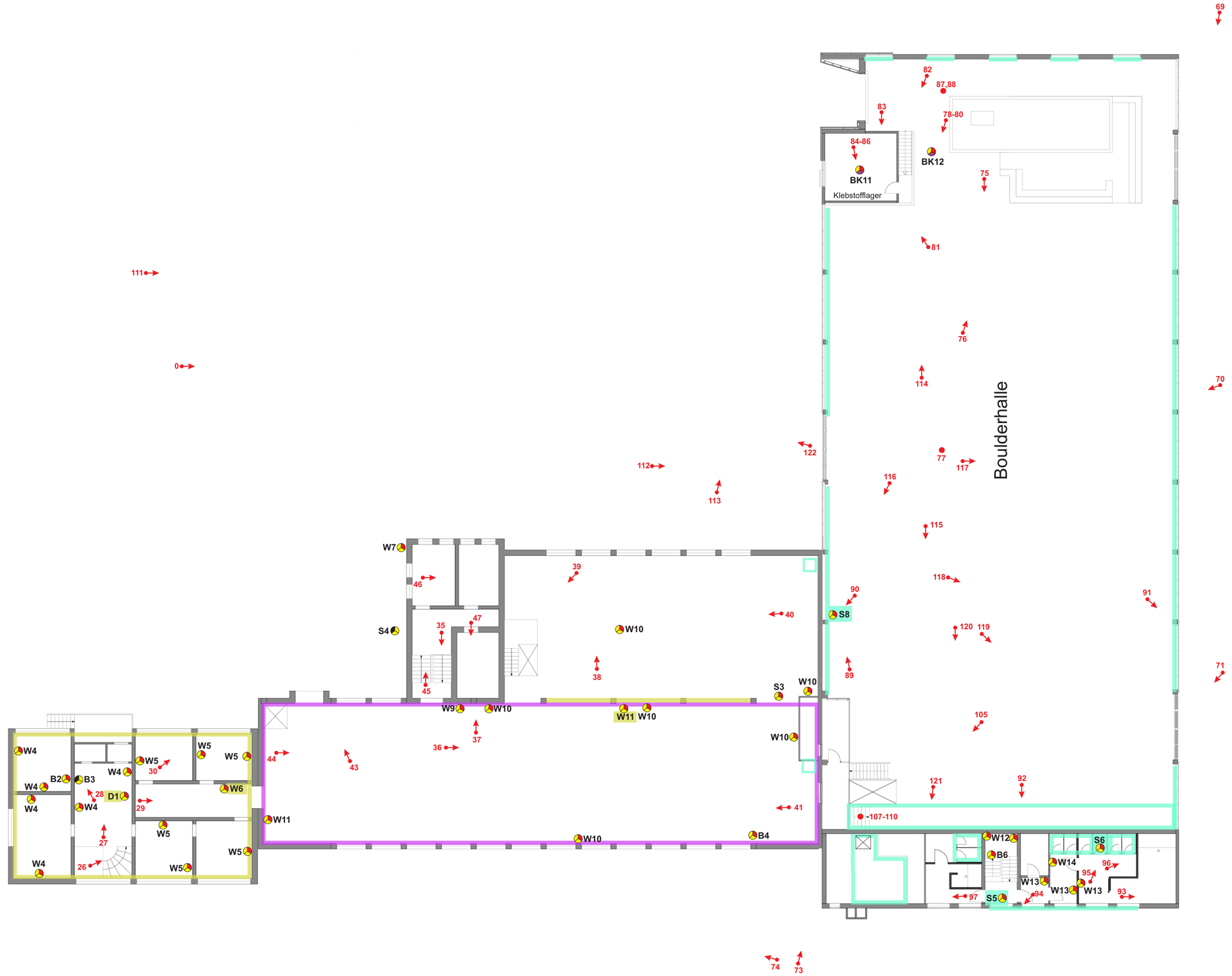
Auftraggeber:	**Geno Immobilien GmbH** Friedrich-Ebert-Str. 60, 33330 Gütersloh
Projekt:	**Rückbau Gewerbeobjekt** Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld
Darstellung:	**Übersichtskarte**
Plangrundlage: TK 25	**Bearbeiter:** Ha, Vo
Maßstab: 1: 25.000	**Anlage 1**

Anlage 2

Lagepläne EG und UG

Proben, Fotos, Belastungen

M 1:200



Legende:

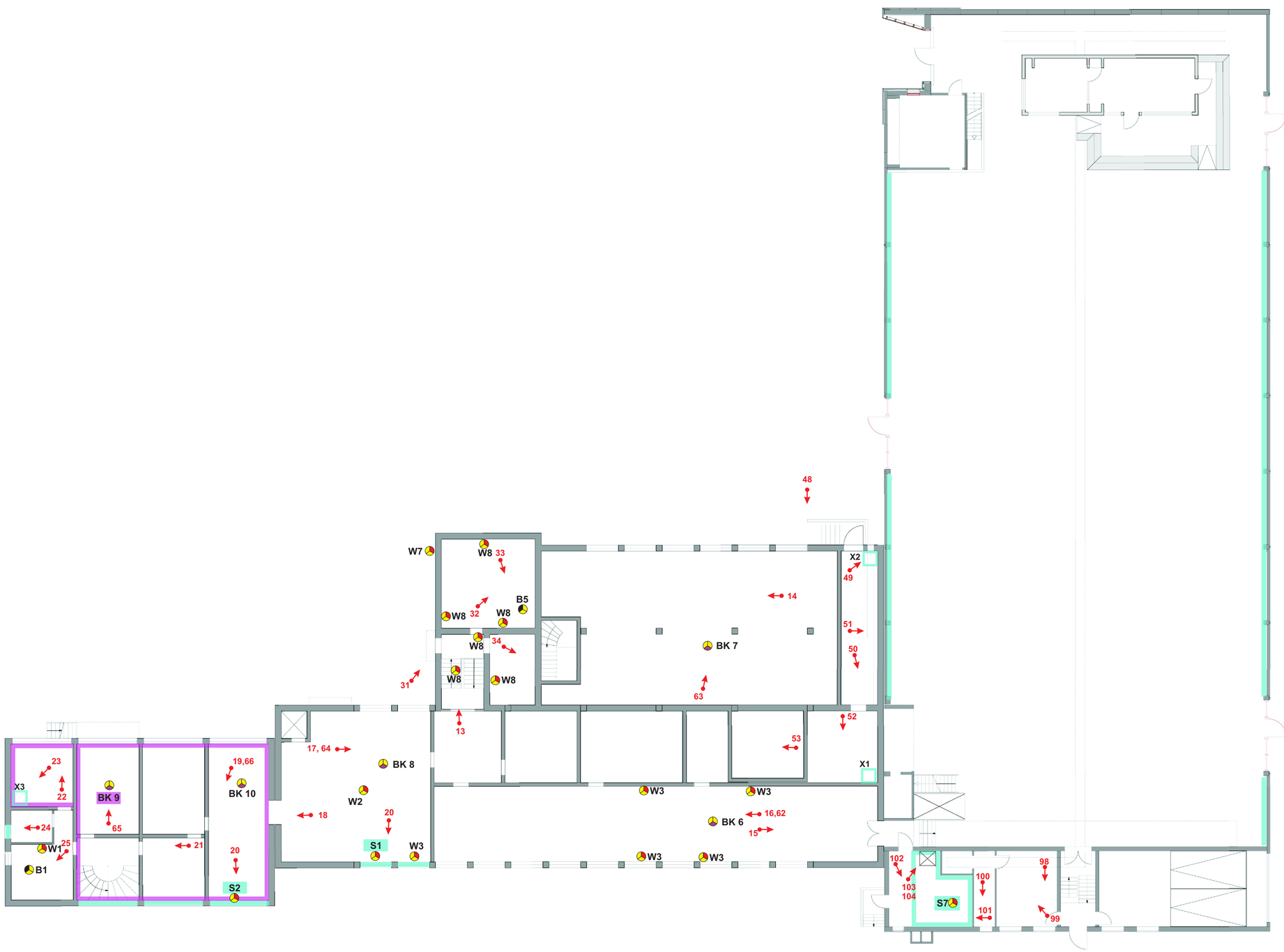
- Fundstelle / Probe Denker *Umwelt*
- Materialprobe, Rückstellprobe
- Materialprobe, Analytik
  - B - Bodenprobe
  - D - Deckenprobe
  - S - Sonderprobe
  - W - Wandprobe
  - X - allg. Hinweis, Fundstelle ohne Probe
  - KRB - Kernbohrung
- Bodenluftuntersuchung
- Blickrichtung der Fotos
- F Stahltür/Brandschutztür

Bereiche mit Asbest		(vermutet)	
Bereiche mit KMF		(vermutet)	
Bereiche mit HBCD		(vermutet)	
Bereiche mit PAK		(vermutet)	
Bereiche mit PCB		(vermutet)	
Bereiche mit PCP/Lindan		(vermutet)	
Bereiche mit Schimmel		(vermutet)	

DENKER UMWELT
Consulting für Bauherren, Baufirmen, Planer und Behörden
Mühlenstraße 31
D-33607 Bielefeld
Tel: 0521 / 58 49 461-0
Fax: 0521 / 58 49 461-9

Auftraggeber:	Geno Immobilien GmbH Friedrich-Ebert-Str. 60, 33330 Gütersloh
Projekt:	Rückbau Gewerbeobjekt Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld
Darstellung:	Lageplan EG
Plangrundlage: alberts.architekten	Bearbeiter: Ha, Vo, Ge
Blattgröße: A2	Maßstab: 1 : 200

Anlage 2a



Legende:

- Fundstelle / Probe Denker *Umwelt*
- Materialprobe, Rückstellprobe
- Materialprobe, Analytik
  - B - Bodenprobe
  - D - Deckenprobe
  - S - Sonderprobe
  - W - Wandprobe
  - X - allg. Hinweis, Fundstelle ohne Probe
  - KRB - Kernbohrung
- Bodenluftuntersuchung
- Blickrichtung der Fotos
- F Stahltür/Brandschutztür

Bereiche mit Asbest		(vermutet)	
Bereiche mit KMF		(vermutet)	
Bereiche mit HBCD		(vermutet)	
Bereiche mit PAK		(vermutet)	
Bereiche mit PCB		(vermutet)	
Bereiche mit PCP/Lindan		(vermutet)	
Bereiche mit Schimmel		(vermutet)	

DENKER UMWELT
Consulting für Bauherren, Baufirmen, Planer und Behörden
Mühlenstraße 31
D-33607 Bielefeld
Tel: 0521 / 58 49 461-0
Fax: 0521 / 58 49 461-9

Auftraggeber:	Geno Immobilien GmbH Friedrich-Ebert-Str. 60, 33330 Gütersloh
Projekt:	Rückbau Gewerbeobjekt Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld
Darstellung:	Lageplan UG
Plangrundlage: alberts.architekten	Bearbeiter: Ha, Vo, Ge
Blattgröße: A2	Maßstab: 1 : 200

Anlage 2b

Anlage 3

Probenahmeprotokolle BL

DENKER UMWELT
Consulting für Bauherren, Baufirmen, Planer und Behörden

Mühlenstr. 31
33607 Bielefeld
Tel.: 0521/5849461-0
eMail.: Info@Denker-Umwelt.de

Probenahme- und Meßprotokoll Luft/Bodenluft

Projekt:	***Abbruch Am Waldbad 60***	Datum:	*27.03.2025*
Auftraggeber:	*Geno Immobilien GmbH*	Zeit:	*12:15*
Projekt-Nr.:	*469/006/2/25*	Bearbeiter:	*Bra*

Temperatur [°C]:	*14*	Luftdruck [hPa]:	*1020*
Witterung:	*sonnig*	Rel. Luftfeuchte [%Rh]:	*55*
		Taupunkt: [°C]:	*5,5*

Ort der Probenahme / Pegel:	***BK 11***	***BK 12***	
Art des Meßpunktes:	*Kernloch, gepackert*	*Kernloch, gepackert*	
Oberflächenbeschaffenheit:	*Beton, Steinholzestrich*	*Beton, Steinholzestrich*	
Höhe GOK [m NN]:			
Höhe POK [m NN]:			
Pegeltiefe [m u. POK]:	*0,30 m*	*0,30 m*	
Grundwasserstand [m u. POK]:	-	-	
Beprobungstiefe [m u. POK]:	*0,30 m*	*0,30 m*	

Hauptgaskomponenten				Dräger X-am 7000		
Alarm 1	Alarm 2	Max.				
0,88 (20% UEG)	1,76 (40% UEG)	100	**CH_4 [Vol-%]** (UEG: 4,4 Vol%)			
0,5	1,0	25	**CO_2 [Vol-%]**			
19	23	25	**O_2 [Vol-%]**			
10	20	100	**H_2S [ppm]**			
			Meßdauer [min]			

Spurengaskomponenten	Dräger X-am 7000 (PID)		
organische Spurengase [ppm]	*0*	*3*	
Meßdauer [min]	*6*	*5*	

Probenbezeichnung			
Medium Aktivkohleröhrchen:	*Dräger Typ G*	*Dräger Typ G*	*Dräger Typ G*
Totvolumen [l]:			
Probenluft-Volumen [l] (Hub = 0,1 l):			

gez. Bracksieker
(Unterschrift)

Bemerkungen:

Anlage 4

Analysenberichte

GSA Gesellschaft für Schadstoffanalytik mbH
Christinenstr. 3 ▪ D-40880 Ratingen ▪ Tel. 02102/942730 ▪ Fax. 02102/9427338

Analysenbericht

Bestimmung des Asbestgehaltes von Materialproben

Kunde: Denker Umwelt Herr Bracksieker 33607 Bielefeld

Probenahme: Durch Auftraggeber Zustand der Proben: ☒ unbeschädigt ☐ beschädigt (s. Anm.)

Probeneingang: 17.03.2025

Analysenverfahren: VDI 3866 Blatt 5 (Juni 2017)

Analysenzeitraum: 19.03.2025

Berichtsnummer: 190325-01.Fa VDI 3866 Denker

Der Bericht besteht aus: 2 Seiten

Objekt: Am Waldbad, Boulderhalle

Probenbezeichnung		Proben-beschaffenheit	Proben-aufbereitung	Befund Asbest			Fasern sichtbar	
				Gesamt-befund	Rasterelektronen-mikroskopie mit EDX			
GSA	Kunde			Asbest (%)	Chrysotil (%)	Amphibol (%)	Mik-rosko pisch	Mak-rosko pisch
346699	B6	Verputzmasse mehrschichtig	Aufmahlen + Säureaufschluss	n.n.	n.n.	n.n.	☒	☐
346700	S5	Kitt	Veraschung + Säureaufschluss	1-5	n.n.	1-5	☒	☐
346701	S6	Platte	Aufmahlen	5-20	5-20	n.n.	☒	☒
346702	S7	Platte	Aufmahlen	5-20	5-20	n.n.	☒	☒
346703	S8	Kitt	Veraschung + Säureaufschluss	1-5	1-5	n.n.	☒	☐
346704	W12	Verputzmasse mehrschichtig	Aufmahlen + Säureaufschluss	n.n.	n.n.	n.n.	☒	☐
346705	W13	Verputzmasse mehrschichtig	Aufmahlen + Säureaufschluss	n.n.	n.n.	n.n.	☒	☐
346706	W14	Fliesenkleber	Aufmahlen + Säureaufschluss	n.n.	n.n.	n.n.	☒	☐

Erläuterungen Befunde:

n.n. = Asbest konnte nicht nachgewiesen werden. Das angewandte Verfahren eignet sich zum sicheren qualitativen Nachweis von Asbest in technischen Produkten bei einer Nachweisgrenze von 1 % Massenanteil.

Spuren = Spuren von Asbest festgestellt

Die in den verwendeten Normen und Richtlinien angegebenen Messunsicherheiten werden eingehalten.
Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand.
Eine auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Prüflabors erlaubt.
Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-19594-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-19594-01-00

Akkreditiertes Prüflaboratorium nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

1-5	=	Asbestmassenanteil ca. 1 % bis 5 %
5-20	=	Asbestmassenanteil ca. 5 % bis 20 %
20-50	=	Asbestmassenanteil ca. 20 % bis 50 %
>50	=	Asbestmassenanteil über 50 %

Anmerkung: Säureaufschluss / Veraschung

Die Nachweisgrenze für das angewandte Verfahren VDI 3866 Blatt 5 beträgt 1 % Massengehalt.
Es handelt sich dabei um einen Schätzwert, da eine generell gültige Nachweisgrenze nicht ermittelt werden kann (siehe VDI 3866 Blatt 5, S. 22-23).
Eine Möglichkeit, die Nachweisgrenze des Verfahrens zu senken, besteht bei solchen Materialien, bei denen mittels einer erweiterten Präparation (Säurebehandlung, Heißveraschen) der Asbestgehalt aufkonzentriert werden kann (siehe VDI 3866 Blatt 5, Anhang B) und/oder eine größere Probenfläche abgesucht wird.
Dies wurde bei den untersuchten Proben vorgenommen.
Nach Anhang B der VDI 3866 Blatt 5, unter Berücksichtigung der dort angegeben Bezugsfasern, liegt die Nachweisgrenze für solche Proben bei 0,001 % (Säureaufschluss) bzw. 0,1 % (Veraschung) Massengehalt Asbest bzw. lungengängige KMF.

Laborleitung	Sachbearbeiter/-in
Datum: 19.03.2025	
Alexander Damm	Annika Faymonville

Die in den verwendeten Normen und Richtlinien angegebenen Messunsicherheiten werden eingehalten.
Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand.
Eine auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Prüflabors erlaubt.
Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-19594-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-19594-01-00

Akkreditiertes Prüflaboratorium nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

GSA Gesellschaft für Schadstoffanalytik mbH
Christinenstr. 3 ▪ D-40880 Ratingen ▪ Tel. 02102/942730 ▪ Fax. 02102/9427338

Analysenbericht

Bestimmung des Asbestgehaltes von Materialproben

Kunde: Denker Umwelt Herr Bracksieker 33607 Bielefeld

Probenahme: Durch Auftraggeber Zustand der Proben: ☒ unbeschädigt ☐ beschädigt (s. Anm.)

Probeneingang: 28.03.2025

Analysenverfahren: VDI 3866 Blatt 5 (Juni 2017)

Analysenzeitraum: 01.04.2025

Berichtsnummer: 010425-5.Bc VDI 3866 Denker Umwelt

Der Bericht besteht aus: 2 Seite

Objekt: Am Waldbad, Boulderhalle

Probenbezeichnung		Proben-beschaffenheit	Proben-aufbereitung	Befund Asbest			Fasern sichtbar	
				Gesamt-befund	Rasterelektronen-mikroskopie mit EDX			
GSA	Kunde			Asbest (%)	Chrysotil (%)	Amphibol (%)	Mik-rosko pisch	Mak-rosko pisch
347192	BK 11	Estrich	Veraschung + Säureaufschluss	n.n.	n.n.	n.n.	☒	☐
347193	BK 12	Estrich	Veraschung + Säureaufschluss	n.n.	n.n.	n.n.	☒	☐

Erläuterungen Befunde:

n.n.	=	Asbest konnte nicht nachgewiesen werden. Das angewandte Verfahren eignet sich zum sicheren qualitativen Nachweis von Asbest in technischen Produkten bei einer Nachweisgrenze von 1 % Massenanteil.
Spuren	=	Spuren von Asbest festgestellt
1-5	=	Asbestmassenanteil ca. 1 % bis 5 %
5-20	=	Asbestmassenanteil ca. 5 % bis 20 %
20-50	=	Asbestmassenanteil ca. 20 % bis 50 %
>50	=	Asbestmassenanteil über 50 %

Anmerkung: Säureaufschluss / Veraschung

Die Nachweisgrenze für das angewandte Verfahren VDI 3866 Blatt 5 beträgt 1 % Massengehalt.
Es handelt sich dabei um einen Schätzwert, da eine generell gültige Nachweisgrenze nicht ermittelt werden kann (siehe VDI 3866 Blatt 5, S. 22-23).
Eine Möglichkeit, die Nachweisgrenze des Verfahrens zu senken, besteht bei solchen

Die in den verwendeten Normen und Richtlinien angegebenen Messunsicherheiten werden eingehalten.
Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand.
Eine auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Prüflabors erlaubt.
Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-19594-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-19594-01-00

Akkreditiertes Prüflaboratorium nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Materialien, bei denen mittels einer erweiterten Präparation (Säurebehandlung, Heißveraschen) der Asbestgehalt aufkonzentriert werden kann (siehe VDI 3866 Blatt 5, Anhang B) und/oder eine größere Probenfläche abgesucht wird.
Dies wurde bei den untersuchten Proben vorgenommen.
Nach Anhang B der VDI 3866 Blatt 5, unter Berücksichtigung der dort angegeben Bezugsfasern, liegt die Nachweisgrenze für solche Proben bei 0,001 % (Säureaufschluss) bzw. 0,1 % (Veraschung) Massengehalt Asbest bzw. lungengängige KMF.

Laborleitung	Qualitätssicherung
Datum: 01.04.2025	
Alexander Damm	Dieter Brechter

Die in den verwendeten Normen und Richtlinien angegebenen Messunsicherheiten werden eingehalten.
Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand.
Eine auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Prüflabors erlaubt.
Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-19594-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-19594-01-00

Akkreditiertes Prüflaboratorium nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) - Vorgebirgsstrasse 20 - 50389 Wesseling

Denker Umwelt
Mühlenstr. 31
33607 Bielefeld
Deutschland

Prüfbericht

Prüfberichtsnummer	**AR-777-2025-040048-01**
Ihre Auftragsreferenz	**Am Waldbad**
Bestellbeschreibung	**-**
Auftragsnummer	**777-2025-040048**
Anzahl Proben	**1**
Probenart	**Farbanstrich**
Probenahmezeitraum	**13.03.2025**
Probennehmer	**Proben wurden ans Labor angeliefert**
Probeneingang	**17.03.2025**
Prüfzeitraum	**17.03.2025 - 20.03.2025**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür sowie für die Kundenangaben oder darauf basierende Berechnungsergebnisse keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse gelten dann für die Probe wie erhalten. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14078-01-00) aufgeführten Umfang.

Judith Holpp
Prüfleitung
+ 49 151 70305836

Digital signiert, 20.03.2025
Judith Holpp

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14078-01-00

			Probenreferenz		W 12
			Probenahmedatum		13.03.2025
Parametername	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	**777-2025-00079595**
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz					
Trockenmasse	L8	L8:DIN EN 14346:2007-03A; F5:DIN EN 15934:2012-11A	0,1	Ma.-%	98,0
PCB aus der Originalsubstanz					
PCB 28	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,1	mg/kg TS	< 0,1
PCB 52	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,1	mg/kg TS	< 0,1
PCB 101	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,1	mg/kg TS	< 0,1
PCB 153	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,1	mg/kg TS	< 0,1
PCB 138	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,1	mg/kg TS	< 0,1
PCB 180	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,1	mg/kg TS	< 0,1
Summe 6 ndl-PCB exkl. BG		berechnet		mg/kg TS	(n.b.)[1)]
Summe 6 DIN-PCB x 5 exkl. BG (LAGA)		berechnet		mg/kg TS	(n.b.)[1)]
PCB 118	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,1	mg/kg TS	< 0,1
Summe PCB (7)		berechnet		mg/kg TS	(n.b.)[1)]

Weitere Erläuterungen

Nr.	Probennummer	Probenart	Probenreferenz	Probenbeschreibung	Eingangsdatum
1	777-2025-00079595	Farbanstrich	W 12		17.03.2025

Akkreditierung

Akkr.-Code	Erläuterung
L8	DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14078-01-00 (Scope on https://www.dakks.de/as/ast/d/D-PL-14078-01-00.pdf)

Laborkürzelerklärung

BG - Bestimmungsgrenze

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Alle nicht besonders gekennzeichneten Analysenparameter wurden in der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) durchgeführt. Die mit L8 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 (DAkkS, D-PL-14078-01-00) akkreditiert.
Angaben zur durchgeführte(n) Probenahme(n), sofern von Eurofins durchgeführt, siehe Probenahmeprotokoll(e).

Kommentare

zu Ergebnissen:

1) nicht berechenbar

Anlage 5

Fotodokumentation

FOTO-DOKUMENTATION



Projekt:

Rückbau ehem. Lederwarenfabrik
- Teilobjekt Boulderhalle -
Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld

Datum: 13.03.2025

(AZ: 469/006/0/25)

DENKER UMWELT

Consulting für Bauherren, Baufirmen,
Planer und Behörden

Projekt: **Schadstoffkataster Teilobjekt Boulderhalle**

Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld



Gebäuderückseite Süd	Foto 69



Aufstellplatz Tankbehälter Heizung Boulderhalle, keine Bodenbelastungen erkennbar	Foto 70

Projekt: **Schadstoffkataster Teilobjekt Boulderhalle**

Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld



Ausgang Gebäuderückseite	Foto 71



Westfassade	Foto 72

Projekt: **Schadstoffkataster Teilobjekt Boulderhalle**

Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld



Gebäudeversatz, verschiedene Baujahre	Foto 73



Westseite Maschinenhalle und Büro	Foto 74

Projekt: **Schadstoffkataster Teilobjekt Boulderhalle**

Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld



Boulderhalle	Foto 75



Boulderhalle mit Büro und Bistro	Foto 76

Projekt: **Schadstoffkataster Teilobjekt Boulderhalle**

Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld



Bodenfugen, keine Belastungen	Foto 77



Kernbohrung Bodenplatte Halle und Bodenluft-Untersuchung	Foto 78

Projekt: **Schadstoffkataster Teilobjekt Boulderhalle**

Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld





Kern BK 12 Boulderhalle	Foto 79



Kern BK 12 Boulderhalle	Foto 80

Projekt: **Schadstoffkataster Teilobjekt Boulderhalle**

Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld



Büro und ehem. Klebstofflager	Foto 81



Büro und ehem. Klebstofflager	Foto 82

Projekt: **Schadstoffkataster Teilobjekt Boulderhalle**

Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld



Gefahrstoffhinweis Klebstofflager	Foto 83



Klebstoffreste auf der Bodenplatte	Foto 84

Projekt: **Schadstoffkataster Teilobjekt Boulderhalle**

Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld





Bohrkern BK 11 Bodenplatte und Bodenluftuntersuchung	Foto 85



Bohrkern BK 11	Foto 86

Projekt: **Schadstoffkataster Teilobjekt Boulderhalle**

Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld



Bodenöffnung Halle	Foto 87





Hohlraum unter Bodenplatten, evtl Retentionsbecken	Foto 88

Projekt: **Schadstoffkataster Teilobjekt Boulderhalle**

Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld



Fensterfronten	Foto 89



Fensterkitt asbesthaltig	Foto 90

Projekt: **Schadstoffkataster Teilobjekt Boulderhalle**

Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld



Fensterkitt asbesthaltig	Foto 91



Treppe zu den Sanitärräumen	Foto 92

Projekt: **Schadstoffkataster Teilobjekt Boulderhalle**

Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld



Umkleide	Foto 93



Asbesthaltiger Fensterkitte in den Sanitärräumen	Foto 94

Projekt: **Schadstoffkataster Teilobjekt Boulderhalle**

Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld



Toilettenkabinen mit AZ-Trennwänden	Foto 95



Toilettenkabinen mit AZ-Trennwänden, WC-H	Foto 96

Projekt: **Schadstoffkataster Teilobjekt Boulderhalle**

Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld



WC-D	Foto 97



Werkraum Keller	Foto 98

Projekt: **Schadstoffkataster Teilobjekt Boulderhalle**

Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld



Werkraum Keller	Foto 99



Ansaugöffnung Lüftungsanlage	Foto 100

Projekt: **Schadstoffkataster Teilobjekt Boulderhalle**

Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld



Ansaugöffnung Lüftungsanlage, Staubfiltervlies	Foto 101



Lüftungsanlage	Foto 102

Projekt: **Schadstoffkataster Teilobjekt Boulderhalle**

Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld



Lüftungskanäle mit Asbest-Wandplatten	Foto 103



Alte Wildeboer-Brandschutzklappe PA-X 111, asbesthaltige Bauteile innen	Foto 104

Projekt: **Schadstoffkataster Teilobjekt Boulderhalle**

Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld



Boulderhalle, Lüftungskanal aus asbesthaltigen Fulgupalplatten	Foto 105



Boulderhalle, Lüftungskanal aus asbesthaltigen Fulgupalplatten	Foto 106

Projekt: **Schadstoffkataster Teilobjekt Boulderhalle**

Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld



Asbesthaltige Wanddung des Lüftungskanals, aufgeschnitten	Foto 107



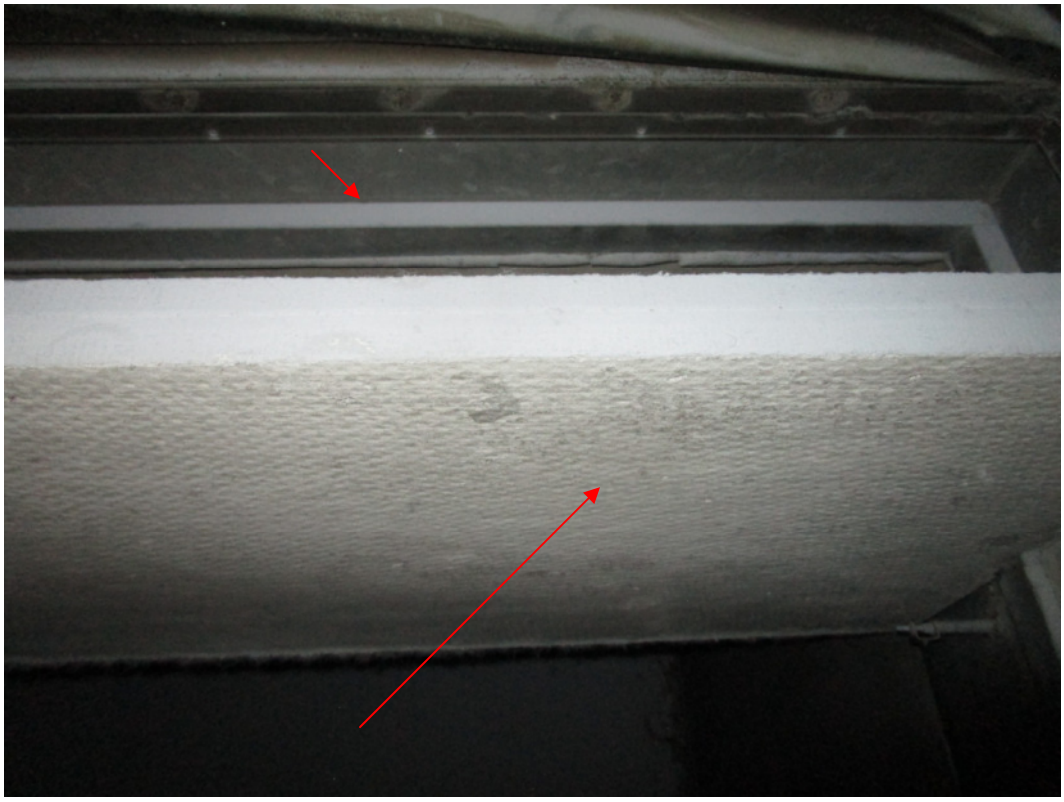
Innenraum Lüftungskanal, links Auslaßgitter	Foto 108

Projekt: **Schadstoffkataster Teilobjekt Boulderhalle**

Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld



Umlenkkanal zur BSK	Foto 109



Innenraum BSK Wildeboer PA-X 111, Klappenblatt und Anschlagdichtung asbesthaltig	Foto 110

Projekt: **Schadstoffkataster Teilobjekt Boulderhalle**

Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld



Brandschaden Boulderhalle 22.04.2025	Foto 111



Nebeneingang Halle, Reste Hallenfensterfront	Foto 112

Projekt: **Schadstoffkataster Teilobjekt Boulderhalle**

Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld



Frontseite Halle	Foto 113



Hallenteil Ost	Foto 114

Projekt: **Schadstoffkataster Teilobjekt Boulderhalle**

Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld



Hallenteil West	Foto 115



Übergangsbereich zum Westfügel	Foto 116

Projekt: **Schadstoffkataster Teilobjekt Boulderhalle**

Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld



Hallenzentrum mit Brandrückständen des Dachaufbaus und Hallenwand Süd mit Metallfensterrahmen	Foto 117



Brandschutt im Übergangsbereich zum westlichen Gebäudeteil	Foto 118

Projekt: **Schadstoffkataster Teilobjekt Boulderhalle**

Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld



Schutt im westlichen Gebäudeteil mit den WC- und Duschräumen und der Lüftungsanlage	Foto 119



Reste des asbesthaltigen Lüftungskanals	Foto 120

Projekt: **Schadstoffkataster Teilobjekt Boulderhalle**

Am Waldbad 60, 33659 Bielefeld





Bereich des Technikraums mit der asbesthaltigen Lüftungsanlage	Foto 121



Nachkontrolle/Brandwache der Feuerwehr	Foto 122