

**Liegenschaft
Spervertsweg 55
47623 Kevelaer**

**-- Orientierende Altlastenuntersuchung
und Gefährdungsabschätzung --**

Auftraggeber: V.K. Real Estate UG & Co.
Johannesstr. 13
47623 Kevelaer

Bearbeitungsnummer: P-3955/24

Gutachter: Dipl.-Geol. Gregor Peletz

Datum: 21.05.2024

GeoConsult Dülmen



(Dipl.-Geol. G. Peletz)

Dieses Gutachten besteht aus 12 Seiten und 4 Anlagen

Zusammenfassung

Gegenstand des vorliegenden Gutachtens ist die Untersuchung des Untergrundes im Bereich der Nebengebäude der Liegenschaft Spervertsweg 55 in Kevelaer.

Zur **Erkundung des Untergrundes** wurden vier Rammkernsondierungen mit einer maximalen Tiefe von 3,0 m ausgeführt. Der Untergrund besteht unterhalb der Betonböden der untersuchten Bereiche oberflächennah aus überwiegend bindig, teils auch rollig ausgeprägten anthropogenen Anschüttungsböden. Der geogene Untergrund wird überwiegend aus Terrassensanden gebildet, örtlich sind auch bindige Böden (Auenlehme) vorhanden.

Das **Grundwasser** wurde im April 2024 in einer Tiefenlage zwischen rund 0,95 m und 1,3 m unter aktueller GOK bzw. im Mittel bei etwa +20 mNN erbohrt. Die maximal eintretenden Grundwasserstände etwa 0,5 m unter aktueller GOK zu erwarten.

Im Zuge der Feldarbeiten wurden an den entnommenen Bodenproben keinerlei **organoleptischen Auffälligkeiten** in Geruch oder Färbung vorgefunden.

Nach Auswertung der **chemischen Untersuchungen** ist festzustellen, dass die untersuchten Bodenproben durchweg keine erhöhten Schadstoffkonzentrationen aufweisen.

Eine schädliche Bodenveränderung im Sinne der BBodSchV ist somit nicht festzustellen, so dass auch keine Gefährdungssituation für den Wirkungspfad Boden – Mensch gegeben ist.

Aus gutachterlicher Sicht werden keine weiteren Untersuchungen und Maßnahmen zur Gefahrenabwehr erforderlich. Es wird die Empfehlung ausgesprochen, ggf. erfolgende Bodeneingriffe im Rahmen von Um- oder Neubaumaßnahmen unter fachgutachterlicher Begleitung durchzuführen.



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Anlagenverzeichnis	3
1 Veranlassung	4
2 Verwendete Unterlagen	5
3 Beschreibung der örtlichen Situation und der Vornutzung	6
4 Untersuchungskonzept	6
5 Untersuchungsergebnisse	7
5.1 Durchgeführte Untersuchungen.....	7
5.2 Untergrundaufbau und organoleptische Ansprache	8
5.3 Grundwasserverhältnisse	9
6 Auswertung der chemischen Untersuchungen	10
6.1 Beschreibung der chemischen Untersuchungsergebnisse.....	10
6.2 Bewertung der Ergebnisse nach BBodSchV	11

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Lageplan der Aufschlusspunkte, Maßstab 1:200
Anlage 2	Bohrprofile und Schichtenverzeichnisse der Rammkernsondierbohrungen RKS 1 bis RKS 4, Maßstab 1:25
Anlage 3	Fotodokumentation
Anlage 4	Prüfbericht zu den chemischen Untersuchungen an Bodenproben

1 Veranlassung

Im Vorfeld einer anstehenden Veräußerung des Grundstücks Spervertsweg 55 in 47623 Kevelaer sollen orientierende Altlastenuntersuchungen dahingehend durchgeführt werden, ob und ggf. inwieweit hier durch Werkstatttätigkeiten in verschiedenen Bereiche der vorhandene Nebengebäude eine schädliche Bodenveränderung im Sinne des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) stattgefunden hat- und ob hier ggf. eine Gefährdungssituation für die Schutzgüter Mensch und Grundwasser gegeben ist.

GeoConsult Dülmen wurde durch die V.K. Real Estate UG & Co., Johannesstr. 13 in 47623 Kevelaer, mit Datum vom 02.04.2024 beauftragt, die entsprechenden Feld- und Laboruntersuchungen durchzuführen und auf Basis dieser Untersuchungsergebnisse ein umwelttechnisches Gutachten zur Gefährdungsabschätzung aufzustellen.

Gegenstand des hier vorliegenden Bodengutachtens ist die Beschreibung der angetroffenen Untergrundverhältnisse sowie der Ergebnisse der durchgeführten umweltchemischen Laboruntersuchungen. Diese werden dahingehend bewertet, ob eine schädliche Bodenveränderung durch die Vornutzung des Geländes eingetreten ist und ob daraus ggf. eine Gefährdung für den Mensch oder die Umwelt abzuleiten ist.

Grundlage des zu erarbeitenden Bodengutachtens bilden die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Unterlagen, bei GeoConsult Dülmen vorhandenes Kartenmaterial sowie die Ergebnisse der im Rahmen der Baugrunduntersuchungen angelegten Baugrundaufschlüsse und Laboruntersuchungen. Die erforderlichen Erkundungsarbeiten wurden im April / Mai 2024 durchgeführt.

2 Verwendete Unterlagen

- [1] Bezirksregierung Köln: Internetportal GEObasis.nrw
- [2] Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen, Krefeld: Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1:25.000, Blatt 4403 Geldern, mit Erläuterungen. – Krefeld, 1984
- [3] Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, Essen: Karte der Grundwassergleichen in Nordrhein-Westfalen, Stand April 1988, Blatt L4502 Geldern. – Essen, 1995
- [4] Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf: Internetportal NRW Umweltdaten vor Ort (www.uvo.nrw.de)
- [5] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nuklearer Sicherheit: Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung, Stand: 09.07.2021
- [6] Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA): Empfehlungen für die Erkundung, Bewertung und Behandlung von Grundwasserschäden. – Kiel, 1994

3 Beschreibung der örtlichen Situation und der Vornutzung

Das zu bewertende Grundstück liegt rund 1,25 km südwestlich des Stadtzentrums von Kevelaer, auf der Liegenschaft Spervertsweg Nr. 55. Katastermäßig ist das Grundstück nach [1] der Gemarkung Kevelaer, Flur 39, Flurstück 16 zuzuordnen. Die aktuelle Geländeoberkante liegt nach [1] bei etwa +21 mNN und insgesamt sehr eben ausgebildet.

Bei dem zu betrachtende Gebäude handelt es sich um ein Wohnhaus im Außenbereich von Kevelaer mit seitlich angeschlossenen Nebengebäuden. Die Nebengebäude wurden in der Vergangenheit als Garagen genutzt, in denen dem Vernehmen nach auch Reparaturarbeiten stattgefunden haben sollen. Nähere Informationen oder Plangrundlagen zum Gebäudekomplex liegen GeoConsult Dülmen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht vor. Entsprechend vorliegender historischer Luftbilder (recherchiert unter [1]) ist die aktuell vorhandene Bebauung bereits Mitte der 1950er vorhanden.

Die zu betrachtenden Bereiche der Nebengebäude weisen durchweg eine Bodenplatte aus Beton auf (siehe hierzu auch Anlage 1). In Teilbereichen sind oberflächlich Verschmutzungen mit Öl zu erkennen. Reparaturgruben o.ä. sind nicht vorhanden.

4 Untersuchungskonzept

Ziel der durchzuführenden orientierenden umwelttechnischen Untersuchungen ist es, ggf. vorhandene Untergrundverunreinigungen als Folge der bisherigen Nutzung zu erkunden und daraus resultierende, mögliche Umweltbeeinträchtigungen zu bewerten. Hierzu sollten an vier Punkten, an denen bei einer Begehung am 28.03.2024 oberflächliche Verschmutzungen der Bodenplatte zu erkennen waren, Bohrungen zur Erkundung des Untergroundaufbaus sowie zur bodenmechanischen und organoleptischen Bodenansprache und Bodenprobenahme bis in eine Tiefe von 3 m unter GOK, mindestens jedoch 1 m in die natürlich gelagerten und organoleptisch unauffälligen Bodenschichten ausgeführt werden.

Die aus den Bohrungen zu entnehmenden Bodenproben sollten exemplarisch auf standorttypische Schadstoffparameter wie Mineralölkohlenwasserstoffe (KW-Index) sowie ggf. auf Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK_{EPA1-16}) untersucht werden.

5 Untersuchungsergebnisse

5.1 Durchgeführte Untersuchungen

Zur **Erkundung des Untergrundes** wurden am 26.04.2024 im Bereich der zu untersuchenden Bereiche wie vorgesehen vier Rammkernsondierbohrungen (RKS 1 bis RKS 4; Kleinrammbohrungen nach DIN EN ISO 22475-1) niedergebracht. Die Position der Bohransatzpunkte geht aus dem Lageplan in der Anlage 1 hervor. In der Anlage 2 sind die Bohrprofile und Schichtenverzeichnisse der niedergebrachten Rammkernsondierbohrungen dargestellt.

Die Bohransatzpunkte wurden nach Lage und Höhe eingemessen. Als Höhenbezugspunkt (HP.) wurde die Eingangshöhe des Wohnhauses Spervertsweg Nr. 55 gewählt (siehe hierzu Anlage 1), der in Ermangelung eines absoluten Höhenbezugspunktes willkürlich eine relative Höhe von $\pm 0,00$ m örtlicher Höhe (m ö.H.) zugewiesen wurde.

Die Bohrungen wurden durchweg bis zur vorgesehenen Solltiefe von 3,0 m unter GOK niedergebracht. Aus den Rammkernsondierungen wurden tiefenzoniert sowie bei Schichtwechseln insgesamt 20 gestörte Bodenproben entnommen, an denen die bodenmechanische und organoleptische Ansprache vorgenommen wurde. Zur Klärung der Fragestellung, ob eine **schädliche Bodenveränderung** im Sinne des Bundes-Bodenschutzgesetzes gegeben ist, wurden aus den entnommenen Bodenproben insgesamt vier Einzelproben ausgewählt, an denen chemische Analysen auf standorttypische Parameter (siehe Kapitel 4) durchgeführt wurden. Hierbei wurden die Einzelproben so ausgewählt, dass sie die Bereiche der anthropogenen Anschüttungsböden direkt unterhalb der augenscheinlich verunreinigten Betonböden erfassen.

An den Einzelproben wurde das in Kapitel 4 aufgelistete Untersuchungsprogramm durchgeführt. In der nachfolgenden Tabelle 1 ist die Zusammenstellung der Einzelproben und des Analysenprogramms aufgeführt.

Tabelle 1: Analysenprogramm für Einzelproben

Einzelproben	Tiefe [m]	Bodenart	Bemerkungen	Analytik auf
RKS 1 / 2	0,05 – 0,6	Anschüttung (Sand)	--	KW-Index
RKS 2 / 2	0,05 – 0,9	Anschüttung (Schluff)	--	KW-Index
RKS 3 / 2	0,05 – 0,9	Anschüttung (Schluff)	--	KW-Index
RKS 4 / 2	0,04 – 1,0	Anschüttung (Schluff)	--	KW-Index

Die Prüfberichte zu den durchgeführten chemischen Untersuchungen sind der Anlage 4 zu entnehmen.

Die bei den Laborversuchen nicht verbrauchten Bodenproben werden 3 Monate nach Vorlegen des zugehörigen Gutachtens als Rückstellproben eingelagert und dann – soweit keine anderslautenden Vorgaben des Auftraggebers kommen – verworfen.

5.2 Untergrundaufbau und organoleptische Ansprache

Nach Auswertung der angelegten Bodenaufschlüsse (vgl. hierzu die Bohrprofile und Schichtenverzeichnisse in der Anlage 2) lässt sich für den untersuchten Bereich des geplanten Wohnhauses folgender **Schichtenaufbau** erkennen und folgendes Baugrundmodell entwickeln:

bis 0,04/0,05 m unter GOK **Bodenbefestigung der Nebengebäude**
bestehend aus Beton

bis 0,6/1,5 m unter GOK **anthropogene Anschüttungsböden**,
bestehend aus mineralischem Boden (überwiegend Schluff, stark sandig, schwach kiesig, in RKS 1 auch Sand, schluffig, schwach kiesig), erdfeucht bis nass (grundwasserführend und dann beim Anschneiden fließfähig).
Die Kies Kornfraktion wird aus technogenem Fremdmaterial (Ziegelbruch, Betonreste) sowie geogenem Quarzkies gebildet.

bis zur max. Aufschlusstiefe
von 3,0 m unter GOK **Geogener Untergrund**,
überwiegend bestehend aus Ablagerungen der Älteren Niederterrasse gemäß [2] (Sand, enggestuft bzw. schluffarm bis schluffig, zur Tiefe hin kiesig), in RKS 3 oberflächennah auch aus Auenlehm (Schluff, stark sandig, schwach tonig), erdfeucht bis nass (grundwasserführend und dann beim Anschneiden fließfähig).

Die Basis der quartären Ablagerungen kann nach [2] etwa in einer Tiefe von +12 mNN angesetzt werden und liegt somit rund 9 m unter aktueller GOK. Die präquartären Sedimente werden hier von den Sanden des Miozäns (Tertiär) gebildet.

Im Zuge der Feldarbeiten sowie der späteren **organoleptischen Ansprache** wurden durchweg keine wahrnehmbaren Auffälligkeiten in Farbe oder Geruch vorgefunden.

Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die im Rahmen der durchgeführten orientierenden Bodenuntersuchungen angelegten Bodenaufschlüsse punktförmige Einstiche in den Untergrund darstellen. Lokale vorhandene Abweichungen von dem oben beschriebenen Untergrundaufbau bzw. lokal im Untergrund vorhandene, organoleptisch auffällige und verunreinigte Bereiche sind daher nicht vollständig auszuschließen.

5.3 Grundwasserverhältnisse

Das Grundwasser konnte im April 2024 in den niedergebrachten Bohrungen zwischen 0,95 m und 1,3 m unter GOK eingemessen werden. Hieraus lässt sich ein mittlerer aktueller Grundwasserstand von rund +20 mNN ableiten.

Dies deckt sich mit den Angaben in der Grundwassergleichenkarte von Nordrhein-Westfalen [3], wonach für den betreffenden Bereich für April 1988 – zu einem Zeitpunkt landesweit sehr hoher Grundwasserstände – ein Grundwasserstand von etwa +19,75 mNN abgelesen werden, der etwas mehr als 1 m unter aktueller GOK liegt. Nach Auswertung von langjährigen Wasserstandsaufzeichnungen in umliegenden Grundwassermessstellen (recherchiert unter [4], teilweise kontinuierlich vorliegend seit Mitte der 1990er Jahre bis heute) muss davon ausgegangen werden dass der höchste zu erwartende Grundwasserstand etwa 0,5 m unter GOK eintreten wird.

Generell ist ein nach Norden gerichteter Grundwasserabstrom gegeben, die Vorflut wird durch die Niers und ihre Nebengewässer gebildet.

Der Untersuchungsbereich befindet sich entsprechend [4] innerhalb der ausgewiesenen Trinkwasserschutzzone III_B des Wasserwerkes Kevelaer-Keylaer.

6 Auswertung der chemischen Untersuchungen

6.1 Beschreibung der chemischen Untersuchungsergebnisse

Im Hinblick auf eine umwelttechnische Bewertung der anstehenden Böden wurden standorttypische Schadstoffparameter an insgesamt vier Einzelproben untersucht (vgl. hierzu Tabelle 1). Die Prüfberichte der AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH, Kiel, sind der Anlage 4 dokumentiert.

Die Ergebnisse der Untersuchungen der Bodenproben sind in der Tabelle 1 aufgeführt und lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Bei den Untersuchungen der Einzelproben aus anthropogen Anschüttungsböden zeigt sich, dass die Messwerte für die relevanten Mineralölkohlenwasserstoffe (zusammengefasst im KW-Index) überwiegend von der Konzentration her unterhalb der Bestimmungsgrenze des angewandten Nachweisverfahrens liegt Lediglich in der organoleptisch schwach auffälligen Probe RKS 3/2 konnte ein Gehalt für den KW-Index von 52 mg/kg TS festgestellt werden.

Tabelle 1: Ergebnisse der Untersuchungen von Einzelproben

Probe	Entnahmetiefe [m u. GOK]	Bemerkung	Parameter KW-Index [mg/kg TS]
RKS 1 / 2	0,05 – 0,6	keine organoleptische Auffälligkeiten	< 50
RKS 2 / 2	0,05 – 0,9	keine organoleptische Auffälligkeiten	< 50
RKS 3 / 2	0,05 – 0,9	keine organoleptische Auffälligkeiten	< 50
RKS 4 / 2	0,04 – 1,0	keine organoleptische Auffälligkeiten	52
Bewertungskriterien LAWA			
Prüfwert	mg/kg		300 – 1.000
Maßnahmenswellenwert	mg/kg		1.000 – 5.000

Hinweise: n.b. = Summe nicht zu berechnen, da sämtliche Einzelparameter < Bestimmungsgrenze

rot = Überschreitung des oberen Maßnahmenswellenwertes nach LAWA

6.2 Bewertung der Ergebnisse nach BBodSchV

Als **Grundlage für die Bewertung** der Analysendaten im Hinblick auf eine potenzielle Gefährdungslage werden zunächst die in der Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) [5] definierten Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden – Mensch herangezogen. Dabei sind die Prüfwerte definiert als *„Werte, bei deren Überschreiten (...) eine einzelfallbezogene Prüfung durchzuführen und festzustellen ist, ob eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt“*. Ergeben sich dabei Hinweise auf konkrete Gefährdungen von Schutzgütern, so sind vertiefende Untersuchungen hinsichtlich einer abschließenden Gefährdungsabschätzung durchzuführen.

Darüber hinaus kann davon ausgegangen werden, dass bei Einhaltung der Prüfwerte für die jeweilige Nutzungsform entsprechend der Ausführungen im Runderlass „Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren (Altlastenerlass)“ vom 14.03.2005 (Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport NRW) zudem dem Anspruch des Baugesetzbuches nach „gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen“ entsprochen wird.

In der BBodSchV werden Prüfwerte nicht für alle untersuchten organischen Schadstoffparameter (KW-Index im Boden) definiert, so dass hier für die Bewertung auf die Prüfwerte und Maßnahmenschwellenwerte der LAWA-Liste [6] zurückgegriffen wird. Dabei sind die dort aufgeführten Prüfwerte definiert als Werte, bei deren Unterschreitung der Gefahrenverdacht in der Regel als ausgeräumt gilt. Bei Überschreitung sind weitere Untersuchungen angezeigt. Bei Überschreitung der Maßnahmenschwellenwerte sind in der Regel weitere Maßnahmen, wie z.B. eine Sicherung oder Sanierung auszulösen.

Im Hinblick auf die **Bewertung der Gefährdungslage** lässt sich auf Basis der vorliegenden Analysenergebnisse folgendes festhalten:

In den untersuchten Bodenproben werden die Prüfwerte der LAWA-Richtlinie durchweg eingehalten, zumeist liegen die Konzentrationen unterhalb der Bestimmungsgrenze des angewandten Nachweisverfahrens. Insofern ist unter Berücksichtigung der vorhandenen Gegebenheiten hier keine unmittelbare Gefährdungslage für den Wirkungspfad Boden – Mensch gegeben.

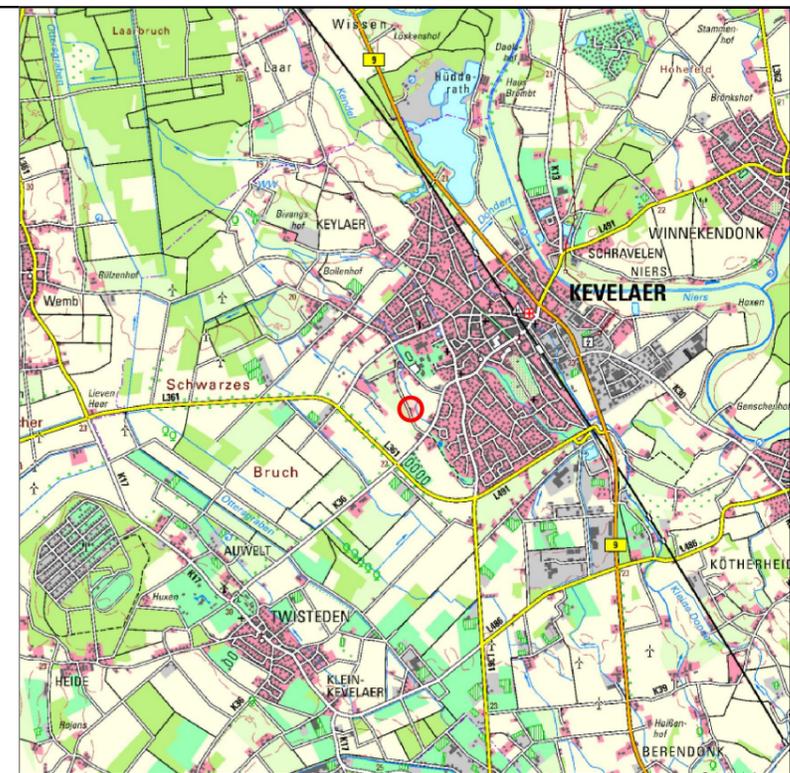
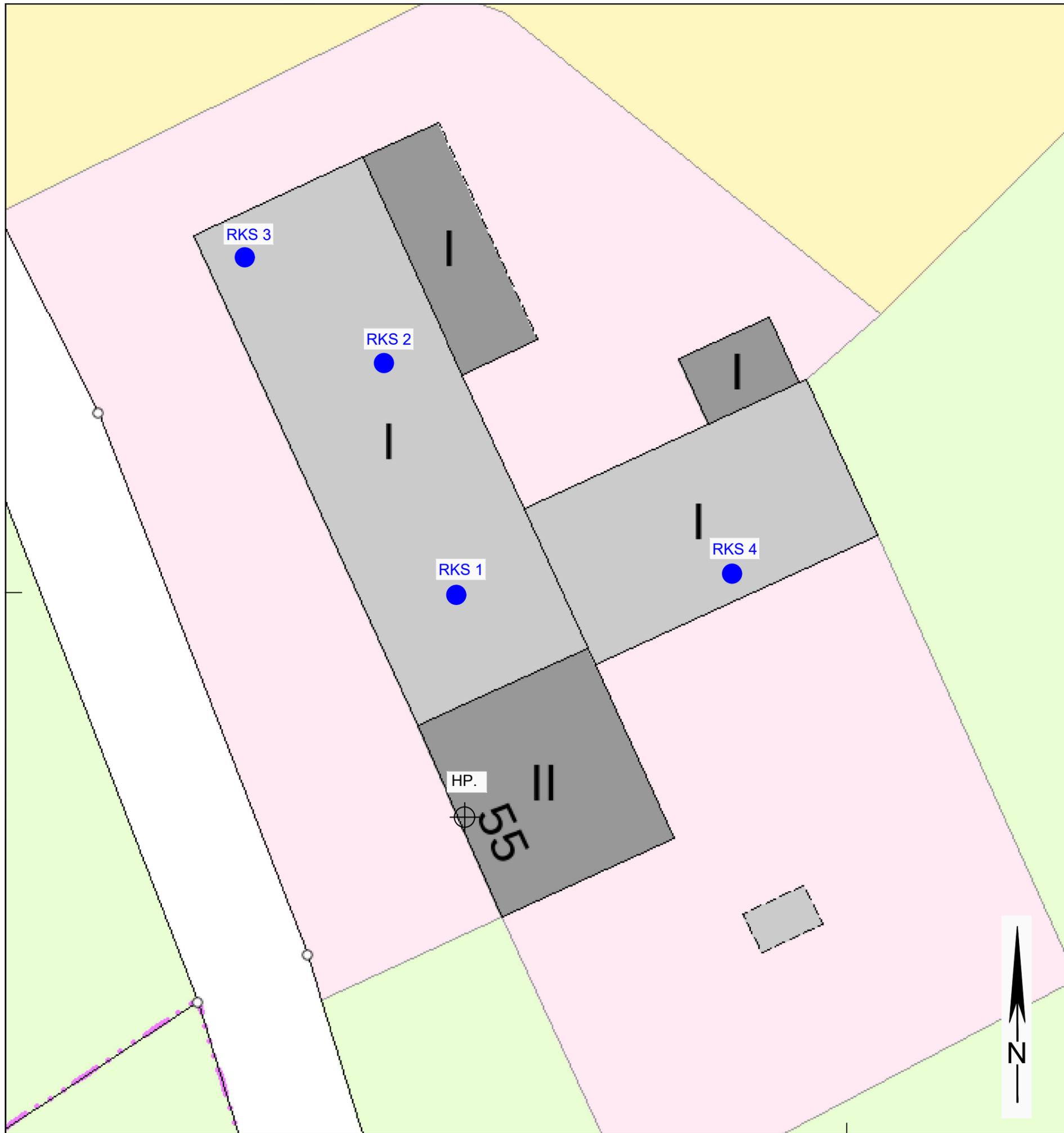
Zusammenfassend ist somit festzustellen, dass im Zuge der durchgeführten Untersuchungen keine Bodenverunreinigungen festzustellen waren, aufgrund derer eine Gefährdungssituation für die Wirkungspfade Boden – Mensch oder Boden – Grundwasser abzuleiten wäre. Eine schädliche Bodenveränderung im Sinne der BBodSchV kann hieraus ebenfalls nicht abgeleitet werden.

Weitergehende Maßnahmen sind somit aus gutachterlicher Sicht nicht angezeigt. Es wird lediglich die Empfehlung ausgesprochen, ggf. erfolgende Bodeneingriffe im Zuge von Um- oder Neubaumaßnahmen unter fachgutachterlicher Begleitung durchzuführen.

Generell ist hier nochmals anzumerken, dass es sich bei den ausgeführten Bohrungen um „punktueller Einstiche“ handelt. Kleinräumige Abweichungen und ggf. vorhandene, örtlich begrenzte Bodenverunreinigungen können daher nie gänzlich ausgeschlossen werden, erscheinen im vorliegenden Fall aufgrund des homogenen Untergrundaufbaus jedoch als wenig wahrscheinlich.

Anlage 1 -- Lageplan

Lageplan der Aufschlusspunkte,
Maßstab 1:200



Legende

-  RKS 1 Rammkernsondierbohrung
-  DPM 1 Mittelschwere Rammsondierung
-  HP. Höhenbezugspunkt Eingangshöhe Bestand (HP = +0,00 m ortl. Höhe)

Plangrundlage: ALKIS-Liegenschaftskarte, Maßstab 1:250, heruntergeladen von GEObasis.nrw

GeoConsult Dülmen
 Hanninghof 30, 48249 Dülmen
 Fon 02594 7820670
 Fax 02594 7820671
 email: info@gc-duelmen.de



Projektnummer: P-3955/24

Projekttitel: Orientierende Altlastenuntersuchung
 Spervertsweg 55
 Kevelaer

Titel: Lageplan der Aufschlusspunkte

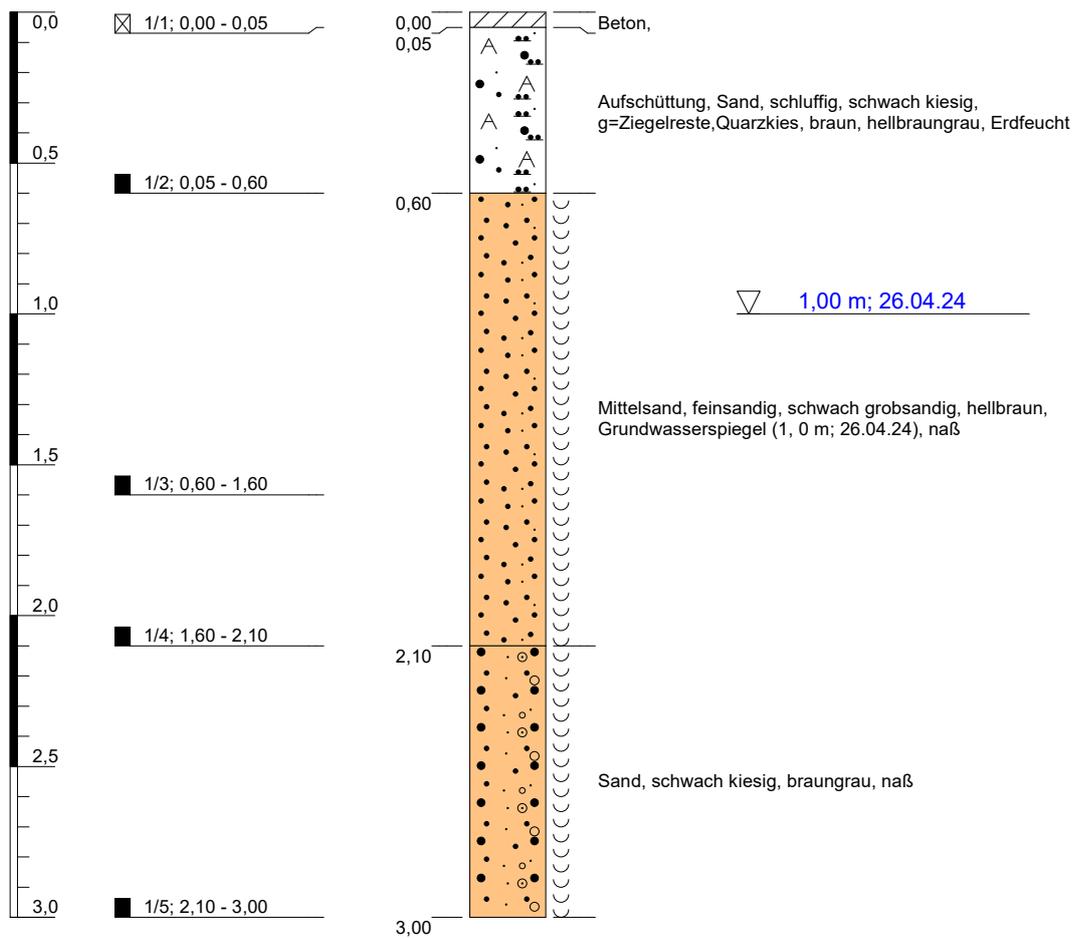
Stand:	04/24	Maßstab:	1:200
Bearbeiter:	Peletz	Anlage:	1

Anlage 3 -- Bohrprofile

Bohrprofile der Rammkernsondierbohrungen
RKS 1 bis RKS 4, Maßstab 1:25

RKS 1

m u. GOK (-0,17 m ö.H.)



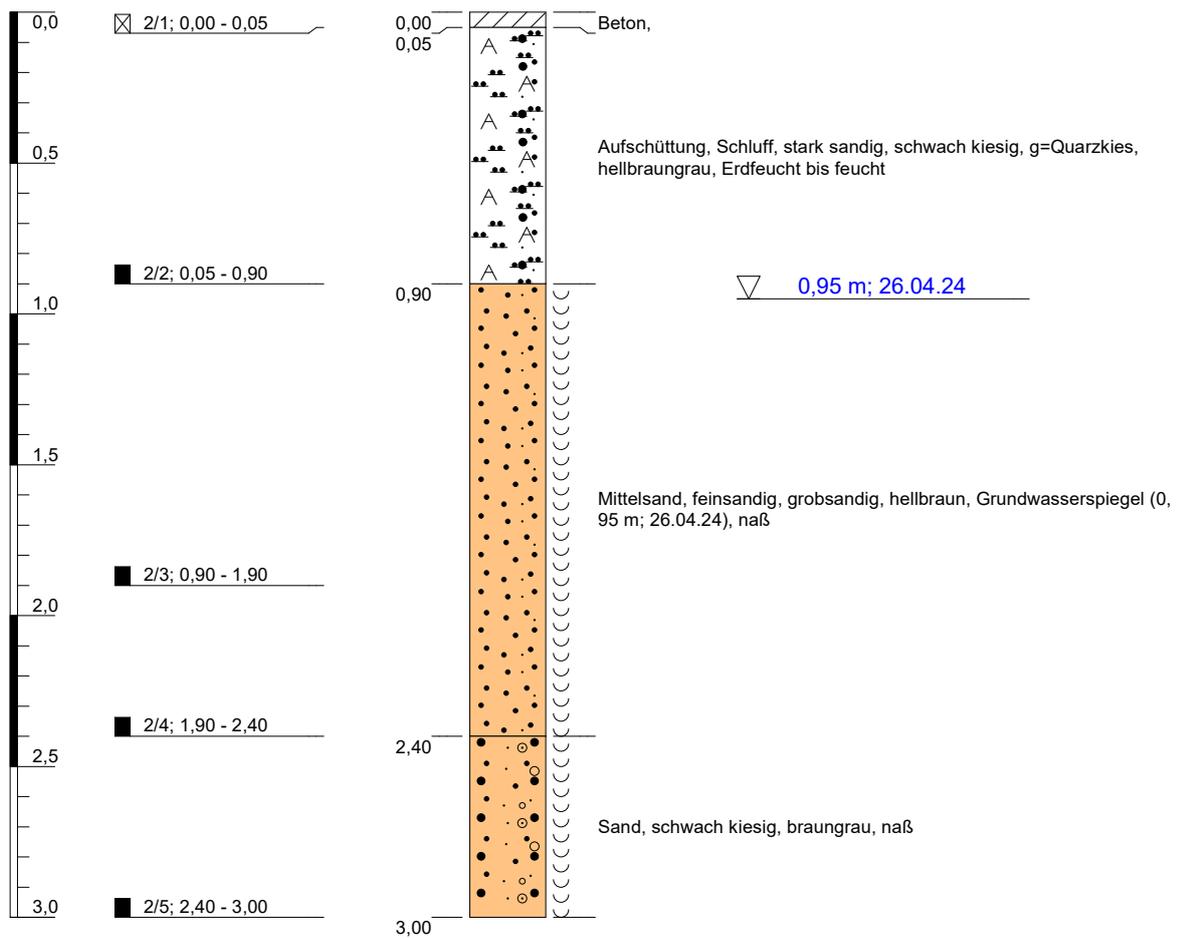
Höhenmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OAU Spervertsweg 55, Kevelaer		 Hanninghof 30 -- 48249 Dülmen www.gc-duelmen.de
Bohrung: RKS 1		
Auftraggeber: V.K. Real Estate UG & Co.KG, Kevelaer	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: MAI Baustoffprüfung GmbH, Essen	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Peletz	Ansatzhöhe: -0,17 m ö.H.	
Datum: 26.04.2024	Anlage 2	Endtiefe: 3,00 m

RKS 2

m u. GOK (-0,24 m ö.H.)



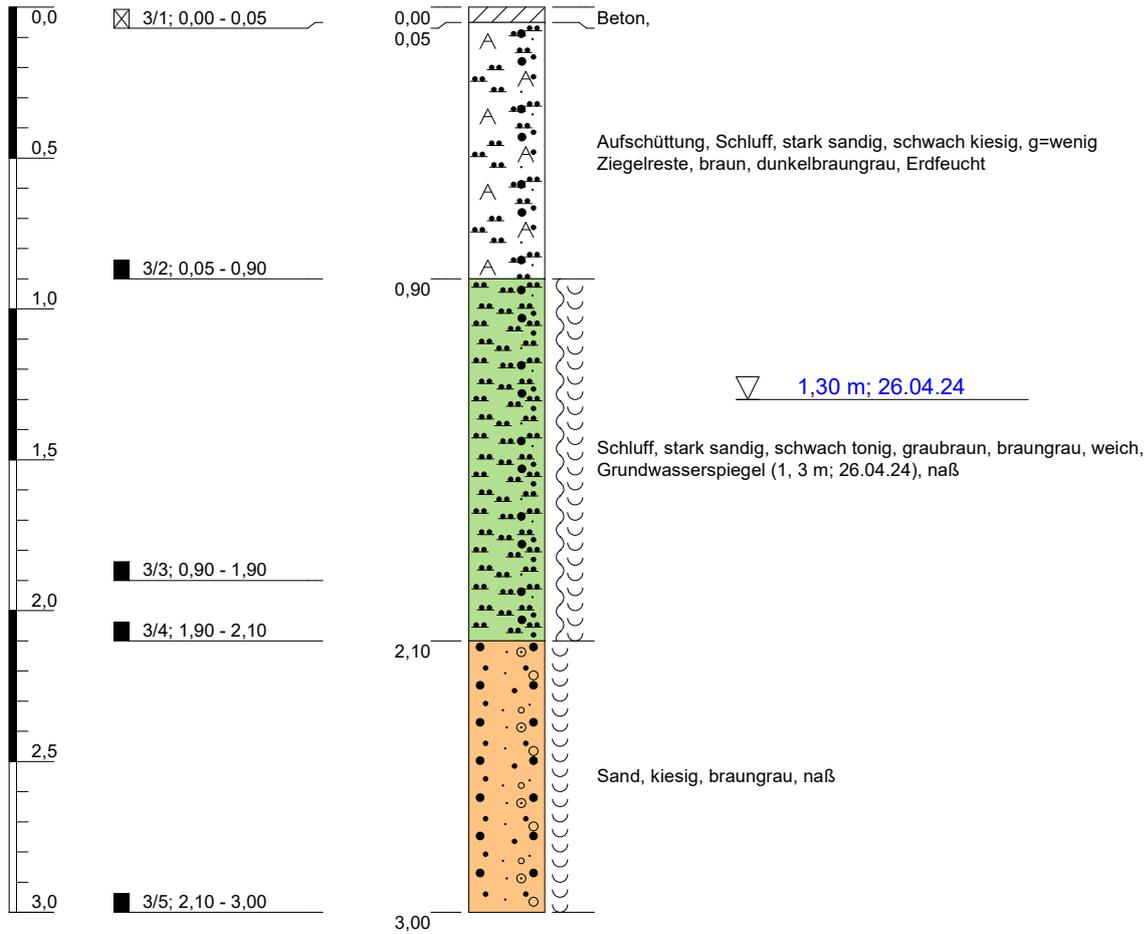
Höhenmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OAU Spervertsweg 55, Kevelaer		 Hanninghof 30 -- 48249 Dülmen www.gc-duelmen.de
Bohrung: RKS 2		
Auftraggeber: V.K. Real Estate UG & Co.KG, Kevelaer	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: MAI Baustoffprüfung GmbH, Essen	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Peletz	Ansatzhöhe: -0,24 m ö.H.	
Datum: 26.04.2024	Anlage 2	Endtiefe: 3,00 m

RKS 3

m u. GOK (-0,27 m ö.H.)



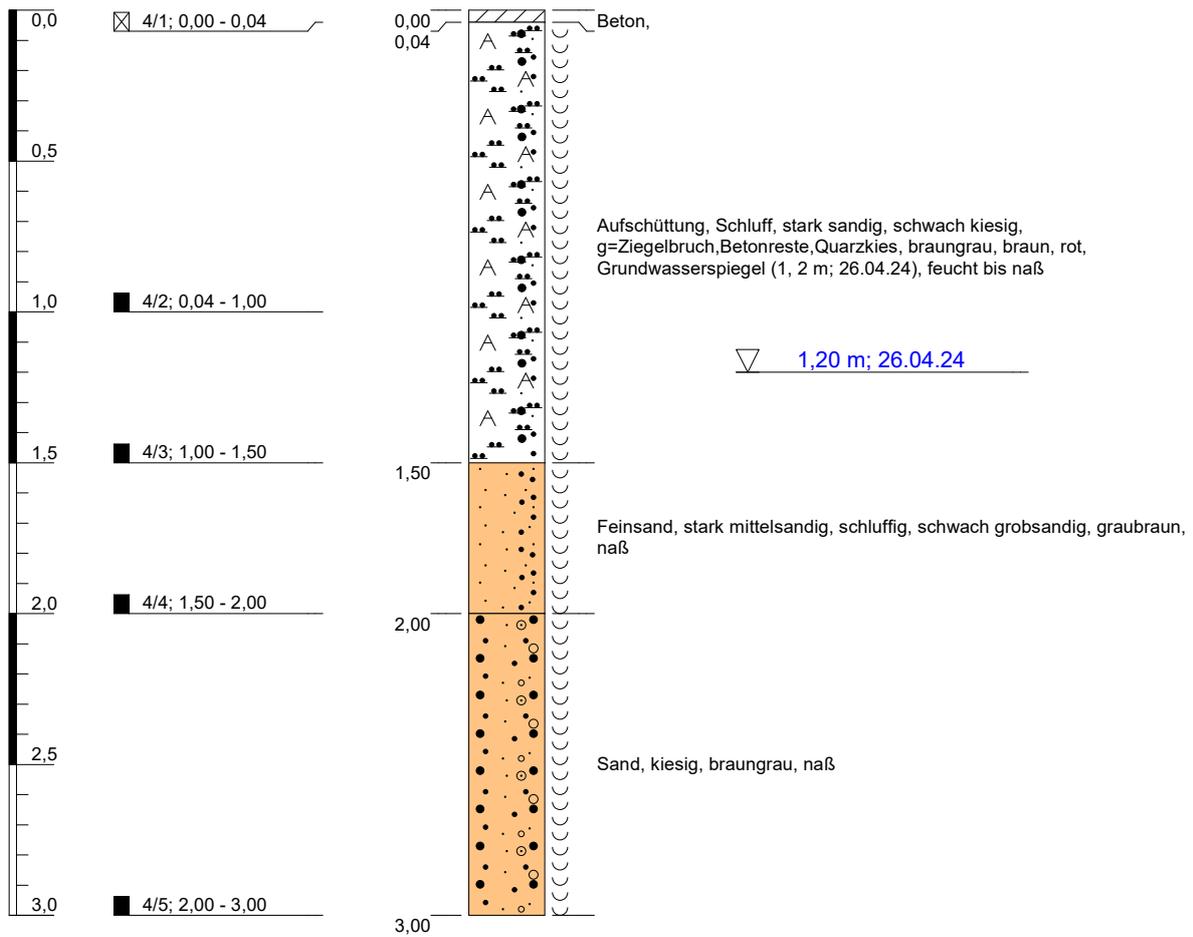
Höhenmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OAU Spervertsweg 55, Kevelaer		 Hanninghof 30 -- 48249 Dülmen www.gc-duelmen.de
Bohrung: RKS 3		
Auftraggeber: V.K. Real Estate UG & Co.KG, Kevelaer	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: MAI Baustoffprüfung GmbH, Essen	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Peletz	Ansatzhöhe: -0,27 m ö.H.	
Datum: 26.04.2024	Anlage 2	Endtiefe: 3,00 m

RKS 4

m u. GOK (-0,23 m ö.H.)



Höhenmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OAU Spervertsweg 55, Kevelaer		 Hanninghof 30 -- 48249 Dülmen www.gc-duelmen.de
Bohrung: RKS 4		
Auftraggeber: V.K. Real Estate UG & Co.KG, Kevelaer	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: MAI Baustoffprüfung GmbH, Essen	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Peletz	Ansatzhöhe: -0,23 m ö.H.	
Datum: 26.04.2024	Anlage 2	Endtiefe: 3,00 m

Anlage 3 -- Fotodokumentation

Fotodokumentation
der Begehung vom 28.03.2024



Foto 1: Blick in den rückwärtigen Garagenbereich bei Bohrung RKS 1

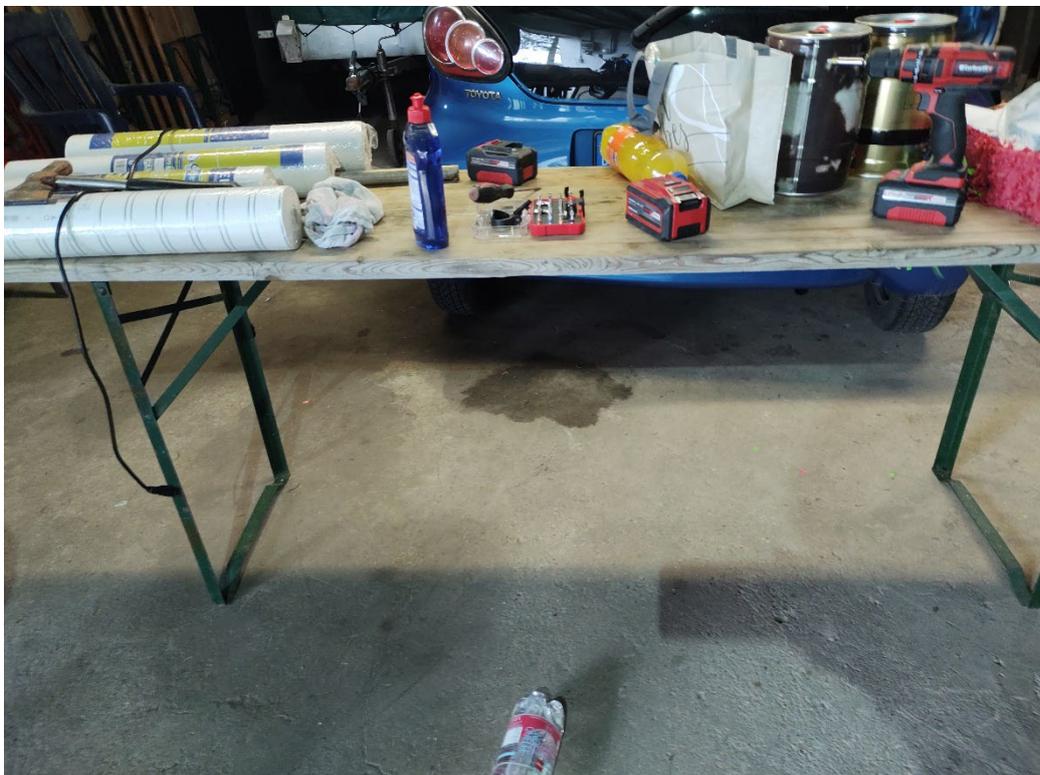


Foto 2: Ölverunreinigung der Betonplatte bei Bohrung RKS 1



Foto 3: Blick in den rückwärtigen Garagenbereich bei Bohrung RKS 2



Foto 4: Ölverunreinigung der Betonplatte bei Bohrung RKS 3



Foto 5: Ölverunreinigung der Betonplatte bei Bohrung RKS 4

Anlage 4 – Chemische Untersuchungen

Prüfbericht Nr. 2368085 vom 13.05.2024
der AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH, Kiel

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

GeoConsult Dülmen
Hanninghof 30
48249 Dülmen

Datum 13.05.2024
Kundennr. 27054956

PRÜFBERICHT

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Auftrag **2368085 P-3955/24 -- OAU Spervertsweg 55, Kevelaer**
Analysenr. **399271 Mineralisch/Anorganisches Material**
Probeneingang **02.05.2024**
Probenahme **26.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **RKS 1 / 2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schüttelextr.)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar. Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 02.05.2024
Ende der Prüfungen: 11.05.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

GeoConsult Dülmen
Hanninghof 30
48249 Dülmen

Datum 13.05.2024
Kundennr. 27054956

PRÜFBERICHT

Auftrag **2368085 P-3955/24 -- OAU Spervertsweg 55, Kevelaer**
Analysenr. **399272 Mineralisch/Anorganisches Material**
Probeneingang **02.05.2024**
Probenahme **26.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **RKS 2 / 2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schüttelextr.)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar. Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 02.05.2024
Ende der Prüfungen: 12.05.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

DOC-27-24370350-DE-P2

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 1 von 1

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14047-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

GeoConsult Dülmen
Hanninghof 30
48249 Dülmen

Datum 13.05.2024
Kundennr. 27054956

PRÜFBERICHT

Auftrag **2368085 P-3955/24 -- OAU Spervertsweg 55, Kevelaer**
Analysenr. **399273 Mineralisch/Anorganisches Material**
Probeneingang **02.05.2024**
Probenahme **26.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **RKS 3 / 2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schüttelextr.)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar. Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 02.05.2024
Ende der Prüfungen: 12.05.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

GeoConsult Dülmen
Hanninghof 30
48249 Dülmen

Datum 13.05.2024
Kundennr. 27054956

PRÜFBERICHT

Auftrag **2368085 P-3955/24 -- OAU Spervertsweg 55, Kevelaer**
Analysenr. **399274 Mineralisch/Anorganisches Material**
Probeneingang **02.05.2024**
Probenahme **26.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **RKS 4 / 2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	52	50	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schüttelextr.)

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 02.05.2024
Ende der Prüfungen: 11.05.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.