

GeoExperts GmbH
Zum Nubbental 14a

44227 Dortmund

**Prüfbericht-Nr.: 2024P531182 / 2 (ergänzt Version 1)**

Auftraggeber	GeoExperts GmbH
Eingangsdatum	siehe Tabelle
Projekt	2020-284 KÜS Quakenbrück
Material	Grundwasser
Auftrag	2020-284
Verpackung	Glas- und PE-Flaschen
Probenmenge	je Probe ca. 5 l
unsere Auftragsnummer	24519935
Probenahme	GBA mbH, Jaanes Peedo
Probentransport	durch den Probenehmer
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Analysenbeginn / -ende	14.11.2024 - 10.12.2024
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben 3 Monate, bzgl. EBV und BBodSchV 2021 abweichend 6 Monate und Wasserproben bis 2 Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Pinneberg, 10.12.2024

*Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.*i. A. L. Repenning
Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch ein Probenehmer eines der zur GBA Group gehörigen Unternehmen oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht oder auszugsweise vervielfältigt werden. Unsere AGB sind auf unserer Website (gba-group.com) einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 1

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2024P531182 / 2

Prüfbericht-Nr.: 2024P531182 / 2
2020-284 KÜS Quakenbrück

unsere Auftragsnummer		24519935	24519935
Probe-Nummer		001	002
Material		Grundwasser	Grundwasser
Probenbezeichnung		GWM 2	GWM 3
Probenahme		14.11.2024	14.11.2024
Probenahme-Uhrzeit		13:15	14:20
Probeneingang		14.11.2024	14.11.2024
Analysenergebnisse	Einheit		
Grundwasserprobenahme			
Absetzbare Stoffe (0,5 h)	mL/L	0,20	22
Abfiltrierbare Stoffe	mg/L	1110	445
pH-Wert		6,2	6,0
Ammonium-N	mg/L	0,35	1,1
Nitrat	mg/L	<0,20	<0,20
Nitrat-N	mg/L	<0,10	<0,10
Nitrit-N	mg/L	<0,0030	<0,0030
Nitrit	mg/L	<0,010	<0,010
Sulfat	mg/L	120	360
ortho-Phosphat	mg/L	0,43	0,21
Phosphor ges.	mg/L	0,20	1,3
CSB	mg/L	99	97
BSB5	mg/L	1,2	1,4
Eisen, ges.	mg/L	9,9	66
Eisen (II)	mg/L	7,6	56
Eisen (III)	mg/L	2,3	10
Arsen	mg/L	0,0037	0,00074
Blei	mg/L	0,0033	<0,0010
Cadmium	mg/L	<0,00030	<0,00030
Chrom ges.	mg/L	0,0035	0,0011
Kupfer	mg/L	0,0067	0,0019
Nickel	mg/L	0,010	0,0017
Quecksilber	mg/L	<0,00020	<0,00020
Zink	mg/L	0,030	0,0086
Mangan	mg/L	0,37	3,5

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch ein Probenehmer eines der zur GBA Group gehörigen Unternehmen oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht oder auszugsweise vervielfältigt werden. Unsere AGB sind auf unserer Website (gba-group.com) einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2024P531182 / 2
2020-284 KÜS Quakenbrück

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	MU %	Methode
Grundwasserprobenahme				DIN 38402-A13: 2021-12 ^a 5
Abfiltrierbare Stoffe	2,0	mg/L	8	DIN 38409-H2-2/3: 1987-03 ^a 5
Absetzbare Stoffe (0,5 h)	0,10	mL/L		DIN 38409-9: 1980-07 ^a 5
pH-Wert			1	DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 5
Ammonium-N	0,020	mg/L	15	DIN EN ISO 11732: 2005-05 ^a 5
Nitrat	0,20	mg/L	11	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Nitrit-N	0,0030	mg/L	10	DIN EN ISO 13395: 1996-12 ^a 5
Sulfat	0,50	mg/L	15	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
ortho-Phosphat	0,10	mg/L	17	DIN EN ISO 15681-2 (D46): 2005-05 ^a 5
CSB	15	mg/L	24	DIN ISO 15705 (H45): 2003-01 ^a 5
BSB5	1,0	mg/L	31	DIN EN 1899-1: 1998-05 ^a 2
Eisen (II)	0,10	mg/L	4,8	DIN 38406-1: 1983-05 ^a 5
Eisen (III)	0,10	mg/L	15	berechnet 5
Arsen	0,00050	mg/L	9	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Blei	0,0010	mg/L	9	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Cadmium	0,00030	mg/L	15	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Chrom ges.	0,0010	mg/L	10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Kupfer	0,0010	mg/L	9	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nickel	0,0010	mg/L	8	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	22	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Zink	0,0050	mg/L	9	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Mangan	0,010	mg/L	10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	15	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nitrit	0,010	mg/L	10	DIN EN ISO 13395: 1996-12 ^a 5
Phosphor ges.	0,010	mg/L	15	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Nitrat-N	0,10	mg/L	3	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5

Die Messunsicherheit (MU) wurde berechnet nach DIN ISO 11352:2013-03 als erweiterte, kombinierte Unsicherheit mit k=2 (95 %), Probenahme nicht inbegriffen.

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 5GBA Pinneberg 2GBA Gelsenkirchen

Der Prüfbericht wurde auftragsgemäß erweitert.

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch ein Probenehmer eines der zur GBA Group gehörigen Unternehmen oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht oder auszugsweise vervielfältigt werden. Unsere AGB sind auf unserer Website (gba-group.com) einzusehen.