

**G.U.B. Ingenieur AG**LWU Bad Liebenwerda
Berliner Str. 13
04924 Bad Liebenwerda

Straße der Freundschaft 92

02991 Lauta

Bad Liebenwerda, 27.11.2018

PRÜFBERICHT: 2018-11157**Auftraggeber:** G.U.B. Ingenieur AG**Projekt:** Projekt: FGL 012 - Neubau; Projekt-Nr.: CBG 17 0077; Auftrag vom 05.11.2018**Probenbezeichnung:** OWM 1 - 114 - Elbe**LWU-Nummer:** 16794/11/18**Proben-Nr.:** 2018-11157 / 24093**Probenahme:** 08.11.2018 8:10 Uhr**Probenehmer:** LWU GmbH Herr Winkler**Eingangsdatum:** 08.11.2018**Prüfziel:** Untersuchung einer Wasserprobe auf vorgegebene Parameter**Untersuchungsbeginn:** 08.11.2018**Untersuchungsende:** 27.11.2018

| Parameter | Verfahren | Einheit | Ergebnis |
|----------------------------------|--------------------------|---------|----------|
| pH-Wert (vor Ort) | DIN EN ISO 10523, C 5 | ohne | 8,03 |
| Redoxspannung (vor Ort) | DIN 38404, C 6 | mV | 262 |
| Sauerstoff (vor Ort) | DIN EN ISO 5814, G 22 | mg/l | 8,74 |
| elektrische Leitfähigkeit (25°C) | DIN EN 27888, C 8 | µS/cm | 580 |
| KW-Index | DIN EN ISO 9377-2, H 53 | mg/l | < 0,10 |
| DOC | DIN EN 1484, H 3 | mg/l | 5,70 |
| Calcium | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 50,2 |
| Eisen gesamt | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,20 |
| Eisen gelöst | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,13 |
| Magnesium | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 10,2 |
| Mangan ges. | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,070 |
| Phosphor ges. | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,200 |
| Chlorid | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 42,7 |
| Sulfat | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 43,4 |
| Nitrat | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 7,36 |
| Ammonium | DIN EN ISO 11732, E 23 | mg/l | 0,15 |
| Gesamthärte | DIN 38409, H 6 | mgCaO/l | 93,8 |
| Abdampfdruckstand | DIN 38409, H 1-2 | mg/l | 410 |
| AOX | DIN EN ISO 9562, H 14 | mg/l | < 0,10 |
| abfiltrierbare Stoffe | DIN 38409, H 2-1 | mg/l | 4,20 |



PRÜFBERICHT: 2018-11157

Bemerkung:

Archivierung: Bericht 5 Jahre, Rückstellproben: 1/12 Jahre


Die in den Prüfverfahren angegebenen Messunsicherheiten wurden eingehalten. Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Falls nicht anders angegeben, handelt es sich um akkreditierte Verfahren deren Bearbeitung am Standort Bad Liebenwerda erfolgte.

WB - ausführender Standort Wittenberg

B - ausführender Standort Bellwitz

§ nicht akkreditierter Parameter

Ohne Genehmigung des Labores für Wasser und Umwelt GmbH darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.



Dipl.-Chem. Wittstock
verantw. Prüfer

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium.

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde
aufgeführten Prüfverfahren.



Deutsche
Akkreditierungsgesellschaft
D-PL-14586-01-00


Dipl.-Chem. Prause
Geschäftsführer

Protokoll zur Entnahme von Wasserproben



Probennummer: 16794 /11/18

Datum/Uhrzeit: 08 .11.2018

Anlass der Probenahme: Beschaffenheitsuntersuchung der Einleitgewässer für BM FGL 012 zwischen Lauchhammer und Strehla (Auftrag DDU 180808; 05.11.2018)

Betreiber/Einleiter: AG: G.U.B. Ingenieur AG, Dresden

Entnahmestelle/Ort: OWM 1 - 174 - E/B

Probenahme

Art der Probenahme: ☒ handgeschöpft
☒ Stichprobe
☐ qualifizierte Stichprobe
☐ Mischprobe (zeitproport.)
☒ Schöpfprobe
☒ Hahnprobe
8:10 Uhrzeit

Vor-Ort-Parameter

Lufttemperatur: 8 °C
Wassertemperatur: 10,1 °C
pH-Wert: 8,03
Leitfähigkeit: 617 µS/cm
Redox.: (+441) 262 mV
Sauerstoffgehalt: 8,79 mg/l 86,1 %

Beobachtungen:

Farbe: ☐ milchig
☒ gelblich
☐ rötlich
☐ grünlich
☐ bräunlich
☐ bläulich
☐ grau
☐ farblos
☐ braun-schwarz

Geruch:

☐ muffig
☐ erdig
☐ jauchig
☐ faulig
☐ fischig
☐ fruchtig
☐ benzinartig
☐ aromatisch
☒ ohne
☐ schwach
☐ deutlich
☐ stark

Trübung: ☒ keine
☐ schwach
☐ stark

Schaumbildung: ☒ keine
☐ schwach
☐ stark
☐ deutlich

Schwimmstoffe: ☐ ja
☒ nein

Probenahmebedingungen

Örtliche Wetterverhältnisse: Entnahmetag: Trocken ☒ Niederschlag ☐ Vortag: Trocken ☒ Niederschlag ☐

Bemerkungen zur Probenahme

Probenehmende Einrichtung: Labor für Wasser und Umwelt GmbH, Bad Liebenwerda

Probenehmer: Herr Winkler

Weitere anwesende Personen: _____

Sonstige Bemerkungen: _____

Zur Untersuchung übergeben am: Datum: 08 .11.2018 Uhrzeit: 16:15 Uhr

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift Anwesende

**G.U.B. Ingenieur AG**LWU Bad Liebenwerda
Berliner Str. 13
04924 Bad Liebenwerda

Straße der Freundschaft 92

02991 Lauta

Bad Liebenwerda, 27.11.2018

PRÜFBERICHT: 2018-11158**Auftraggeber:** G.U.B. Ingenieur AG**Projekt:** Projekt: FGL 012 - Neubau; Projekt-Nr.: CBG 17 0077; Auftrag vom 05.11.2018**Probenbezeichnung:** OWM 2 - 08 - Grödel-Elsterwerda-Floßkanal**LWU-Nummer:** 16795/11/18**Proben-Nr.:** 2018-11158 / 24094**Probenahme:** 08.11.2018 8:45 Uhr**Probenehmer:** LWU GmbH Herr Winkler**Eingangsdatum:** 08.11.2018**Prüfziel:** Untersuchung einer Wasserprobe auf vorgegebene Parameter**Untersuchungsbeginn:** 08.11.2018**Untersuchungsende:** 27.11.2018

| Parameter | Verfahren | Einheit | Ergebnis |
|----------------------------------|--------------------------|---------|----------|
| pH-Wert (vor Ort) | DIN EN ISO 10523, C 5 | ohne | 7,52 |
| Redoxspannung (vor Ort) | DIN 38404, C 6 | mV | 316 |
| Sauerstoff (vor Ort) | DIN EN ISO 5814, G 22 | mg/l | 6,38 |
| elektrische Leitfähigkeit (25°C) | DIN EN 27888, C 8 | µS/cm | 860 |
| KW-Index | DIN EN ISO 9377-2, H 53 | mg/l | < 0,10 |
| DOC | DIN EN 1484, H 3 | mg/l | 4,70 |
| Calcium | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 114 |
| Eisen gesamt | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,21 |
| Eisen gelöst | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,16 |
| Magnesium | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 15,6 |
| Mangan ges. | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,10 |
| Phosphor ges. | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,080 |
| Chlorid | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 54,4 |
| Sulfat | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 202 |
| Nitrat | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 11,7 |
| Ammonium | DIN EN ISO 11732, E 23 | mg/l | 0,24 |
| Gesamthärte | DIN 38409, H 6 | mgCaO/l | 196 |
| Abdampfrückstand | DIN 38409, H 1-2 | mg/l | 650 |
| AOX | DIN EN ISO 9562, H 14 | mg/l | < 0,10 |
| abfiltrierbare Stoffe | DIN 38409, H 2-1 | mg/l | 3,20 |



PRÜFBERICHT: 2018-11158

Bemerkung:

Archivierung: Bericht 5 Jahre, Rückstellproben: 1/12 Jahre


Die in den Prüfverfahren angegebenen Messunsicherheiten wurden eingehalten. Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Falls nicht anders angegeben, handelt es sich um akkreditierte Verfahren deren Bearbeitung am Standort Bad Liebenwerda erfolgte.

WB - ausführender Standort Wittenberg

B - ausführender Standort Bellwitz

§ nicht akkreditierter Parameter


Ohne Genehmigung des Labores für Wasser und Umwelt GmbH darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.


Dipl.- Chem. Wittstock
verantw. Prüfer

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium.

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde
aufgeführten Prüfverfahren




Dipl.- Chem. Prause
Geschäftsführer

Protokoll zur Entnahme von Wasserproben



Probennummer: 16795 /11/18

Datum/Uhrzeit: 08.11.2018

Anlass der Probenahme: Beschaffenheitsuntersuchung der Einleitgewässer für BM FGL 012 zwischen Lauchhammer und Strehla (Auftrag DDU 180808; 05.11.2018)

Betreiber/Einleiter: AG: G.U.B. Ingenieur AG, Dresden

Entnahmestelle/Ort: OWM 2 - OS - Grödel - Elsterwälder - Floßmühl

Probenahme

Art der Probenahme: ☒ handgeschöpft
☒ Stichprobe
☐ qualifizierte Stichprobe
☐ Mischprobe (zeitproport.)
☒ Schöpfprobe
☐ Hahnprobe
16795 Uhrzeit

Vor-Ort-Parameter

Lufttemperatur: 9 °C
Wassertemperatur: 9,7 °C
pH-Wert: 7,52
Leitfähigkeit: 865 µS/cm
Redox.: (+98) 316 mV
Sauerstoffgehalt: 6,38 mg/l 62,1 %

Beobachtungen:

Farbe: ☐ milchig
☒ gelblich
☐ rötlich
☐ grünlich
☐ bräunlich
☐ bläulich
☐ grau
☐ farblos
☐ braun-schwarz

Geruch: ☐ muffig
☐ erdig
☐ jauchig
☐ faulig
☐ fischig
☐ fruchtig
☐ benzinartig
☐ aromatisch
☒ ohne
☐ schwach
☐ deutlich
☐ stark

Trübung: ☒ keine
☐ schwach
☐ stark

Schaumbildung: ☒ keine
☐ schwach
☐ stark
☐ deutlich

Schwimmstoffe: ☒ ja
☐ nein

Probenahmebedingungen

Örtliche Wetterverhältnisse: Entnahmetag: Trocken ☒ Niederschlag ☐ Vortag: Trocken ☒ Niederschlag ☐

Bemerkungen zur Probenahme

Probenehmende Einrichtung: Labor für Wasser und Umwelt GmbH, Bad Liebenwerda

Probenehmer: Herr Winkler

Weitere anwesende Personen:

Sonstige Bemerkungen: flaen ist trocken, keine Probenahme

Zur Untersuchung übergeben am: 08.11.2018 Datum: 16¹⁵ Uhrzeit: 16¹⁵ Uhr

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift Anwesende

**G.U.B. Ingenieur AG**LWU Bad Liebenwerda
Berliner Str. 13
04924 Bad Liebenwerda

Straße der Freundschaft 92

02991 Lauta

Bad Liebenwerda, 27.11.2018

PRÜFBERICHT: 2018-11159**Auftraggeber:** G.U.B. Ingenieur AG**Projekt:** Projekt: FGL 012 - Neubau; Projekt-Nr.: CBG 17 0077; Auftrag vom 05.11.2018**Probenbezeichnung:** OWM 3 - 12 - Reißelsberggraben**LWU-Nummer:** 16796/11/18**Proben-Nr.:** 2018-11159 / 24095**Probenahme:** 08.11.2018 9:10 Uhr**Probenehmer:** LWU GmbH Herr Winkler**Eingangsdatum:** 08.11.2018**Prüfziel:** Untersuchung einer Wasserprobe auf vorgegebene Parameter**Untersuchungsbeginn:** 08.11.2018**Untersuchungsende:** 27.11.2018

| Parameter | Verfahren | Einheit | Ergebnis |
|----------------------------------|--------------------------|---------|----------|
| pH-Wert (vor Ort) | DIN EN ISO 10523, C 5 | ohne | 8,01 |
| Redoxspannung (vor Ort) | DIN 38404, C 6 | mV | 300 |
| Sauerstoff (vor Ort) | DIN EN ISO 5814, G 22 | mg/l | 8,23 |
| elektrische Leitfähigkeit (25°C) | DIN EN 27888, C 8 | µS/cm | 901 |
| KW-Index | DIN EN ISO 9377-2, H 53 | mg/l | < 0,10 |
| DOC | DIN EN 1484, H 3 | mg/l | 4,20 |
| Calcium | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 113 |
| Eisen gesamt | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 3,34 |
| Eisen gelöst | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,039 |
| Magnesium | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 24,6 |
| Mangan ges. | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 1,01 |
| Phosphor ges. | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,330 |
| Chlorid | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 51,0 |
| Sulfat | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 195 |
| Nitrat | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 42,5 |
| Ammonium | DIN EN ISO 11732, E 23 | mg/l | 0,15 |
| Gesamthärte | DIN 38409, H 6 | mgCaO/l | 215 |
| Abdampfrückstand | DIN 38409, H 1-2 | mg/l | 690 |
| AOX | DIN EN ISO 9562, H 14 | mg/l | < 0,10 |
| abfiltrierbare Stoffe | DIN 38409, H 2-1 | mg/l | 5,40 |



PRÜFBERICHT: 2018-11159

Bemerkung:

Archivierung: Bericht 5 Jahre, Rückstellproben: 1/12 Jahre

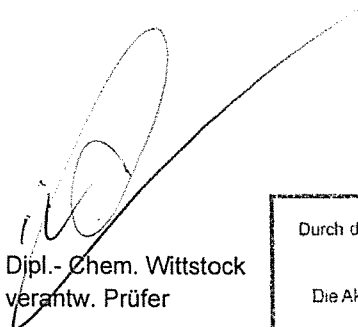
Die in den Prüfverfahren angegebenen Messunsicherheiten wurden eingehalten. Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Falls nicht anders angegeben, handelt es sich um akkreditierte Verfahren deren Bearbeitung am Standort Bad Liebenwerda erfolgte.

WB - ausführender Standort Wittenberg

B - ausführender Standort Bellwitz

§ nicht akkreditierter Parameter

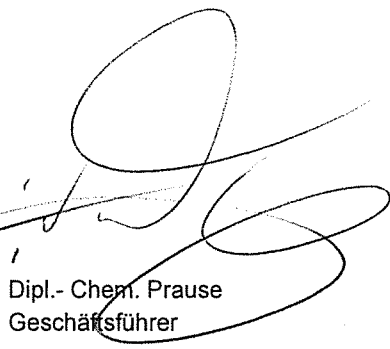
Ohne Genehmigung des Labores für Wasser und Umwelt GmbH darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.


Dipl.- Chem. Wittstock
verantw. Prüfer

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium.

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde
aufgeführten Prüfverfahren




Dipl.- Chem. Prause
Geschäftsführer

Protokoll zur Entnahme von Wasserproben



Probennummer: 16796 /11/18

Datum/Uhrzeit: 08.11.2018

Anlass der Probenahme: Beschaffenheitsuntersuchung der Einleitgewässer für BM FGL 012 zwischen Lauchhammer und Strehla (Auftrag DDU 180808; 05.11.2018)

Betreiber/Einleiter: AG: G.U.B. Ingenieur AG, Dresden

Entnahmestelle/Ort: OWM 3-12 - Weißelsberggraben

Probenahme

Art der Probenahme: ☒ handgeschöpft
☒ Stichprobe
☐ qualifizierte Stichprobe
☐ Mischprobe (zeitproport.)
☒ Schöpfprobe
☐ Hahnprobe
9¹⁵ Uhrzeit

Vor-Ort-Parameter

Lufttemperatur: 10 °C
Wassertemperatur: 9,5 °C
pH-Wert: 8,07
Leitfähigkeit: 905 µS/cm
Redox.: (+821) mV
Sauerstoffgehalt: 8,23 mg/l 80,8 %

Beobachtungen:

Farbe: ☐ milchig
☒ gelblich
☐ rötlich
☐ grünlich
☐ bräunlich
☐ bläulich
☐ grau
☐ farblos
☐ braun-schwarz

Geruch: ☐ muffig
☐ erdig
☐ jauchig
☐ faulig
☐ fischig
☐ fruchtig
☐ benzinartig
☐ aromatisch
☒ ohne
☐ schwach
☐ deutlich
☐ stark

Trübung: ☒ keine
☐ schwach
☐ stark

Schaumbildung: ☒ keine
☐ schwach
☐ stark
☐ deutlich

Schwimmstoffe: ☒ ja
☐ nein

Probenahmebedingungen

Örtliche Wetterverhältnisse: Entnahmetag: Trocken ☒ Niederschlag ☐ Vortag: Trocken ☒ Niederschlag ☐

Bemerkungen zur Probenahme

Probenehmende Einrichtung: Labor für Wasser und Umwelt GmbH, Bad Liebenwerda

Probenehmer: Herr Winkler

Weitere anwesende Personen: _____

Sonstige Bemerkungen: wenig Wasser im Graben

Zur Untersuchung übergeben am: 08.11.2018 Datum: 16¹⁵ Uhrzeit: 16¹⁵ Uhr

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift Anwesende

Protokoll zur Entnahme von Wasserproben



Probennummer: 16797 / 11/18

Datum/Uhrzeit: 08.11.2018

Anlass der Probenahme: Beschaffenheitsuntersuchung der Einleitgewässer für BM FGL 012 zwischen Lauchhammer und Strehla (Auftrag DDU 180808; 05.11.2018)

Betreiber/Einleiter: AG: G.U.B. Ingenieur AG, Dresden

Entnahmestelle/Ort: OWM 4 - 20 - Zschalkenbach

Probenahme

Art der Probenahme: ☒ handgeschöpft
☒ Stichprobe
☐ qualifizierte Stichprobe
☐ Mischprobe (zeitproport.)
☒ Schöpfprobe
☐ Hahnprobe
955 Uhrzeit

Vor-Ort-Parameter

Lufttemperatur: _____ °C
Wassertemperatur: _____ °C
pH-Wert: _____
Leitfähigkeit: _____ µS/cm
Redox.: _____ mV
Sauerstoffgehalt: _____ mg/l _____ %

Beobachtungen:

Farbe: _____ milchig
_____ gelblich
_____ rötlich
_____ grünlich
_____ bräunlich
_____ bläulich
_____ grau
_____ farblos
_____ braun-schwarz

Geruch: _____ muffig
_____ erdig
_____ jauchig
_____ faulig
_____ fischig
_____ fruchtig
_____ benzinartig
_____ aromatisch
_____ ohne
_____ schwach
_____ deutlich
_____ stark

Trübung: _____ keine
_____ schwach
_____ stark

Schaumbildung: _____ keine
_____ schwach
_____ stark
_____ deutlich

Schwimmstoffe: _____ ja
_____ nein

Probenahmebedingungen

Örtliche Wetterverhältnisse: Entnahmetag: Trocken ☒ Niederschlag _____ Vortag: Trocken ☒ Niederschlag _____

Bemerkungen zur Probenahme

Probenehmende Einrichtung: Labor für Wasser und Umwelt GmbH, Bad Liebenwerda

Probenehmer: Herr Winkler

Weitere anwesende Personen: _____

Sonstige Bemerkungen: frisch trocken, keine Probenahme

Zur Untersuchung übergeben am: Datum: 08.11.2018 Uhrzeit: _____ Uhr

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift Anwesende

**G.U.B. Ingenieur AG**LWU Bad Liebenwerda
Berliner Str. 13
04924 Bad Liebenwerda

Straße der Freundschaft 92

02991 Lauta

Bad Liebenwerda, 27.11.2018

PRÜFBERICHT: 2018-11161

Auftraggeber: G.U.B. Ingenieur AG
Projekt: Projekt: FGL 012 - Neubau; Projekt-Nr.: CBG 17 0077; Auftrag vom 05.11.2018
Probenbezeichnung: OWM 5 - 88 - Grödel-Elsterwerda-Floßkanal
LWU-Nummer: 16798/11/18 **Proben-Nr.:** 2018-11161 / 24097
Probenahme: 08.11.2018 10:15 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Winkler
Eingangsdatum: 08.11.2018
Prüfziel: Untersuchung einer Wasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 08.11.2018 **Untersuchungsende:** 27.11.2018

| Parameter | Verfahren | Einheit | Ergebnis |
|----------------------------------|--------------------------|---------|----------|
| pH-Wert (vor Ort) | DIN EN ISO 10523, C 5 | ohne | 7,58 |
| Redoxspannung (vor Ort) | DIN 38404, C 6 | mV | 296 |
| Sauerstoff (vor Ort) | DIN EN ISO 5814, G 22 | mg/l | 6,83 |
| elektrische Leitfähigkeit (25°C) | DIN EN 27888, C 8 | µS/cm | 768 |
| KW-Index | DIN EN ISO 9377-2, H 53 | mg/l | < 0,10 |
| DOC | DIN EN 1484, H 3 | mg/l | 7,10 |
| Calcium | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 59,7 |
| Eisen gesamt | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,059 |
| Eisen gelöst | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,053 |
| Magnesium | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 15,3 |
| Mangan ges. | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,033 |
| Phosphor ges. | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,076 |
| Chlorid | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 61,1 |
| Sulfat | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 123 |
| Nitrat | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 4,58 |
| Ammonium | DIN EN ISO 11732, E 23 | mg/l | 0,14 |
| Gesamthärte | DIN 38409, H 6 | mgCaO/l | 119 |
| Abdampfrückstand | DIN 38409, H 1-2 | mg/l | 490 |
| AOX | DIN EN ISO 9562, H 14 | mg/l | < 0,10 |
| abfiltrierbare Stoffe | DIN 38409, H 2-1 | mg/l | 3,40 |



PRÜFBERICHT: 2018-11161

Bemerkung:

Archivierung: Bericht 5 Jahre, Rückstellproben: 1/12 Jahre

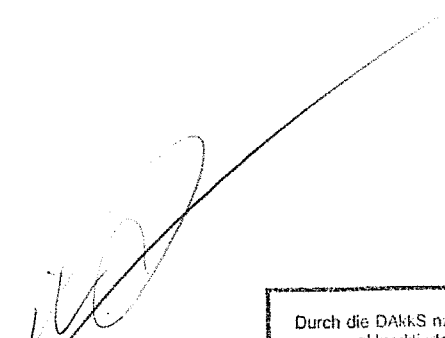
Die in den Prüfverfahren angegebenen Messunsicherheiten wurden eingehalten. Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Falls nicht anders angegeben, handelt es sich um akkreditierte Verfahren deren Bearbeitung am Standort Bad Liebenwerda erfolgte.

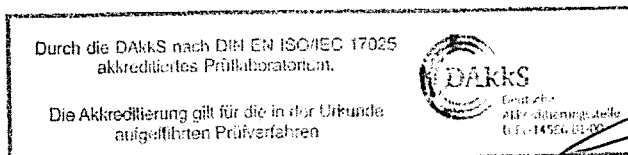
WB - ausführender Standort Wittenberg

B - ausführender Standort Bellwitz

§ nicht akkreditierter Parameter

Ohne Genehmigung des Labores für Wasser und Umwelt GmbH darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.


Dipl.-Chem. Wittstock
verantw. Prüfer




Dipl.-Chem. Prause
Geschäftsführer

Protokoll zur Entnahme von Wasserproben



Probennummer: 16798 /11/18

Datum/Uhrzeit: 08.11.2018

Anlass der Probenahme: Beschaffenheitsuntersuchung der Einleitgewässer für BM FGL 012 zwischen Lauchhammer und Strehla (Auftrag DDU 180808; 05.11.2018)

Betreiber/Einleiter: AG: G.U.B. Ingenieur AG, Dresden

Entnahmestelle/Ort: OW 15 - 88 - Grödel - Elbe - Neißebogen

Probenahme

Art der Probenahme: ☒ handgeschöpft
☒ Stichprobe
☐ qualifizierte Stichprobe
☐ Mischprobe (zeitproport.)
☒ Schöpfprobe
☐ Hahnprobe
10:15 Uhrzeit

Vor-Ort-Parameter

Lufttemperatur: 10 °C
Wassertemperatur: 9,8 °C
pH-Wert: 7,58
Leitfähigkeit: 772 µS/cm
Redox.: (+78 / 296) mV
Sauerstoffgehalt: 6,83 mg/l 66,9 %

Beobachtungen:

Farbe: ☐ milchig
☒ gelblich
☐ rötlich
☐ grünlich
☐ bräunlich
☐ bläulich
☐ grau
☐ farblos
☐ braun-schwarz

Geruch:

☐ muffig
☐ erdig
☐ jauchig
☐ faulig
☐ fischig
☐ fruchtig
☐ benzinartig
☐ aromatisch
☒ ohne
☐ schwach
☐ deutlich
☐ stark

Trübung: ☒ keine
☐ schwach
☐ stark

Schaumbildung: ☒ keine
☐ schwach
☐ stark
☐ deutlich

Schwimmstoffe: ☒ ja
☐ nein

Probenahmebedingungen

Örtliche Wetterverhältnisse: Entnahmetag: Trocken ☒ Niederschlag ☐ Vortag: Trocken ☒ Niederschlag ☐

Bemerkungen zur Probenahme

Probenehmende Einrichtung: Labor für Wasser und Umwelt GmbH, Bad Liebenwerda

Probenehmer: Herr Winkler

Weitere anwesende Personen: _____

Sonstige Bemerkungen: _____

Zur Untersuchung übergeben am: 08.11.2018 Datum: 16:15 Uhrzeit: 16:15 Uhr

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift Anwesende

**G.U.B. Ingenieur AG**LWU Bad Liebenwerda
Berliner Str. 13
04924 Bad Liebenwerda

Straße der Freundschaft 92

02991 Lauta

Bad Liebenwerda, 27.11.2018

PRÜFBERICHT: 2018-11162

Auftraggeber: G.U.B. Ingenieur AG
Projekt: Projekt: FGL 012 - Neubau; Projekt-Nr.: CBG 17 0077; Auftrag vom 05.11.2018
Probenbezeichnung: OWM 6 - 83 - Steiggraben
LWU-Nummer: 16799/11/18 **Proben-Nr.:** 2018-11162 / 24098
Probenahme: 08.11.2018 10:35 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Winkler
Eingangsdatum: 08.11.2018
Prüfziel: Untersuchung einer Wasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 08.11.2018 **Untersuchungsende:** 27.11.2018

| Parameter | Verfahren | Einheit | Ergebnis |
|----------------------------------|--------------------------|---------|----------|
| pH-Wert (vor Ort) | DIN EN ISO 10523, C 5 | ohne | 7,29 |
| Redoxspannung (vor Ort) | DIN 38404, C 6 | mV | 289 |
| Sauerstoff (vor Ort) | DIN EN ISO 5814, G 22 | mg/l | 6,07 |
| elektrische Leitfähigkeit (25°C) | DIN EN 27888, C 8 | µS/cm | 896 |
| KW-Index | DIN EN ISO 9377-2, H 53 | mg/l | < 0,10 |
| DOC | DIN EN 1484, H 3 | mg/l | 6,20 |
| Calcium | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 89,4 |
| Eisen gesamt | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,90 |
| Eisen gelöst | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,69 |
| Magnesium | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 19,3 |
| Mangan ges. | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 1,07 |
| Phosphor ges. | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,190 |
| Chlorid | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 62,8 |
| Sulfat | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 206 |
| Nitrat | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | < 1,00 |
| Ammonium | DIN EN ISO 11732, E 23 | mg/l | 0,21 |
| Gesamthärte | DIN 38409, H 6 | mgCaO/l | 170 |
| Abdampfrückstand | DIN 38409, H 1-2 | mg/l | 670 |
| AOX | DIN EN ISO 9562, H 14 | mg/l | < 0,10 |
| abfiltrierbare Stoffe | DIN 38409, H 2-1 | mg/l | 4,60 |



PRÜFBERICHT: 2018-11162

Bemerkung:

Archivierung: Bericht 5 Jahre, Rückstellproben: 1/12 Jahre

Die in den Prüfverfahren angegebenen Messunsicherheiten wurden eingehalten. Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Falls nicht anders angegeben, handelt es sich um akkreditierte Verfahren deren Bearbeitung am Standort Bad Liebenwerda erfolgte.

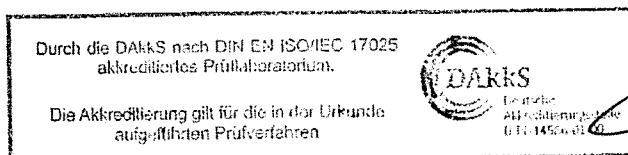
WB - ausführender Standort Wittenberg

B - ausführender Standort Bellwitz

§ nicht akkreditierter Parameter

Ohne Genehmigung des Labores für Wasser und Umwelt GmbH darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Dipl.- Chem. Wittstock
verantw. Prüfer



Dipl.- Chem. Prause
Geschäftsführer

Protokoll zur Entnahme von Wasserproben



Probennummer: 16799 /11/18

Datum/Uhrzeit: 08.11.2018

Anlass der Probenahme: Beschaffenheitsuntersuchung der Einleitgewässer für BM FGL 012 zwischen Lauchhammer und Strehla (Auftrag DDU 180808; 05.11.2018)

Betreiber/Einleiter: AG: G.U.B. Ingenieur AG, Dresden

Entnahmestelle/Ort: OW 16-83 - Steiggraben

Probenahme

Art der Probenahme: ☒ handgeschöpft
☒ Stichprobe
☐ qualifizierte Stichprobe
☐ Mischprobe (zeitproport.)
☒ Schöpfprobe
☐ Hahnprobe
10⁵⁵ Uhrzeit

Vor-Ort-Parameter

Lufttemperatur: 11 °C
Wassertemperatur: 9,1 °C
pH-Wert: 7,29
Leitfähigkeit: 856 µS/cm
Redox.: +71 mV
Sauerstoffgehalt: 6,07 mg/l 59,1 %

Beobachtungen:

Farbe: ☒ milchig
☒ gelblich
☐ rötlich
☐ grünlich
☐ bräunlich
☐ bläulich
☐ grau
☐ farblos
☐ braun-schwarz

Geruch: ☐ muffig
☐ erdig
☐ jauchig
☐ faulig
☐ fischig
☐ fruchtig
☐ benzinartig
☐ aromatisch
☒ ohne
☐ schwach
☐ deutlich
☐ stark

Trübung: ☐ keine
☒ schwach
☐ stark

Schaumbildung: ☒ keine
☐ schwach
☐ stark
☐ deutlich

Schwimmstoffe: ☒ ja
☐ nein

Probenahmebedingungen

Örtliche Wetterverhältnisse: Entnahmetag: Trocken ☒ Niederschlag ☐ Vortag: Trocken ☒ Niederschlag ☐

Bemerkungen zur Probenahme

Probenehmende Einrichtung: Labor für Wasser und Umwelt GmbH, Bad Liebenwerda

Probenehmer: Herr Winkler

Weitere anwesende Personen: _____

Sonstige Bemerkungen: _____

Zur Untersuchung übergeben am: 08.11.2018 Datum: 16¹⁵ Uhrzeit: 16¹⁵ Uhr

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift Anwesende

**G.U.B. Ingenieur AG**LWU Bad Liebenwerda
Berliner Str. 13
04924 Bad Liebenwerda

Straße der Freundschaft 92

02991 Lauta

Bad Liebenwerda, 27.11.2018

PRÜFBERICHT: 2018-11163

Auftraggeber: G.U.B. Ingenieur AG
Projekt: Projekt: FGL 012 - Neubau; Projekt-Nr.: CBG 17 0077; Auftrag vom 05.11.2018
Probenbezeichnung: OWM 7 - 81 - Teufelsgraben
LWU-Nummer: 16800/11/18 **Proben-Nr.:** 2018-11163 / 24099
Probenahme: 08.11.2018 10:55 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Winkler
Eingangsdatum: 08.11.2018
Prüfziel: Untersuchung einer Wasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 08.11.2018 **Untersuchungsende:** 27.11.2018

| Parameter | Verfahren | Einheit | Ergebnis |
|----------------------------------|--------------------------|---------|----------|
| pH-Wert (vor Ort) | DIN EN ISO 10523, C 5 | ohne | 7,44 |
| Redoxspannung (vor Ort) | DIN 38404, C 6 | mV | 266 |
| Sauerstoff (vor Ort) | DIN EN ISO 5814, G 22 | mg/l | 4,32 |
| elektrische Leitfähigkeit (25°C) | DIN EN 27888, C 8 | µS/cm | 734 |
| KW-Index | DIN EN ISO 9377-2, H 53 | mg/l | < 0,10 |
| DOC | DIN EN 1484, H 3 | mg/l | 6,90 |
| Calcium | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 61,5 |
| Eisen gesamt | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,30 |
| Eisen gelöst | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,28 |
| Magnesium | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 14,1 |
| Mangan ges. | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 1,07 |
| Phosphor ges. | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,190 |
| Chlorid | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 56,1 |
| Sulfat | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 119 |
| Nitrat | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 32,8 |
| Ammonium | DIN EN ISO 11732, E 23 | mg/l | 0,18 |
| Gesamthärte | DIN 38409, H 6 | mgCaO/l | 119 |
| Abdampfdruckstand | DIN 38409, H 1-2 | mg/l | 440 |
| AOX | DIN EN ISO 9562, H 14 | mg/l | < 0,10 |
| abfiltrierbare Stoffe | DIN 38409, H 2-1 | mg/l | 3,40 |



PRÜFBERICHT: 2018-11163

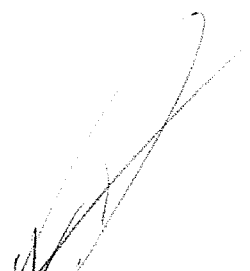
Bemerkung:

Archivierung: Bericht 5 Jahre, Rückstellproben: 1/12 Jahre

Die in den Prüfverfahren angegebenen Messunsicherheiten wurden eingehalten. Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Falls nicht anders angegeben, handelt es sich um akkreditierte Verfahren deren Bearbeitung am Standort Bad Liebenwerda erfolgte.

WB - ausführender Standort Wittenberg B - ausführender Standort Bellwitz § nicht akkreditierter Parameter

Ohne Genehmigung des Labores für Wasser und Umwelt GmbH darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

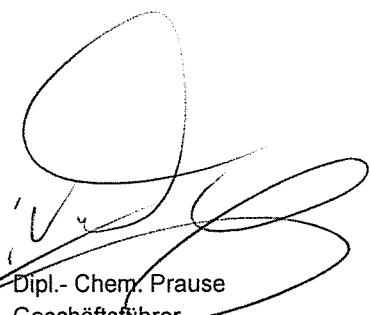

Dipl.-Chem. Wittstock
verantw. Prüfer

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium.

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde
aufgeführten Prüfverfahren.



Deutsche
Akkreditationsstelle
D-PL-14586-01-00


Dipl.-Chem. Prause
Geschäftsführer

Protokoll zur Entnahme von Wasserproben



Probennummer: 16800 11/18

Datum/Uhrzeit: 08.11.2018

Anlass der Probenahme: Beschaffenheitsuntersuchung der Einleitgewässer für BM FGL 012 zwischen Lauchhammer und Strehla (Auftrag DDU 180808; 05.11.2018)

Betreiber/Einleiter: AG: G.U.B. Ingenieur AG, Dresden

Entnahmestelle/Ort: OW 17-81 - Teufelsgraben

Probenahme

Art der Probenahme: ☒ handgeschöpft
☒ Stichprobe
☐ qualifizierte Stichprobe
☐ Mischprobe (zeitproport.)
☒ Schöpfprobe
☐ Hahnprobe
10:58 Uhrzeit

Vor-Ort-Parameter

Lufttemperatur: 11 °C
Wassertemperatur: 9,4 °C
pH-Wert: 7,44
Leitfähigkeit: 718 µS/cm
Redox.: (+48) mV
Sauerstoffgehalt: 4,32 mg/l 42,8 %

Beobachtungen:

Farbe: ☐ milchig
☒ gelblich
☐ rötlich
☐ grünlich
☐ bräunlich
☐ bläulich
☐ grau
☐ farblos
☐ braun-schwarz

Geruch: ☐ muffig
☐ erdig
☐ jauchig
☐ faulig
☐ fischig
☐ fruchtig
☐ benzinartig
☐ aromatisch
☒ ohne
☐ schwach
☐ deutlich
☐ stark

Trübung: ☒ keine
☐ schwach
☐ stark

Schaumbildung: ☒ keine
☐ schwach
☐ stark
☐ deutlich

Schwimmstoffe: ☐ ja
☒ nein

Probenahmebedingungen

Örtliche Wetterverhältnisse: Entnahmetag: Trocken ☒ Niederschlag ☐ Vortag: Trocken ☒ Niederschlag ☐

Bemerkungen zur Probenahme

Probenehmende Einrichtung: Labor für Wasser und Umwelt GmbH, Bad Liebenwerda

Probenehmer: Herr Winkler

Weitere anwesende Personen: _____

Sonstige Bemerkungen: _____

Zur Untersuchung übergeben am: 08.11.2018 Datum: 16:15 Uhrzeit: 16:15 Uhr

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift Anwesende

**G.U.B. Ingenieur AG**LWU Bad Liebenwerda
Berliner Str. 13
04924 Bad Liebenwerda

Straße der Freundschaft 92

02991 Lauta

Bad Liebenwerda, 27.11.2018

PRÜFBERICHT: 2018-11164

Auftraggeber: G.U.B. Ingenieur AG
Projekt: Projekt: FGL 012 - Neubau; Projekt-Nr.: CBG 17 0077; Auftrag vom 05.11.2018
Probenbezeichnung: OWM 8 - 79 - Kleine Röder
LWU-Nummer: 16801/11/18 **Proben-Nr.:** 2018-11164 / 24100
Probenahme: 08.11.2018 11:15 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Winkler
Eingangsdatum: 08.11.2018
Prüfziel: Untersuchung einer Wasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 08.11.2018 **Untersuchungsende:** 27.11.2018

| Parameter | Verfahren | Einheit | Ergebnis |
|----------------------------------|--------------------------|---------|----------|
| pH-Wert (vor Ort) | DIN EN ISO 10523, C 5 | ohne | 8,05 |
| Redoxspannung (vor Ort) | DIN 38404, C 6 | mV | 276 |
| Sauerstoff (vor Ort) | DIN EN ISO 5814, G 22 | mg/l | 7,58 |
| elektrische Leitfähigkeit (25°C) | DIN EN 27888, C 8 | µS/cm | 724 |
| KW-Index | DIN EN ISO 9377-2, H 53 | mg/l | < 0,10 |
| DOC | DIN EN 1484, H 3 | mg/l | 10,0 |
| Calcium | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 44,4 |
| Eisen gesamt | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,47 |
| Eisen gelöst | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,38 |
| Magnesium | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 11,5 |
| Mangan ges. | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,078 |
| Phosphor ges. | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,150 |
| Chlorid | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 60,4 |
| Sulfat | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 76,7 |
| Nitrat | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 10,7 |
| Ammonium | DIN EN ISO 11732, E 23 | mg/l | 0,29 |
| Gesamthärte | DIN 38409, H 6 | mgCaO/l | 88,7 |
| Abdampfrückstand | DIN 38409, H 1-2 | mg/l | 530 |
| AOX | DIN EN ISO 9562, H 14 | mg/l | < 0,10 |
| abfiltrierbare Stoffe | DIN 38409, H 2-1 | mg/l | 5,00 |



PRÜFBERICHT: 2018-11164

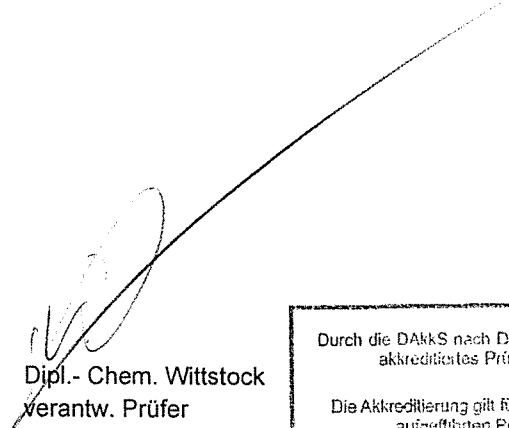
Bemerkung:

Archivierung: Bericht 5 Jahre, Rückstellproben: 1/12 Jahre

Die in den Prüfverfahren angegebenen Messunsicherheiten wurden eingehalten. Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Falls nicht anders angegeben, handelt es sich um akkreditierte Verfahren deren Bearbeitung am Standort Bad Liebenwerda erfolgte.

WB - ausführender Standort Wittenberg B - ausführender Standort Bellwitz § nicht akkreditierter Parameter

Ohne Genehmigung des Labores für Wasser und Umwelt GmbH darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

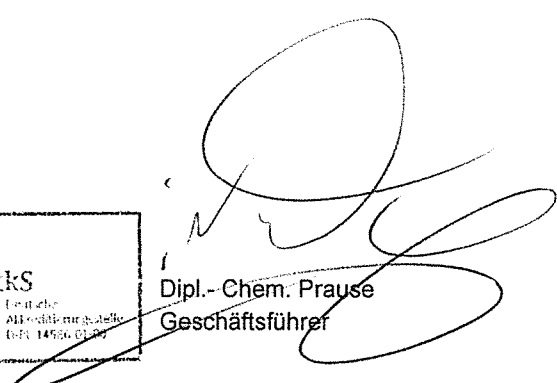

Dipl.- Chem. Wittstock
verantw. Prüfer

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium.

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde
aufgeführten Prüfverfahren



Leitender
Akkreditierungsstelle
D-PL 14586-01-00


Dipl.- Chem. Prause
Geschäftsführer

Protokoll zur Entnahme von Wasserproben



Probennummer: 16807 11/18

Datum/Uhrzeit: 08.11.2018

Anlass der Probenahme: Beschaffenheitsuntersuchung der Einleitgewässer für BM FGL 012 zwischen Lauchhammer und Strehla (Auftrag DDU 180808; 05.11.2018)

Betreiber/Einleiter: AG: G.U.B. Ingenieur AG, Dresden

Entnahmestelle/Ort: OWH 879 - Werra-Röder

Probenahme

Art der Probenahme: ☒ handgeschöpft
☒ Stichprobe
☐ qualifizierte Stichprobe
☐ Mischprobe (zeitproport.)
☒ Schöpfprobe
☐ Hahnprobe
11:15 Uhrzeit

Vor-Ort-Parameter

Lufttemperatur: 12 °C
Wassertemperatur: 9,8 °C
pH-Wert: 8,05
Leitfähigkeit: 701 µS/cm
Redox.: (1581) mV
Sauerstoffgehalt: 7,58 mg/l 75,0 %

Beobachtungen:

Farbe: ☒ milchig
☒ gelblich
☐ rötlich
☐ grünlich
☐ bräunlich
☐ bläulich
☐ grau
☐ farblos
☐ braun-schwarz

Geruch: ☐ muffig
☐ erdig
☐ jauchig
☐ faulig
☐ fischig
☐ fruchtig
☐ benzinartig
☐ aromatisch
☒ ohne
☐ schwach
☐ deutlich
☐ stark

Trübung: ☒ keine
☐ schwach
☐ stark

Schaumbildung: ☒ keine
☐ schwach
☐ stark
☐ deutlich

Schwimmstoffe: ☐ ja
☒ nein

Probenahmebedingungen

Örtliche Wetterverhältnisse: Entnahmetag: Trocken ☒ Niederschlag ☐ Vortag: Trocken ☒ Niederschlag ☐

Bemerkungen zur Probenahme

Probenehmende Einrichtung: Labor für Wasser und Umwelt GmbH, Bad Liebenwerda

Probenehmer: Herr Winkler

Weitere anwesende Personen: _____

Sonstige Bemerkungen: _____

Zur Untersuchung übergeben am: Datum: 08.11.2018 Uhrzeit: 16:15 Uhr

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift Anwesende

**G.U.B. Ingenieur AG**LWU Bad Liebenwerda
Berliner Str. 13
04924 Bad Liebenwerda

Straße der Freundschaft 92

02991 Lauta

Bad Liebenwerda, 27.11.2018

PRÜFBERICHT: 2018-11165

Auftraggeber: G.U.B. Ingenieur AG
Projekt: Projekt: FGL 012 - Neubau; Projekt-Nr.: CBG 17 0077; Auftrag vom 05.11.2018
Probenbezeichnung: OWM 9 - 79 - Grödel-Elsterwerda-Floßkanal
LWU-Nummer: 16802/11/18 **Proben-Nr.:** 2018-11165 / 24101
Probenahme: 08.11.2018 11:35 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Winkler
Eingangsdatum: 08.11.2018
Prüfziel: Untersuchung einer Wasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 08.11.2018 **Untersuchungsende:** 27.11.2018

| Parameter | Verfahren | Einheit | Ergebnis |
|----------------------------------|--------------------------|---------|----------|
| pH-Wert (vor Ort) | DIN EN ISO 10523, C 5 | ohne | 8,09 |
| Redoxspannung (vor Ort) | DIN 38404, C 6 | mV | 285 |
| Sauerstoff (vor Ort) | DIN EN ISO 5814, G 22 | mg/l | 6,89 |
| elektrische Leitfähigkeit (25°C) | DIN EN 27888, C 8 | µS/cm | 724 |
| KW-Index | DIN EN ISO 9377-2, H 53 | mg/l | < 0,10 |
| DOC | DIN EN 1484, H 3 | mg/l | 11,0 |
| Calcium | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 44,5 |
| Eisen gesamt | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,47 |
| Eisen gelöst | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,34 |
| Magnesium | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 11,3 |
| Mangan ges. | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,075 |
| Phosphor ges. | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,150 |
| Chlorid | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 60,8 |
| Sulfat | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 76,4 |
| Nitrat | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 10,7 |
| Ammonium | DIN EN ISO 11732, E 23 | mg/l | 0,29 |
| Gesamthärte | DIN 38409, H 6 | mgCaO/l | 88,4 |
| Abdampfrückstand | DIN 38409, H 1-2 | mg/l | 520 |
| AOX | DIN EN ISO 9562, H 14 | mg/l | < 0,10 |
| abfiltrierbare Stoffe | DIN 38409, H 2-1 | mg/l | 2,80 |



PRÜFBERICHT: 2018-11165

Bemerkung:

Archivierung: Bericht 5 Jahre, Rückstellproben: 1/12 Jahre

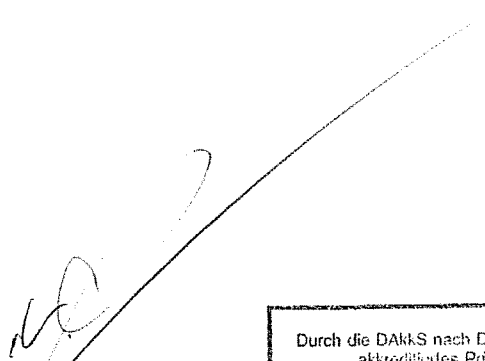
Die in den Prüfverfahren angegebenen Messunsicherheiten wurden eingehalten. Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Falls nicht anders angegeben, handelt es sich um akkreditierte Verfahren deren Bearbeitung am Standort Bad Liebenwerda erfolgte.

WB - ausführender Standort Wittenberg

B - ausführender Standort Bellwitz

§ nicht akkreditierter Parameter

Ohne Genehmigung des Labores für Wasser und Umwelt GmbH darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

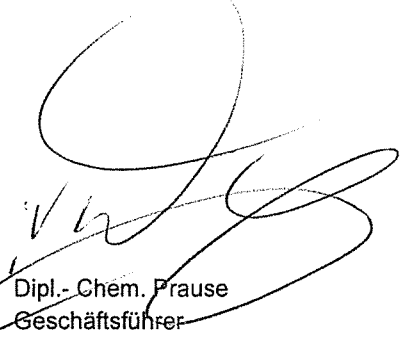

Dipl.-Chem. Wittstock
verantw. Prüfer

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium.

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde
aufgeführten Prüfverfahren.



Letzter
Akkreditierungsstelle
D-PL-14586-01-00


Dipl.-Chem. Prause
Geschäftsführer

Protokoll zur Entnahme von Wasserproben



Probennummer: 76002 /11/18

Datum/Uhrzeit: 08.11.2018

Anlass der Probenahme: Beschaffenheitsuntersuchung der Einleitgewässer für BM FGL 012 zwischen Lauchhammer und Strehla (Auftrag DDU 180808; 05.11.2018)

Betreiber/Einleiter: AG: G.U.B. Ingenieur AG, Dresden

Entnahmestelle/Ort: OWH 9 - 79 - Grödel - E'da - Floßkran

Probenahme

Art der Probenahme: ☒ handgeschöpft
☒ Stichprobe
☐ qualifizierte Stichprobe
☐ Mischprobe (zeitproport.)
☒ Schöpfprobe
☒ Hahnprobe
11:35 Uhrzeit

Vor-Ort-Parameter

Lufttemperatur: 12 °C
Wassertemperatur: 9,8 °C
pH-Wert: 8,03
Leitfähigkeit: 737 µS/cm
Redox.: (+67) mV
Sauerstoffgehalt: 6,89 mg/l 68,1 %

Beobachtungen:

Farbe: ☐ milchig
☒ gelblich
☐ rötlich
☐ grünlich
☐ bräunlich
☐ bläulich
☐ grau
☐ farblos
☐ braun-schwarz

Geruch: ☐ muffig
☐ erdig
☐ jauchig
☐ faulig
☐ fischig
☐ fruchtig
☐ benzinartig
☐ aromatisch
☒ ohne
☐ schwach
☐ deutlich
☐ stark

Trübung: ☒ keine
☐ schwach
☐ stark

Schaumbildung: ☒ keine
☐ schwach
☐ stark
☐ deutlich

Schwimmstoffe: ☐ ja
☒ nein

Probenahmebedingungen

Örtliche Wetterverhältnisse: Entnahmetag: Trocken ☒ Niederschlag ☐ Vortag: Trocken ☒ Niederschlag ☐

Bemerkungen zur Probenahme

Probenehmende Einrichtung: Labor für Wasser und Umwelt GmbH, Bad Liebenwerda

Probenehmer: Herr Winkler

Weitere anwesende Personen: _____

Sonstige Bemerkungen: _____

Zur Untersuchung übergeben am: Datum: 08.11.2018 Uhrzeit: 16:15 Uhr

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift Anwesende

**G.U.B. Ingenieur AG**LWU Bad Liebenwerda
Berliner Str. 13
04924 Bad Liebenwerda

Straße der Freundschaft 92

02991 Lauta

Bad Liebenwerda, 27.11.2018

PRÜFBERICHT: 2018-11166

Auftraggeber: G.U.B. Ingenieur AG
Projekt: Projekt: FGL 012 - Neubau; Projekt-Nr.: CBG 17 0077; Auftrag vom 05.11.2018
Probenbezeichnung: OWM 10 - 77 - Ablauf Brandteich
LWU-Nummer: 16803/11/18 **Proben-Nr.:** 2018-11166 / 24102
Probenahme: 08.11.2018 12:55 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Winkler
Eingangsdatum: 08.11.2018
Prüfziel: Untersuchung einer Wasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 08.11.2018 **Untersuchungsende:** 27.11.2018

| Parameter | Verfahren | Einheit | Ergebnis |
|----------------------------------|--------------------------|---------|----------|
| pH-Wert (vor Ort) | DIN EN ISO 10523, C 5 | ohne | 7,84 |
| Redoxspannung (vor Ort) | DIN 38404, C 6 | mV | 275 |
| Sauerstoff (vor Ort) | DIN EN ISO 5814, G 22 | mg/l | 6,12 |
| elektrische Leitfähigkeit (25°C) | DIN EN 27888, C 8 | µS/cm | 844 |
| KW-Index | DIN EN ISO 9377-2, H 53 | mg/l | < 0,10 |
| DOC | DIN EN 1484, H 3 | mg/l | 12,0 |
| Calcium | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 45,3 |
| Eisen gesamt | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,49 |
| Eisen gelöst | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,37 |
| Magnesium | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 12,4 |
| Mangan ges. | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,092 |
| Phosphor ges. | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,160 |
| Chlorid | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 73,5 |
| Sulfat | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 80,0 |
| Nitrat | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 4,04 |
| Ammonium | DIN EN ISO 11732, E 23 | mg/l | 0,54 |
| Gesamthärte | DIN 38409, H 6 | mgCaO/l | 92,0 |
| Abdampfrückstand | DIN 38409, H 1-2 | mg/l | 510 |
| AOX | DIN EN ISO 9562, H 14 | mg/l | < 0,10 |
| abfiltrierbare Stoffe | DIN 38409, H 2-1 | mg/l | 2,60 |



PRÜFBERICHT: 2018-11166

Bemerkung:

Archivierung: Bericht 5 Jahre, Rückstellproben: 1/12 Jahre

Die in den Prüfverfahren angegebenen Messunsicherheiten wurden eingehalten. Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Falls nicht anders angegeben, handelt es sich um akkreditierte Verfahren deren Bearbeitung am Standort Bad Liebenwerda erfolgte.

WB - ausführender Standort Wittenberg

B - ausführender Standort Bellwitz

§ nicht akkreditierter Parameter

Ohne Genehmigung des Labores für Wasser und Umwelt GmbH darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Dipl.- Chem. Wittstock
verantw. Prüfer

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium.

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde
aufgeführten Prüfverfahren



Deutscher
Akkreditierungsausschuss
D-PL-14586-01-00

Dipl.- Chem. Prause
Geschäftsführer

Protokoll zur Entnahme von Wasserproben



Probennummer: 16803 11/18

Datum/Uhrzeit: 08.11.2018

Anlass der Probenahme: Beschaffenheitsuntersuchung der Einleitgewässer für BM FGL 012 zwischen Lauchhammer und Strehla (Auftrag DDU 180808; 05.11.2018)

Betreiber/Einleiter: AG: G.U.B. Ingenieur AG, Dresden

Entnahmestelle/Ort: OWH 10 - 77 - ASlan / Brandklich

Probenahme

Art der Probenahme: ☒ handgeschöpft
☒ Stichprobe
☐ qualifizierte Stichprobe
☐ Mischprobe (zeitproport.)
☒ Schöpfprobe
☐ Hahnprobe
12:55 Uhrzeit

Vor-Ort-Parameter

Lufttemperatur: 13 °C
Wassertemperatur: 10,6 °C
pH-Wert: 7,84
Leitfähigkeit: 825 µS/cm
Redox.: (+57) mV
Sauerstoffgehalt: 6,12 mg/l 60,3 %

Beobachtungen:

Farbe: ☐ milchig
☒ gelblich
☐ rötlich
☐ grünlich
☐ bräunlich
☐ bläulich
☐ grau
☐ farblos
☐ braun-schwarz

Geruch:

☐ muffig
☐ erdig
☐ jauchig
☐ faulig
☐ fischig
☐ fruchtig
☐ benzinartig
☐ aromatisch
☒ ohne
☐ schwach
☐ deutlich
☐ stark

Trübung:

☐ keine
☒ schwach
☐ stark

Schaumbildung:

☒ keine
☐ schwach
☐ stark
☐ deutlich

Schwimmstoffe:

☐ ja
☒ nein

Probenahmebedingungen

Örtliche Wetterverhältnisse: Entnahmetag: Trocken ☒
Niederschlag ☐

Vortag: Trocken ☒
Niederschlag ☐

Bemerkungen zur Probenahme

Probenehmende Einrichtung: Labor für Wasser und Umwelt GmbH, Bad Liebenwerda

Probenehmer: Herr Winkler

Weitere anwesende Personen: _____

Sonstige Bemerkungen: _____

Zur Untersuchung übergeben am: 08.11.2018 Datum: 16:15 Uhrzeit: 16:15 Uhr

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift Anwesende

**G.U.B. Ingenieur AG**LWU Bad Liebenwerda
Berliner Str. 13
04924 Bad Liebenwerda

Straße der Freundschaft 92

02991 Lauta

Bad Liebenwerda, 27.11.2018

PRÜFBERICHT: 2018-11167

Auftraggeber: G.U.B. Ingenieur AG
Projekt: Projekt: FGL 012 - Neubau; Projekt-Nr.: CBG 17 0077; Auftrag vom 05.11.2018
Probenbezeichnung: OWM 12 - 73 - Graben zum Grödel-Elsterwerda-Floßkanal
LWU-Nummer: 16805/11/18 **Proben-Nr.:** 2018-11167 / 24103
Probenahme: 08.11.2018 13:20 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Winkler
Eingangsdatum: 08.11.2018
Prüfziel: Untersuchung einer Wasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 08.11.2018 **Untersuchungsende:** 27.11.2018

| Parameter | Verfahren | Einheit | Ergebnis |
|----------------------------------|--------------------------|---------|----------|
| pH-Wert (vor Ort) | DIN EN ISO 10523, C 5 | ohne | 7,08 |
| Redoxspannung (vor Ort) | DIN 38404, C 6 | mV | 298 |
| Sauerstoff (vor Ort) | DIN EN ISO 5814, G 22 | mg/l | 4,83 |
| elektrische Leitfähigkeit (25°C) | DIN EN 27888, C 8 | µS/cm | 595 |
| KW-Index | DIN EN ISO 9377-2, H 53 | mg/l | < 0,10 |
| DOC | DIN EN 1484, H 3 | mg/l | 8,90 |
| Calcium | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 53,3 |
| Eisen gesamt | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 4,46 |
| Eisen gelöst | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 3,21 |
| Magnesium | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 16,9 |
| Mangan ges. | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 3,46 |
| Phosphor ges. | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | < 0,050 |
| Chlorid | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 41,7 |
| Sulfat | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 136 |
| Nitrat | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | < 1,00 |
| Ammonium | DIN EN ISO 11732, E 23 | mg/l | 0,18 |
| Gesamthärte | DIN 38409, H 6 | mgCaO/l | 114 |
| Abdampfrückstand | DIN 38409, H 1-2 | mg/l | 410 |
| AOX | DIN EN ISO 9562, H 14 | mg/l | < 0,10 |
| abfiltrierbare Stoffe | DIN 38409, H 2-1 | mg/l | 4,60 |



PRÜFBERICHT: 2018-11167

Bemerkung:

Archivierung: Bericht 5 Jahre, Rückstellproben: 1/12 Jahre

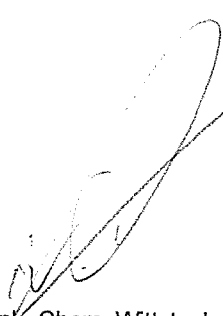
Die in den Prüfverfahren angegebenen Messunsicherheiten wurden eingehalten. Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Falls nicht anders angegeben, handelt es sich um akkreditierte Verfahren deren Bearbeitung am Standort Bad Liebenwerda erfolgte.

WB - ausführender Standort Wittenberg

B - ausführender Standort Bellwitz

§ nicht akkreditierter Parameter

Ohne Genehmigung des Labores für Wasser und Umwelt GmbH darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

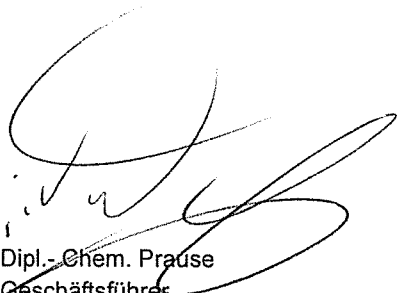

Dipl.- Chem. Wittstock
verantw. Prüfer

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium.

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde
aufgeführten Prüfverfahren.



Deutsche
Akkreditierungsgesellschaft
D-PL 14586-01-00


Dipl.-Chem. Prause
Geschäftsführer

Protokoll zur Entnahme von Wasserproben



Probennummer: 16805 /11/18

Datum/Uhrzeit: 08 .11.2018

Anlass der Probenahme: Beschaffenheitsuntersuchung der Einleitgewässer für BM FGL 012 zwischen Lauchhammer und Strehla (Auftrag DDU 180808; 05.11.2018)

Betreiber/Einleiter: AG: G.U.B. Ingenieur AG, Dresden

Entnahmestelle/Ort: OWH 12 - 73 *Prüfung zum Förder-Eda-Teilprüfung*

Probenahme

Art der Probenahme: ☒ handgeschöpft
☒ Stichprobe
☐ qualifizierte Stichprobe
☐ Mischprobe (zeitproport.)
☒ Schöpfprobe
☒ Hahnprobe
13:22 Uhrzeit

Vor-Ort-Parameter

Lufttemperatur: 13 °C
Wassertemperatur: 8,7 °C
pH-Wert: 8,08
Leitfähigkeit: 575 µS/cm
Redox.: (+80) 298 mV
Sauerstoffgehalt: 4,83 mg/l 47,8 %

Beobachtungen:

Farbe: ☐ milchig
☒ gelblich
☐ rötlich
☐ grünlich
☐ bräunlich
☐ bläulich
☐ grau
☐ farblos
☐ braun-schwarz

Geruch: ☐ muffig
☐ erdig
☐ jauchig
☐ faulig
☐ fischig
☐ fruchtig
☐ benzinartig
☐ aromatisch
☒ ohne
☐ schwach
☐ deutlich
☐ stark

Trübung: ☒ keine
☐ schwach
☐ stark

Schaumbildung: ☒ keine
☐ schwach
☐ stark
☐ deutlich

Schwimmstoffe: ☒ ja
☐ nein

Probenahmebedingungen

Örtliche Wetterverhältnisse: Entnahmetag: Trocken ☒ Niederschlag ☐ Vortag: Trocken ☒ Niederschlag ☐

Bemerkungen zur Probenahme

Probenehmende Einrichtung: Labor für Wasser und Umwelt GmbH, Bad Liebenwerda

Probenehmer: Herr Winkler

Weitere anwesende Personen: _____

Sonstige Bemerkungen: _____

Zur Untersuchung übergeben am: Datum: 08 .11.2018 Uhrzeit: 16:15 Uhr

Unterschrift Probenehmer [Signature]

Unterschrift Anwesende _____

**G.U.B. Ingenieur AG**

LWU Bad Liebenwerda

Berliner Str. 13

04924 Bad Liebenwerda

Straße der Freundschaft 92

02991 Lauta

Bad Liebenwerda, 27.11.2018

PRÜFBERICHT: 2018-11168**Auftraggeber:** G.U.B. Ingenieur AG**Projekt:** Projekt: FGL 012 - Neubau; Projekt-Nr.: CBG 17 0077; Auftrag vom 05.11.2018**Probenbezeichnung:** OWM 13 - 70 - Brückengraben**LWU-Nummer:** 16806/11/18**Proben-Nr.:** 2018-11168 / 24104**Probenahme:** 08.11.2018 12:40 Uhr**Probenehmer:** LWU GmbH Herr Winkler**Eingangsdatum:** 08.11.2018**Prüfziel:** Untersuchung einer Wasserprobe auf vorgegebene Parameter**Untersuchungsbeginn:** 08.11.2018**Untersuchungsende:** 27.11.2018

| Parameter | Verfahren | Einheit | Ergebnis |
|----------------------------------|--------------------------|---------|----------|
| pH-Wert (vor Ort) | DIN EN ISO 10523, C 5 | ohne | 7,89 |
| Redoxspannung (vor Ort) | DIN 38404, C 6 | mV | 300 |
| Sauerstoff (vor Ort) | DIN EN ISO 5814, G 22 | mg/l | 6,03 |
| elektrische Leitfähigkeit (25°C) | DIN EN 27888, C 8 | µS/cm | 711 |
| KW-Index | DIN EN ISO 9377-2, H 53 | mg/l | < 0,10 |
| DOC | DIN EN 1484, H 3 | mg/l | 11,0 |
| Calcium | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 45,5 |
| Eisen gesamt | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,37 |
| Eisen gelöst | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,25 |
| Magnesium | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 11,8 |
| Mangan ges. | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,039 |
| Phosphor ges. | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,130 |
| Chlorid | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 59,2 |
| Sulfat | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 83,0 |
| Nitrat | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 10,4 |
| Ammonium | DIN EN ISO 11732, E 23 | mg/l | 0,21 |
| Gesamthärte | DIN 38409, H 6 | mgCaO/l | 90,9 |
| Abdampfrückstand | DIN 38409, H 1-2 | mg/l | 470 |
| AOX | DIN EN ISO 9562, H 14 | mg/l | < 0,10 |
| abfiltrierbare Stoffe | DIN 38409, H 2-1 | mg/l | 3,00 |



PRÜFBERICHT: 2018-11168

Bemerkung:

Archivierung: Bericht 5 Jahre, Rückstellproben: 1/12 Jahre


Die in den Prüfverfahren angegebenen Messunsicherheiten wurden eingehalten. Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Falls nicht anders angegeben, handelt es sich um akkreditierte Verfahren deren Bearbeitung am Standort Bad Liebenwerda erfolgte.

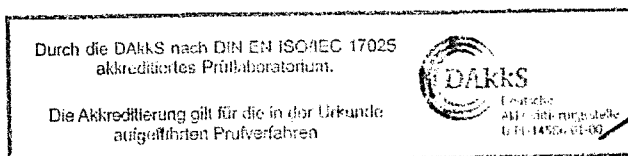
WB - ausführender Standort Wittenberg


B - ausführender Standort Bellwitz

§ nicht akkreditierter Parameter

Ohne Genehmigung des Labores für Wasser und Umwelt GmbH darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.


Dipl.- Chem. Wittstock
verantw. Prüfer




Dipl.- Chem. Prause
Geschäftsführer

Protokoll zur Entnahme von Wasserproben



Probennummer: 16806 /11/18

Datum/Uhrzeit: 09.11.2018

Anlass der Probenahme: Beschaffenheitsuntersuchung der Einleitgewässer für BM FGL 012 zwischen Lauchhammer und Strehla (Auftrag DDU 180808; 05.11.2018)

Betreiber/Einleiter: AG: G.U.B. Ingenieur AG, Dresden

Entnahmestelle/Ort: OWH 13 - 70 - Brückenpfeiler

Probenahme

Art der Probenahme: ☒ handgeschöpft
☒ Stichprobe
☐ qualifizierte Stichprobe
☐ Mischprobe (zeitproport.)
☒ Schöpfprobe
☐ Hahnprobe
12:40 Uhrzeit

Vor-Ort-Parameter

Lufttemperatur: 13 °C
Wassertemperatur: 10,1 °C
pH-Wert: 7,83
Leitfähigkeit: 683 µS/cm
Redox.: (+82) 200 mV
Sauerstoffgehalt: 6,03 mg/l 59,6 %

Beobachtungen:

Farbe: ☐ milchig
☒ gelblich
☐ rötlich
☐ grünlich
☐ bräunlich
☐ bläulich
☐ grau
☐ farblos
☐ braun-schwarz

Geruch: ☐ muffig
☐ erdig
☐ jauchig
☐ faulig
☐ fischig
☐ fruchtig
☐ benzinartig
☐ aromatisch
☒ ohne
☐ schwach
☐ deutlich
☐ stark

Trübung: ☒ keine
☐ schwach
☐ stark

Schaumbildung: ☒ keine
☐ schwach
☐ stark
☐ deutlich

Schwimmstoffe: ☐ ja
☒ nein

Probenahmebedingungen

Örtliche Wetterverhältnisse: Entnahmetag: Trocken ☒
Niederschlag ☐

Vortag: Trocken ☒
Niederschlag ☐

Bemerkungen zur Probenahme

Probenehmende Einrichtung: Labor für Wasser und Umwelt GmbH, Bad Liebenwerda

Probenehmer: Herr Winkler

Weitere anwesende Personen: _____

Sonstige Bemerkungen: _____

Zur Untersuchung übergeben am: Datum: 09.11.2018 Uhrzeit: 16:15 Uhr

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift Anwesende

**G.U.B. Ingenieur AG**LWU Bad Liebenwerda
Berliner Str. 13
04924 Bad Liebenwerda

Straße der Freundschaft 92

02991 Lauta

Bad Liebenwerda, 27.11.2018

PRÜFBERICHT: 2018-11169**Auftraggeber:** G.U.B. Ingenieur AG**Projekt:** Projekt: FGL 012 - Neubau; Projekt-Nr.: CBG 17 0077; Auftrag vom 05.11.2018**Probenbezeichnung:** OWM 14 - 69 - Große Röder**LWU-Nummer:** 16807/11/18**Proben-Nr.:** 2018-11169 / 24105**Probenahme:** 08.11.2018 12:20 Uhr**Probenehmer:** LWU GmbH Herr Winkler**Eingangsdatum:** 08.11.2018**Prüfziel:** Untersuchung einer Wasserprobe auf vorgegebene Parameter**Untersuchungsbeginn:** 08.11.2018**Untersuchungsende:**

27.11.2018

| Parameter | Verfahren | Einheit | Ergebnis |
|----------------------------------|--------------------------|---------|----------|
| pH-Wert (vor Ort) | DIN EN ISO 10523, C 5 | ohne | 8,04 |
| Redoxspannung (vor Ort) | DIN 38404, C 6 | mV | 283 |
| Sauerstoff (vor Ort) | DIN EN ISO 5814, G 22 | mg/l | 7,80 |
| elektrische Leitfähigkeit (25°C) | DIN EN 27888, C 8 | µS/cm | 715 |
| KW-Index | DIN EN ISO 9377-2, H 53 | mg/l | < 0,10 |
| DOC | DIN EN 1484, H 3 | mg/l | 11,0 |
| Calcium | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 47,4 |
| Eisen gesamt | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,66 |
| Eisen gelöst | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,52 |
| Magnesium | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 11,9 |
| Mangan ges. | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,11 |
| Phosphor ges. | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,160 |
| Chlorid | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 58,9 |
| Sulfat | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 82,0 |
| Nitrat | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 11,3 |
| Ammonium | DIN EN ISO 11732, E 23 | mg/l | 0,36 |
| Gesamthärte | DIN 38409, H 6 | mgCaO/l | 93,8 |
| Abdampfrückstand | DIN 38409, H 1-2 | mg/l | 480 |
| AOX | DIN EN ISO 9562, H 14 | mg/l | < 0,10 |
| abfiltrierbare Stoffe | DIN 38409, H 2-1 | mg/l | 7,20 |



PRÜFBERICHT: 2018-11169

Bemerkung:

Archivierung: Bericht 5 Jahre, Rückstellproben: 1/12 Jahre

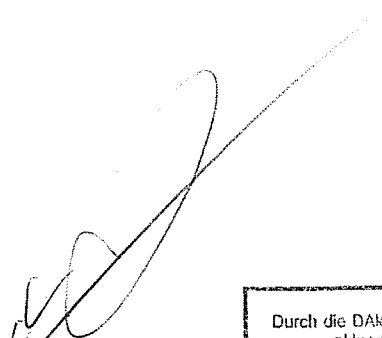
Die in den Prüfverfahren angegebenen Messunsicherheiten wurden eingehalten. Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Falls nicht anders angegeben, handelt es sich um akkreditierte Verfahren deren Bearbeitung am Standort Bad Liebenwerda erfolgte.

WB - ausführender Standort Wittenberg

B - ausführender Standort Bellwitz

§ nicht akkreditierter Parameter

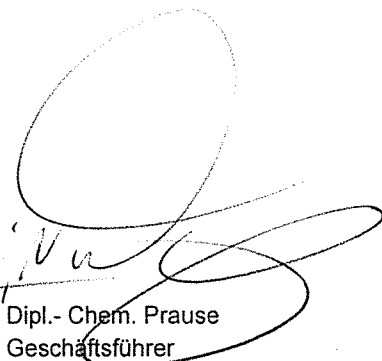
Ohne Genehmigung des Labores für Wasser und Umwelt GmbH darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.


Dipl.-Chem. Wittstock
verantw. Prüfer

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium.

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde
aufgeführten Prüfverfahren




Dipl.-Chem. Prause
Geschäftsführer

Protokoll zur Entnahme von Wasserproben



Probennummer: 16807 /11/18

Datum/Uhrzeit: 08.11.2018

Anlass der Probenahme: Beschaffenheitsuntersuchung der Einleitgewässer für BM FGL 012 zwischen Lauchhammer und Strehla (Auftrag DDU 180808; 05.11.2018)

Betreiber/Einleiter: AG: G.U.B. Ingenieur AG, Dresden

Entnahmestelle/Ort: OW H 14 - 69 große Röhre

Probenahme

Art der Probenahme: ☒ handgeschöpft
☒ Stichprobe
☐ qualifizierte Stichprobe
☐ Mischprobe (zeitproport.)
☒ Schöpfprobe
☒ Hahnprobe
12:20 Uhrzeit

Vor-Ort-Parameter

Lufttemperatur: 13 °C
Wassertemperatur: 10,0 °C
pH-Wert: 8,04
Leitfähigkeit: 696 µS/cm
Redox.: (+65) 283 mV
Sauerstoffgehalt: 7,80 mg/l 77,2 %

Beobachtungen:

Farbe: ☐ milchig
☒ gelblich
☐ rötlich
☐ grünlich
☐ bräunlich
☐ bläulich
☐ grau
☐ farblos
☐ braun-schwarz

Geruch:

☐ muffig
☐ erdig
☐ jauchig
☐ faulig
☐ fischig
☐ fruchtig
☐ benzinartig
☐ aromatisch
☒ ohne
☐ schwach
☐ deutlich
☐ stark

Trübung: ☐ keine
☒ schwach
☐ stark

Schaumbildung: ☒ keine
☐ schwach
☐ stark
☐ deutlich

Schwimmstoffe: ☐ ja
☒ nein

Probenahmebedingungen

Örtliche Wetterverhältnisse: Entnahmetag: Trocken ☒ Niederschlag ☐ Vortag: Trocken ☒ Niederschlag ☐

Bemerkungen zur Probenahme

Probenehmende Einrichtung: Labor für Wasser und Umwelt GmbH, Bad Liebenwerda

Probenehmer: Herr Winkler

Weitere anwesende Personen: _____

Sonstige Bemerkungen: _____

Zur Untersuchung übergeben am: Datum: 08.11.2018 Uhrzeit: 16:15 Uhr

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift Anwesende

**G.U.B. Ingenieur AG**LWU Bad Liebenwerda
Berliner Str. 13
04924 Bad Liebenwerda

Straße der Freundschaft 92

02991 Lauta

Bad Liebenwerda, 27.11.2018

PRÜFBERICHT: 2018-11170

Auftraggeber: G.U.B. Ingenieur AG
Projekt: Projekt: FGL 012 - Neubau; Projekt-Nr.: CBG 17 0077; Auftrag vom 05.11.2018
Probenbezeichnung: OWM 15 - 05 - Grödel-Elsterwerda-Floßkanal in Gröditz
LWU-Nummer: 16808/11/18 **Proben-Nr.:** 2018-11170 / 24106
Probenahme: 08.11.2018 13:45 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Winkler
Eingangsdatum: 08.11.2018
Prüfziel: Untersuchung einer Wasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 08.11.2018 **Untersuchungsende:** 27.11.2018

| Parameter | Verfahren | Einheit | Ergebnis |
|----------------------------------|--------------------------|---------|----------|
| pH-Wert (vor Ort) | DIN EN ISO 10523, C 5 | ohne | 8,01 |
| Redoxspannung (vor Ort) | DIN 38404, C 6 | mV | 283 |
| Sauerstoff (vor Ort) | DIN EN ISO 5814, G 22 | mg/l | 7,45 |
| elektrische Leitfähigkeit (25°C) | DIN EN 27888, C 8 | µS/cm | 703 |
| KW-Index | DIN EN ISO 9377-2, H 53 | mg/l | < 0,10 |
| DOC | DIN EN 1484, H 3 | mg/l | 9,70 |
| Calcium | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 45,2 |
| Eisen gesamt | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,55 |
| Eisen gelöst | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,36 |
| Magnesium | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 11,8 |
| Mangan ges. | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,084 |
| Phosphor ges. | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,150 |
| Chlorid | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 59,1 |
| Sulfat | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 82,0 |
| Nitrat | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 9,20 |
| Ammonium | DIN EN ISO 11732, E 23 | mg/l | 0,22 |
| Gesamthärte | DIN 38409, H 6 | mgCaO/l | 90,5 |
| Abdampfrückstand | DIN 38409, H 1-2 | mg/l | 460 |
| AOX | DIN EN ISO 9562, H 14 | mg/l | < 0,10 |
| abfiltrierbare Stoffe | DIN 38409, H 2-1 | mg/l | 8,60 |



PRÜFBERICHT: 2018-11170

Bemerkung:

Archivierung: Bericht 5 Jahre, Rückstellproben: 1/12 Jahre

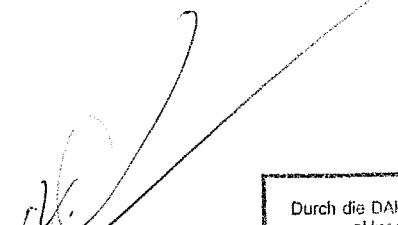
Die in den Prüfverfahren angegebenen Messunsicherheiten wurden eingehalten. Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Falls nicht anders angegeben, handelt es sich um akkreditierte Verfahren deren Bearbeitung am Standort Bad Liebenwerda erfolgte.

WB - ausführender Standort Wittenberg

B - ausführender Standort Bellwitz

§ nicht akkreditierter Parameter

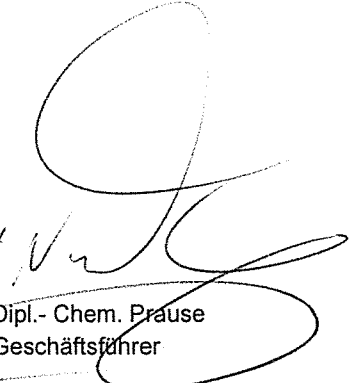
Ohne Genehmigung des Labores für Wasser und Umwelt GmbH darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.


Dipl.- Chem. Wittstock
verantw. Prüfer

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium.

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde
aufgeführten Prüfverfahren




Dipl.- Chem. Prause
Geschäftsführer

Protokoll zur Entnahme von Wasserproben



Probennummer: 16808 /11/18

Datum/Uhrzeit: 08.11.2018

Anlass der Probenahme: Beschaffenheitsuntersuchung der Einleitgewässer für BM FGL 012 zwischen Lauchhammer und Strehla (Auftrag DDU 180808; 05.11.2018)

Betreiber/Einleiter: AG: G.U.B. Ingenieur AG, Dresden

Entnahmestelle/Ort: OWM 15 - 05 - Friedel - Ede - Hofmann in Jülich

Probenahme

Art der Probenahme: ☒ handgeschöpft
☒ Stichprobe
☐ qualifizierte Stichprobe
☐ Mischprobe (zeitproport.)
☒ Schöpfprobe
☒ Hahnprobe
15:45 Uhrzeit

Vor-Ort-Parameter

Lufttemperatur: 13 °C
Wassertemperatur: 10,3 °C
pH-Wert: 8,09
Leitfähigkeit: 679 µS/cm
Redox.: (+65) 283 mV
Sauerstoffgehalt: 7,45 mg/l 74,1 %

Beobachtungen:

Farbe: ☐ milchig
☒ gelblich
☐ rötlich
☐ grünlich
☐ bräunlich
☐ bläulich
☐ grau
☐ farblos
☐ braun-schwarz

Geruch: ☐ muffig
☐ erdig
☐ jauchig
☐ faulig
☐ fischig
☐ fruchtig
☐ benzinartig
☐ aromatisch
☒ ohne
☐ schwach
☐ deutlich
☐ stark

Trübung: ☒ keine
☐ schwach
☐ stark

Schaumbildung: ☒ keine
☐ schwach
☐ stark
☐ deutlich

Schwimmstoffe: ☐ ja
☒ nein

Probenahmebedingungen

Örtliche Wetterverhältnisse: Entnahmetag: Trocken ☒ Niederschlag ☐ Vortag: Trocken ☒ Niederschlag ☐

Bemerkungen zur Probenahme

Probenehmende Einrichtung: Labor für Wasser und Umwelt GmbH, Bad Liebenwerda

Probenehmer: Herr Winkler

Weitere anwesende Personen: _____

Sonstige Bemerkungen: _____

Zur Untersuchung übergeben am: 08.11.2018 Datum: 16:15 Uhrzeit: _____ Uhr

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift Anwesende

**G.U.B. Ingenieur AG**LWU Bad Liebenwerda
Berliner Str. 13
04924 Bad Liebenwerda

Straße der Freundschaft 92

02991 Lauta

Bad Liebenwerda, 22.02.2019

PRÜFBERICHT: 2019-1191**Auftraggeber:** G.U.B. Ingenieur AG**Projekt:** Projekt: FGL 012 - Neubau; Projekt-Nr.: CBG 17 0077; Auftrag vom 04.02.2019**Probenbezeichnung:** OWM 11-75 - Geißlitz**LWU-Nummer:** 1264/02/19**Proben-Nr.:** 2019-1191 / 2344**Probenahme:** 14.02.2019 17:35 Uhr**Probenehmer:** Herr Preißler, LWU GmbH**Eingangsdatum:** 14.02.2019**Prüfziel:** Untersuchung einer Wasserprobe auf vorgegebene Parameter**Untersuchungsbeginn:** 14.02.2019**Untersuchungsende:** 22.02.2019

| Parameter | Verfahren | Einheit | Ergebnis |
|----------------------------------|--------------------------|---------|----------|
| pH-Wert (vor Ort) | DIN EN ISO 10523, C 5 | ohne | 7,88 |
| Redoxspannung (vor Ort) | DIN 38404, C 6 | mV | 519 |
| Sauerstoff (vor Ort) | DIN EN ISO 5814, G 22 | mg/l | 2,15 |
| elektrische Leitfähigkeit (25°C) | DIN EN 27888, C 8 | µS/cm | 537 |
| KW-Index | DIN EN ISO 9377-2, H 53 | mg/l | < 0,10 |
| DOC | DIN EN 1484, H 3 | mg/l | 8,80 |
| Calcium | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 43,1 |
| Eisen gesamt | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 5,28 |
| Eisen gelöst | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,57 |
| Magnesium | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 10,1 |
| Mangan ges. | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,078 |
| Phosphor ges. | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,380 |
| Chlorid | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 44,2 |
| Sulfat | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 69,7 |
| Nitrat | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 36,2 |
| Ammonium | DIN EN ISO 11732, E 23 | mg/l | 0,33 |
| Gesamthärte | DIN 38409, H 6 | mgCaO/l | 83,7 |
| Abdampfrückstand | DIN 38409, H 1-2 | mg/l | 370 |
| AOX | DIN EN ISO 9562, H 14 | mg/l | 0,28 |
| abfiltrierbare Stoffe | DIN 38409, H 2-1 | mg/l | 7,20 |



PRÜFBERICHT: 2019-1191

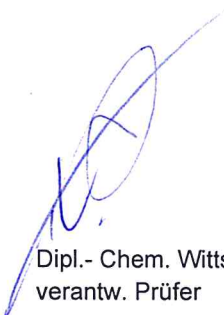
Bemerkung:

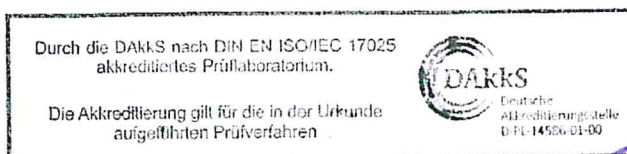
Archivierung: Bericht 5 Jahre, Rückstellproben: 1/12 Jahre

Die in den Prüfverfahren angegebenen Messunsicherheiten wurden eingehalten. Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Falls nicht anders angegeben, handelt es sich um akkreditierte Verfahren deren Bearbeitung am Standort Bad Liebenwerda erfolgte.

WB - ausführender Standort Wittenberg B - ausführender Standort Bellwitz § nicht akkreditierter Parameter

Ohne Genehmigung des Labores für Wasser und Umwelt GmbH darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.


Dipl.- Chem. Wittstock
verantw. Prüfer




Dipl.- Chem. Prause
Geschäftsführer

Protokoll zur Entnahme von Wasserproben



Probennummer: 1264/02/19
Datum/Uhrzeit: 14.02.2019
Anlass der Probenahme: Projekt: FGL 012 – Neubau
Betreiber/Einleiter: G.U.B
Entnahmestelle/Ort: OW 11-75-Geißblitz

Probenahme

Art der Probenahme: ☐ handgeschöpft
☐ Stichprobe
☐ qualifizierte Stichprobe
☐ Mischprobe (zeitproport.)
☒ Schöpfprobe
☐ Hahnprobe
17:35 Uhrzeit

Vor-Ort-Parameter

Lufttemperatur: 6 °C
Wassertemperatur: 5,2 °C
pH-Wert: 7,88
Leitfähigkeit: 537 µS/cm
Redox.: (+307) mV
Sauerstoffgehalt: 2,15 mg/l 16,9 %

Beobachtungen:

Farbe: ☒ milchig
☒ gelblich Schwach
☐ rötlich
☐ grünlich
☐ bräunlich
☐ bläulich
☐ grau
☐ farblos
☐ braun-schwarz

Geruch: ☐ muffig
☐ erdig
☐ jauchig
☐ faulig
☐ fischig
☐ fruchtig
☐ benzinartig
☐ aromatisch
☒ ohne
☐ schwach
☐ deutlich
☐ stark

Trübung: ☒ keine
☐ schwach
☐ stark

Schaumbildung: ☒ keine
☐ schwach
☐ stark
☐ deutlich

Schwimmstoffe: ☐ ja
☒ nein

Probenahmebedingungen

Örtliche Wetterverhältnisse: Entnahmetag: Trocken ☒ Niederschlag ☐ Vortag: Trocken ☒ Niederschlag ☐

Bemerkungen zur Probenahme

Probenehmende Einrichtung: Labor für Wasser und Umwelt GmbH, Bad Liebenwerda

Probenehmer: Herr Preißler

Weitere anwesende Personen: _____

Sonstige Bemerkungen: _____

Zur Untersuchung übergeben am: Datum: 14.02.2019 Uhrzeit: Uhr

Unterschrift Probenehmer [Signature]

Unterschrift Anwesende _____

**G.U.B. Ingenieur AG**LWU Bad Liebenwerda
Berliner Str. 13
04924 Bad Liebenwerda

Straße der Freundschaft 92

02991 Lauta

Bad Liebenwerda, 22.02.2019

PRÜFBERICHT: 2019-1192**Auftraggeber:** G.U.B. Ingenieur AG**Projekt:** Projekt: FGL 012 - Neubau; Projekt-Nr.: CBG 17 0077; Auftrag vom 04.02.2019**Probenbezeichnung:** OWM 4-20 - Zschaitenbach**LWU-Nummer:** 1265/02/19**Proben-Nr.:** 2019-1192 / 2345**Probenahme:** 14.02.2019 17:00 Uhr**Probenehmer:** Herr Preißler, LWU GmbH**Eingangsdatum:** 14.02.2019**Prüfziel:** Untersuchung einer Wasserprobe auf vorgegebene Parameter**Untersuchungsbeginn:** 14.02.2019**Untersuchungsende:** 22.02.2019

| Parameter | Verfahren | Einheit | Ergebnis |
|----------------------------------|--------------------------|---------|----------|
| pH-Wert (vor Ort) | DIN EN ISO 10523, C 5 | ohne | 7,94 |
| Redoxspannung (vor Ort) | DIN 38404, C 6 | mV | 518 |
| Sauerstoff (vor Ort) | DIN EN ISO 5814, G 22 | mg/l | 2,46 |
| elektrische Leitfähigkeit (25°C) | DIN EN 27888, C 8 | µS/cm | 1187 |
| KW-Index | DIN EN ISO 9377-2, H 53 | mg/l | < 0,10 |
| DOC | DIN EN 1484, H 3 | mg/l | 8,60 |
| Calcium | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 114 |
| Eisen gesamt | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,046 |
| Eisen gelöst | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 0,043 |
| Magnesium | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | 28,8 |
| Mangan ges. | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | < 0,0050 |
| Phosphor ges. | DIN EN ISO 17294-2, E 29 | mg/l | < 0,050 |
| Chlorid | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 80,9 |
| Sulfat | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 146 |
| Nitrat | DIN EN ISO 10304, D 20 | mg/l | 182 |
| Ammonium | DIN EN ISO 11732, E 23 | mg/l | 0,22 |
| Gesamthärte | DIN 38409, H 6 | mgCaO/l | 226 |
| Abdampfdruckstand | DIN 38409, H 1-2 | mg/l | 850 |
| AOX | DIN EN ISO 9562, H 14 | mg/l | 0,38 |
| abfiltrierbare Stoffe | DIN 38409, H 2-1 | mg/l | < 1,00 |



PRÜFBERICHT: 2019-1192

Bemerkung:

Archivierung: Bericht 5 Jahre, Rückstellproben: 1/12 Jahre


Die in den Prüfverfahren angegebenen Messunsicherheiten wurden eingehalten. Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Falls nicht anders angegeben, handelt es sich um akkreditierte Verfahren deren Bearbeitung am Standort Bad Liebenwerda erfolgte.

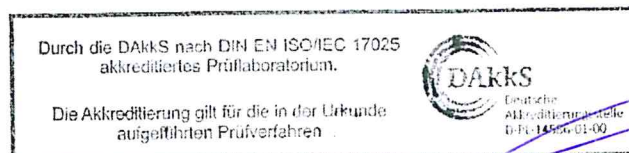
WB - ausführender Standort Wittenberg

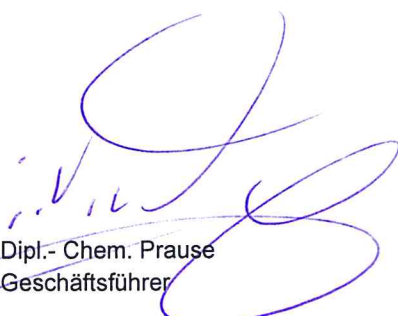
B - ausführender Standort Bellwitz

§ nicht akkreditierter Parameter

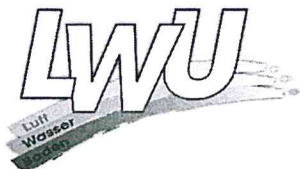
Ohne Genehmigung des Labores für Wasser und Umwelt GmbH darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.


Dipl.- Chem. Wittstock
verantw. Prüfer




Dipl.- Chem. Prause
Geschäftsführer

Protokoll zur Entnahme von Wasserproben



Probennummer: 1265/02/19

Datum/Uhrzeit: 14.02.2019

Anlass der Probenahme: Projekt: FGL 012 – Neubau

Betreiber/Einleiter: G.U.B

Entnahmestelle/Ort: OW 4-20-Zschaitenbach

Probenahme

Art der Probenahme: ☐ handgeschöpft
☐ Stichprobe
☒ qualifizierte Stichprobe
☐ Mischprobe (zeitproport.)
☒ Schöpfprobe
☐ Hahnprobe
16.02.2019 Uhrzeit

Vor-Ort-Parameter

Lufttemperatur: 8 °C
Wassertemperatur: 6,0 °C
pH-Wert: 7,94
Leitfähigkeit: 1187 µS/cm
Redox.: (+ 300) mV
Sauerstoffgehalt: 2,46 mg/l 19,7 %

Beobachtungen:

Farbe: ☐ milchig ☒ gelblich schwach
☐ rötlich
☐ grünlich
☐ bräunlich
☐ bläulich
☐ grau
☐ farblos
☐ braun-schwarz

Geruch: ☐ muffig
☐ erdig
☐ jauchig
☐ faulig
☐ fischig
☐ fruchtig
☐ benzinartig
☐ aromatisch
☒ ohne
☐ schwach
☐ deutlich
☐ stark

Trübung: ☒ keine
☐ schwach
☐ stark

Schaumbildung: ☒ keine
☐ schwach
☐ stark
☐ deutlich

Schwimmstoffe: ☐ ja
☒ nein

Probenahmebedingungen

Örtliche Wetterverhältnisse: Entnahmetag: Trocken ☒ Niederschlag ☐ Vortag: Trocken ☒ Niederschlag ☐

Bemerkungen zur Probenahme

Probenehmende Einrichtung: Labor für Wasser und Umwelt GmbH, Bad Liebenwerda

Probenehmer: Herr Preißler

Weitere anwesende Personen:

Sonstige Bemerkungen:

Zur Untersuchung übergeben am: Datum: 14.02.2019 Uhrzeit: Uhr

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift Anwesende