WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Oststraße 7 · 48341 Altenberge
www.wessling.de

WESSLING GmbH, Oststr. 6, 48341 Altenberge

Stadt Melle
H. Reuschel
Schürenkamp 12
49324 Melle

Geschäftsfeld: Immobilien

Ansprechpartner: K. Dönne
Durchwahl: +49 2505 89 240
Fax: +49 2505 89 269
E-Mail: Klaus.Doenne
@wessling.de

# Prüfbericht

## Grundwassermonitoring 2017 / 2018 ehem. Gaswerksstandort, Bruchstraße, Melle

Prüfbericht Nr. **CAL18-061962-1** Auftrag Nr. **CAL-19649-17** Datum **18.05.2018**

| | |
|---|---|
| Probe Nr. | **18-074509-01** |
| Eingangsdatum | 11.05.2018 |
| Bezeichnung | P 2 |
| Probenart | Grundwasser |
| Projekt-Nr.: | CAL-17-0148 |
| Projekt: | Kleinprojekte doe 2017 |
| Probenahme | 11.05.2018 |
| Probenahme durch | WESSLING GmbH |
| Probenehmer | Herr Maximilian Dartmann |
| Probenmenge | 2,2 Liter |
| Probengefäß | 2x1 L BG<br>100 ml PE<br>3xHS |
| Anzahl Gefäße | 6 |
| Untersuchungsbeginn | 11.05.2018 |
| Untersuchungsende | 18.05.2018 |

### Vor-Ort-Protokoll

| | | | |
|---|---|---|---|
| Probe Nr. | | | 18-074509-01 |
| Bezeichnung | | | P 2 |
| **Brunnendurchmesser** | mm | W/E | **35** |
| **Probenahmeprotokoll** | | W/E | **s. Anlage** |
| **Abpumpdauer** | min | W/E | **10** |
| **Brunnentiefe** | m | W/E | **4,80** |
| **Entnahmetiefe** | m | W/E | **4,50** |
| **Ruhewasserspiegel** | m | W/E | **1,24** |
| **Besonderheiten** | | W/E | **keine** |
| **Bodensatz** | | W/E | **nein** |
| **Entnahmegerät** | | W/E | **Schlauchquetschpumpe** |



ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die mit ^ markierten Prüfverfahren. Eine detaillierte Auflistung unserer akkreditierten Prüfverfahren befindet sich in der Urkundenanlage der DAkkS auf unserer Internetseite unter www.wessling.de. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfobjekte. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Geschäftsführer:
Julia Weßling, Florian Weßling,
Martin Hampe
HRB 1953 AG Steinfurt

WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Oststraße 7 · 48341 Altenberge
www.wessling.de

Prüfbericht Nr. **CAL18-061962-1** Auftrag Nr. **CAL-19649-17** Datum **18.05.2018**

| Probe Nr. | | | 18-074509-01 |
|---|---|---|---|
| Farbe | | W/E | braun |
| Farbstärke | | W/E | schwach |
| Förderleistung | l/min | W/E | 1 |
| Geruch | | W/E | geruchlos |
| Leitfähigkeit [25°C], elektrische | µS/cm | W/E | 1480 |
| pH-Wert | | W/E | 7,1 |
| Sauerstoffkonz. | mg/l | W/E | 7,2 |
| Schwimmstoffe | | W/E | ja (Eisenflocken) |
| Trübung | | W/E | mittel |
| Vorlaufvolumen | l | W/E | 10 |
| Wassertemperatur | °C | W/E | 11,9 |

**Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX)**

| Probe Nr. | | | 18-074509-01 |
|---|---|---|---|
| Bezeichnung | | | P 2 |
| Benzol | µg/l | W/E | <0,5 |
| Toluol | µg/l | W/E | <0,5 |
| Ethylbenzol | µg/l | W/E | <0,5 |
| m-, p-Xylol | µg/l | W/E | <0,5 |
| o-Xylol | µg/l | W/E | <0,5 |
| Cumol | µg/l | W/E | <0,5 |
| m-, p-Ethyltoluol | µg/l | W/E | <0,5 |
| 1,3,5-Trimethylbenzol (Mesitylen) | µg/l | W/E | <0,5 |
| o-Ethyltoluol | µg/l | W/E | <0,5 |
| 1,2,4-Trimethylbenzol (Pseudocumol) | µg/l | W/E | <0,5 |
| Summe nachgewiesener BTEX | µg/l | W/E | -/- |

**Kationen, Anionen und Nichtmetalle**

| Probe Nr. | | | 18-074509-01 |
|---|---|---|---|
| Bezeichnung | | | P 2 |
| Cyanid (CN), ges. | µg/l | W/E | <5,0 |

**Summenparameter**

| Probe Nr. | | | 18-074509-01 |
|---|---|---|---|
| Bezeichnung | | | P 2 |
| Phenol-Index nach Destillation | µg/l | W/E | <10 |
| Kohlenwasserstoff-Index | mg/l | W/E | <0,1 |

**Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)**



ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die mit ᴬ markierten Prüfverfahren. Eine detaillierte Auflistung unserer akkreditierten Prüfverfahren befindet sich in der Urkundenanlage der DAkkS auf unserer Internetseite unter www.wessling.de. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfobjekte. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Geschäftsführer:
Julia Weßling, Florian Weßling,
Martin Hampe
HRB 1953 AG Steinfurt

WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Oststraße 7 · 48341 Altenberge
www.wessling.de

Prüfbericht Nr. **CAL18-061962-1** Auftrag Nr. **CAL-19649-17** Datum **18.05.2018**

| Probe Nr. | | | 18-074509-01 |
|---|---|---|---|
| Bezeichnung | | | P 2 |
| Naphthalin | µg/l | W/E | <0,02 |
| Acenaphthylen | µg/l | W/E | <0,02 |
| Acenaphthen | µg/l | W/E | <0,02 |
| Fluoren | µg/l | W/E | <0,02 |
| Phenanthren | µg/l | W/E | 0,06 |
| Anthracen | µg/l | W/E | <0,02 |
| Fluoranthen | µg/l | W/E | 0,05 |
| Pyren | µg/l | W/E | 0,04 |
| Benzo(a)anthracen | µg/l | W/E | 0,02 |
| Chrysen | µg/l | W/E | 0,02 |
| Benzo(b)fluoranthen | µg/l | W/E | 0,02 |
| Benzo(k)fluoranthen | µg/l | W/E | <0,02 |
| Benzo(a)pyren | µg/l | W/E | <0,02 |
| Dibenz(ah)anthracen | µg/l | W/E | <0,02 |
| Benzo(ghi)perylen | µg/l | W/E | <0,02 |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | µg/l | W/E | <0,02 |
| Summe nachgewiesener PAK | µg/l | W/E | 0,21 |



ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die mit ᴬ markierten Prüfverfahren. Eine detaillierte Auflistung unserer akkreditierten Prüfverfahren befindet sich in der Urkundenanlage der DAkkS auf unserer Internetseite unter www.wessling.de. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfobjekte. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Geschäftsführer:
Julia Weßling, Florian Weßling,
Martin Hampe
HRB 1953 AG Steinfurt

WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Oststraße 7 · 48341 Altenberge
www.wessling.de

Prüfbericht Nr. **CAL18-061962-1** Auftrag Nr. **CAL-19649-17** Datum **18.05.2018**

| | |
|---|---|
| Probe Nr. | **18-074509-02** |
| Eingangsdatum | 11.05.2018 |
| Bezeichnung | P 4 |
| Probenart | Grundwasser |
| Projekt-Nr.: | CAL-17-0148 |
| Projekt: | Kleinprojekte doe 2017 |
| Probenahme | 11.05.2018 |
| Probenahme durch | WESSLING GmbH |
| Probenehmer | Herr Maximilian Dartmann |
| Probenmenge | 2,2 Liter |
| Probengefäß | 2x1 L BG<br>100 ml PE<br>3xHS |
| Anzahl Gefäße | 6 |
| Untersuchungsbeginn | 11.05.2018 |
| Untersuchungsende | 18.05.2018 |

**Vor-Ort-Protokoll**

| Probe Nr. | | | 18-074509-02 |
|---|---|---|---|
| Bezeichnung | | | P 4 |
| Brunnendurchmesser | mm | W/E | 35 |
| Probenahmeprotokoll | | W/E | s. Anlage |
| Abpumpdauer | min | W/E | 10 |
| Brunnentiefe | m | W/E | 2,85 |
| Entnahmetiefe | m | W/E | 2,60 |
| Art der Messstelle | | W/E | GWM |
| Ruhewasserspiegel | m | W/E | 1,25 |
| Besonderheiten | | W/E | keine |
| Bodensatz | | W/E | ja (Eisenflocken) |
| Entnahmegerät | | W/E | Schlauchquetschpumpe |
| Farbe | | W/E | farblos |
| Förderleistung | l/min | W/E | 1 |
| Geruch | | W/E | geruchlos |
| Leitfähigkeit [25°C], elektrische | µS/cm | W/E | 270 |
| pH-Wert | | W/E | 7,3 |
| Sauerstoffkonz. | mg/l | W/E | 3,2 |
| Schwimmstoffe | | W/E | nein |
| Trübung | | W/E | keine |
| Vorlaufvolumen | l | W/E | 10 |
| Wassertemperatur | °C | W/E | 10,5 |



ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die mit ^ markierten Prüfverfahren. Eine detaillierte Auflistung unserer akkreditierten Prüfverfahren befindet sich in der Urkundenanlage der DAkkS auf unserer Internetseite unter www.wessling.de. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfobjekte. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Geschäftsführer:
Julia Weßling, Florian Weßling,
Martin Hampe
HRB 1953 AG Steinfurt

WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Oststraße 7 · 48341 Altenberge
www.wessling.de

Prüfbericht Nr. **CAL18-061962-1** Auftrag Nr. **CAL-19649-17** Datum **18.05.2018**

## Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX)

| Probe Nr. | | | 18-074509-02 |
|---|---|---|---|
| Bezeichnung | | | P 4 |
| Benzol | µg/l | W/E | <0,5 |
| Toluol | µg/l | W/E | <0,5 |
| Ethylbenzol | µg/l | W/E | <0,5 |
| m-, p-Xylol | µg/l | W/E | <0,5 |
| o-Xylol | µg/l | W/E | <0,5 |
| Cumol | µg/l | W/E | <0,5 |
| m-, p-Ethyltoluol | µg/l | W/E | <0,5 |
| 1,3,5-Trimethylbenzol (Mesitylen) | µg/l | W/E | <0,5 |
| o-Ethyltoluol | µg/l | W/E | <0,5 |
| 1,2,4-Trimethylbenzol (Pseudocumol) | µg/l | W/E | <0,5 |
| Summe nachgewiesener BTEX | µg/l | W/E | -/- |

## Kationen, Anionen und Nichtmetalle

| Probe Nr. | | | 18-074509-02 |
|---|---|---|---|
| Bezeichnung | | | P 4 |
| Cyanid (CN), ges. | µg/l | W/E | 46 |

## Summenparameter

| Probe Nr. | | | 18-074509-02 |
|---|---|---|---|
| Bezeichnung | | | P 4 |
| Phenol-Index nach Destillation | µg/l | W/E | <10 |
| Kohlenwasserstoff-Index | mg/l | W/E | <0,1 |

## Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

| Probe Nr. | | | 18-074509-02 |
|---|---|---|---|
| Bezeichnung | | | P 4 |
| Naphthalin | µg/l | W/E | <0,02 |
| Acenaphthylen | µg/l | W/E | <0,02 |
| Acenaphthen | µg/l | W/E | <0,02 |
| Fluoren | µg/l | W/E | <0,02 |
| Phenanthren | µg/l | W/E | <0,02 |
| Anthracen | µg/l | W/E | <0,02 |
| Fluoranthen | µg/l | W/E | <0,02 |
| Pyren | µg/l | W/E | <0,02 |
| Benzo(a)anthracen | µg/l | W/E | <0,02 |
| Chrysen | µg/l | W/E | <0,02 |
| Benzo(b)fluoranthen | µg/l | W/E | <0,02 |
| Benzo(k)fluoranthen | µg/l | W/E | <0,02 |
| Benzo(a)pyren | µg/l | W/E | <0,02 |
| Dibenz(ah)anthracen | µg/l | W/E | <0,02 |



ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die mit ^ markierten Prüfverfahren. Eine detaillierte Auflistung unserer akkreditierten Prüfverfahren befindet sich in der Urkundenanlage der DAkkS auf unserer Internetseite unter www.wessling.de. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfobjekte. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Geschäftsführer:
Julia Weßling, Florian Weßling,
Martin Hampe
HRB 1953 AG Steinfurt

WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Oststraße 7 · 48341 Altenberge
www.wessling.de

| Prüfbericht Nr. | CAL18-061962-1 | Auftrag Nr. | CAL-19649-17 | | Datum 18.05.2018 |
|---|---|---|---|---|---|
| Probe Nr. | | | | | 18-074509-02 |
| Benzo(ghi)perylen | | | µg/l | W/E | <0,02 |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | | | µg/l | W/E | <0,02 |
| Summe nachgewiesener PAK | | | µg/l | W/E | -/- |



DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die mit ^ markierten Prüfverfahren. Eine detaillierte Auflistung unserer akkreditierten Prüfverfahren befindet sich in der Urkundenanlage der DAkkS auf unserer Internetseite unter www.wessling.de. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfobjekte. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Geschäftsführer:
Julia Weßling, Florian Weßling,
Martin Hampe
HRB 1953 AG Steinfurt

WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Oststraße 7 · 48341 Altenberge
www.wessling.de

Prüfbericht Nr. **CAL18-061962-1** Auftrag Nr. **CAL-19649-17** Datum **18.05.2018**

## Abkürzungen und Methoden

| | | ausführender Standort |
|---|---|---|
| Vor-Ort-Parameter | Siehe PN-Protokoll[A] | Umweltanalytik Altenberge |
| Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) | DIN 38407 F8 (1995-10)[A] | Umweltanalytik Altenberge |
| BTEX (leichtfl. aromat. Kohlenwasserst.) | DIN 38407 F9 (1991-05)[A] | Umweltanalytik Altenberge |
| Cyanide gesamt | DIN EN ISO 14403 (2012-10)[A] | Umweltanalytik Altenberge |
| Kohlenwasserstoff-Index in Wasser/Eluat (GC) | DIN EN ISO 9377-2 (2001-07)[A] | Umweltanalytik Altenberge |
| Phenol-Index in Wasser/Eluat | DIN EN ISO 14402 (1999-12)[A] | Umweltanalytik Altenberge |
| W/E | Wasser/Eluat | |

Klaus Dönne
Diplom-Chemiker
Fachleiter Altenberge



ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die mit ^ markierten Prüfverfahren. Eine detaillierte Auflistung unserer akkreditierten Prüfverfahren befindet sich in der Urkundenanlage der DAkkS auf unserer Internetseite unter www.wessling.de. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfobjekte. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Geschäftsführer:
Julia Weßling, Florian Weßling,
Martin Hampe
HRB 1953 AG Steinfurt