

# **Neuverlegung der Ferngasleitung FGL 091 von Dersekow nach Sponholz einschließlich Nebenanlagen**

**im Land Mecklenburg-Vorpommern  
Landkreise Vorpommern-Greifswald und  
Mecklenburgische Seenplatte**

## **Unterlage 6**

### **Wasserrechtliche Anträge**

#### **6.8 Wasseranalysen**

##### **Antragsteller und Bauherr:**

ONTRAS Gastransport GmbH  
Maximilianallee 4  
04129 Leipzig



##### **Gesamtplanung des Vorhabens:**

PLE Pipeline Engineering GmbH  
Gürtelstraße 29 a/30  
10247 Berlin



##### **Bearbeitung:**

BAUGRUND STRALSUND  
Ingenieurgesellschaft mbH für Geo- und Umwelttechnik  
Carl-Heydemann-Ring 55  
18437 Stralsund





# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH



17489 Greifswald  
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0  
Fax (03834) 5745 - 15  
Mail mail@iul-vorpommern.de



Durch die DAkkS nach  
**DIN EN ISO/IEC 17025**  
akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten  
Prüfverfahren.

18439 Stralsund  
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888  
Fax (03831) 270 886

**IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald**

Baugrund Stralsund  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Carl-Heydemann-Ring 55

18437 Stralsund

Greifswald, 27.02.2019

## Prüfbericht 18-5054-001

Betrifft: Grundwasser  
Objekt: Ferngasleitung 091 Neuverlegung  
17/2040  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 12.12.2018 / 27.02.2019

### Prüfergebnisse

#### **LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 2	
Eingang am:		12.12.2018	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 <b>Phosphat, ortho (P)</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	3,3	
G1 <b>Gesamtphosphor</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	3,5	
G1 <b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> A DIN 38409-H 7	mmol/l	5,76	
G1 <b>Ammonium</b> A DIN EN ISO 11732	mg/l	22	
G1 <b>Nitrat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	93	
G1 <b>Chlorid</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	68	
G1 <b>Sulfat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	70	
G1 <b>DOC</b> A DIN EN 1484	mg/l	7,3	
G1 <b>Calcium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	114	
G1 <b>Magnesium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	10,2	
G1 <b>Natrium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	48,0	
G1 <b>Kalium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	23,6	
G1 <b>Eisen</b> A DIN EN ISO 17294-2	µg/l	130	



Prüfergebnisse

**LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 2	
Parameter		Einheit	Messwert
G1 A	<b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	49
G1	<b>Hydrogencarbonat</b> berechnet aus Ks 4,3	mg/l	351

*H. Stock*

Dipl.-Chem. Helga Stock

QM-Beauftragte

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald  
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0  
Fax (03834) 5745 - 15  
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund  
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888  
Fax (03831) 270 886



Durch die DAkkS nach  
**DIN EN ISO/IEC 17025**  
akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten  
Prüfverfahren.

**IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald**

Baugrund Stralsund  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Carl-Heydemann-Ring 55

18437 Stralsund

Greifswald, 27.02.2019

## Prüfbericht 18-5054-003

Betrifft: Grundwasser  
Objekt: Ferngasleitung 091 Neuverlegung  
17/2040  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 12.12.2018 / 27.02.2019

### Prüfergebnisse

#### **LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 3	
Eingang am:		12.12.2018	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 <b>Phosphat, ortho (P)</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,021	
G1 <b>Gesamtposphor</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,042	
G1 <b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> A DIN 38409-H 7	mmol/l	4,93	
G1 <b>Ammonium</b> A DIN EN ISO 11732	mg/l	< 0,04	
G1 <b>Nitrat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	14	
G1 <b>Chlorid</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	36	
G1 <b>Sulfat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	131	
G1 <b>DOC</b> A DIN EN 1484	mg/l	3,6	
G1 <b>Calcium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	142	
G1 <b>Magnesium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	11,2	
G1 <b>Natrium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	15,4	
G1 <b>Kalium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	3,5	
G1 <b>Eisen</b> A DIN EN ISO 17294-2	µg/l	82	



Prüfergebnisse

**LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 3	
Parameter		Einheit	Messwert
G1 A	<b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	53
G1	<b>Hydrogencarbonat</b> berechnet aus Ks 4,3	mg/l	301

*H. Stock*

Dipl.-Chem. Helga Stock

QM-Beauftragte

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald  
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0  
Fax (03834) 5745 - 15  
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund  
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888  
Fax (03831) 270 886



Durch die DAkkS nach  
**DIN EN ISO/IEC 17025**  
akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten  
Prüfverfahren.

**IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald**

Baugrund Stralsund  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Carl-Heydemann-Ring 55

18437 Stralsund

Greifswald, 27.02.2019

## Prüfbericht 18-5054-005

Betrifft: Grundwasser  
Objekt: Ferngasleitung 091 Neuverlegung  
17/2040  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 13.12.2018 / 27.02.2019

### Prüfergebnisse

#### **LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 4	
Eingang am:		13.12.2018	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 <b>Phosphat, ortho (P)</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,029	
G1 <b>Gesamtphosphor</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,11	
G1 <b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> A DIN 38409-H 7	mmol/l	5,51	
G1 <b>Ammonium</b> A DIN EN ISO 11732	mg/l	< 0,04	
G1 <b>Nitrat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	4,8	
G1 <b>Chlorid</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	71	
G1 <b>Sulfat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	118	
G1 <b>DOC</b> A DIN EN 1484	mg/l	3,6	
G1 <b>Calcium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	161	
G1 <b>Magnesium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	16,2	
G1 <b>Natrium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	14,8	
G1 <b>Kalium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	4,2	
G1 <b>Eisen</b> A DIN EN ISO 17294-2	µg/l	1200	



Prüfergebnisse

**LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 4	
Parameter		Einheit	Messwert
G1 A	<b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	150
G1	<b>Hydrogencarbonat</b> berechnet aus Ks 4,3	mg/l	336

*H. Stock*

Dipl.-Chem. Helga Stock

QM-Beauftragte

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.



# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald  
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0  
Fax (03834) 5745 - 15  
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund  
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888  
Fax (03831) 270 886



Durch die DAkkS nach  
**DIN EN ISO/IEC 17025**  
akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten  
Prüfverfahren.

**IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald**

Baugrund Stralsund  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Carl-Heydemann-Ring 55

18437 Stralsund

Greifswald, 27.02.2019

## Prüfbericht 18-5054-006

Betrifft: Grundwasser  
Objekt: Ferngasleitung 091 Neuverlegung  
17/2040  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 13.12.2018 / 27.02.2019

### Prüfergebnisse

#### **LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 7/1	
Eingang am:		13.12.2018	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 A <b>Phosphat, ortho (P)</b> DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,039	
G1 A <b>Gesamtposphor</b> DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,044	
G1 A <b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> DIN 38409-H 7	mmol/l	4,89	
G1 A <b>Ammonium</b> DIN EN ISO 11732	mg/l	0,06	
G1 A <b>Nitrat</b> DIN EN ISO 10304-1	mg/l	12	
G1 A <b>Chlorid</b> DIN EN ISO 10304-1	mg/l	41	
G1 A <b>Sulfat</b> DIN EN ISO 10304-1	mg/l	144	
G1 A <b>DOC</b> DIN EN 1484	mg/l	2,1	
G1 A <b>Calcium</b> DIN EN ISO 11885	mg/l	148	
G1 A <b>Magnesium</b> DIN EN ISO 11885	mg/l	10,8	
G1 A <b>Natrium</b> DIN EN ISO 11885	mg/l	11,4	
G1 A <b>Kalium</b> DIN EN ISO 11885	mg/l	3,1	
G1 A <b>Eisen</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	290	



Prüfergebnisse

**LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 7/1	
Parameter		Einheit	Messwert
G1 A	<b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	130
G1	<b>Hydrogencarbonat</b> berechnet aus Ks 4,3	mg/l	298

*H. Stock*

Dipl.-Chem. Helga Stock

QM-Beauftragte

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald  
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0  
Fax (03834) 5745 - 15  
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund  
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888  
Fax (03831) 270 886



Durch die DAkkS nach  
**DIN EN ISO/IEC 17025**  
akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten  
Prüfverfahren.

**IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald**

Baugrund Stralsund  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Carl-Heydemann-Ring 55

18437 Stralsund

Greifswald, 27.02.2019

## Prüfbericht 18-5054-007

Betrifft: Grundwasser  
Objekt: Ferngasleitung 091 Neuverlegung  
17/2040  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 13.12.2018 / 27.02.2019

### Prüfergebnisse

#### **LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 6a	
Eingang am:		13.12.2018	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 <b>Phosphat, ortho (P)</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,93	
G1 <b>Gesamtphosphor</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	1,0	
G1 <b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> A DIN 38409-H 7	mmol/l	5,85	
G1 <b>Ammonium</b> A DIN EN ISO 11732	mg/l	0,70	
G1 <b>Nitrat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	7,7	
G1 <b>Chlorid</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	90	
G1 <b>Sulfat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	505	
G1 <b>DOC</b> A DIN EN 1484	mg/l	16	
G1 <b>Calcium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	339	
G1 <b>Magnesium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	14,5	
G1 <b>Natrium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	22,1	
G1 <b>Kalium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	13,4	
G1 <b>Eisen</b> A DIN EN ISO 17294-2	µg/l	98	



Prüfergebnisse

**LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 6a	
Parameter		Einheit	Messwert
G1 A	<b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	79
G1	<b>Hydrogencarbonat</b> berechnet aus Ks 4,3	mg/l	357

*H. Stock*

Dipl.-Chem. Helga Stock

QM-Beauftragte

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald  
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0  
Fax (03834) 5745 - 15  
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund  
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888  
Fax (03831) 270 886



Durch die DAkkS nach  
**DIN EN ISO/IEC 17025**  
akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten  
Prüfverfahren.

**IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald**

Baugrund Stralsund  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Carl-Heydemann-Ring 55

18437 Stralsund

Greifswald, 27.02.2019

## Prüfbericht 18-5054-009

Betrifft: Grundwasser  
Objekt: Ferngasleitung 091 Neuverlegung  
17/2040  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 13.12.2018 / 27.02.2019

### Prüfergebnisse

#### **LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 7/2	
Eingang am:		13.12.2018	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 <b>Phosphat, ortho (P)</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,053	
G1 <b>Gesamtphosphor</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,091	
G1 <b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> A DIN 38409-H 7	mmol/l	5,07	
G1 <b>Ammonium</b> A DIN EN ISO 11732	mg/l	< 0,04	
G1 <b>Nitrat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	8,4	
G1 <b>Chlorid</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	84	
G1 <b>Sulfat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	123	
G1 <b>DOC</b> A DIN EN 1484	mg/l	3,8	
G1 <b>Calcium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	139	
G1 <b>Magnesium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	10,3	
G1 <b>Natrium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	39,7	
G1 <b>Kalium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	5,6	
G1 <b>Eisen</b> A DIN EN ISO 17294-2	µg/l	98	



Prüfergebnisse

**LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 7/2	
Parameter		Einheit	Messwert
G1 A	<b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	10,0
G1	<b>Hydrogencarbonat</b> berechnet aus Ks 4,3	mg/l	309

*H. Stock*

Dipl.-Chem. Helga Stock

QM-Beauftragte

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald  
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0  
Fax (03834) 5745 - 15  
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund  
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888  
Fax (03831) 270 886



Durch die DAkkS nach  
**DIN EN ISO/IEC 17025**  
akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten  
Prüfverfahren.

**IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald**

Baugrund Stralsund  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Carl-Heydemann-Ring 55

18437 Stralsund

Greifswald, 27.02.2019

## Prüfbericht 18-5054-010

Betrifft: Grundwasser  
Objekt: Ferngasleitung 091 Neuverlegung  
17/2040  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 13.12.2018 / 27.02.2019

### Prüfergebnisse

#### **LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 8	
Eingang am:		13.12.2018	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 <b>Phosphat, ortho (P)</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,15	
G1 <b>Gesamtposphor</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,22	
G1 <b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> A DIN 38409-H 7	mmol/l	4,68	
G1 <b>Ammonium</b> A DIN EN ISO 11732	mg/l	< 0,04	
G1 <b>Nitrat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	7,0	
G1 <b>Chlorid</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	73	
G1 <b>Sulfat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	163	
G1 <b>DOC</b> A DIN EN 1484	mg/l	4,6	
G1 <b>Calcium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	144	
G1 <b>Magnesium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	11,8	
G1 <b>Natrium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	35,9	
G1 <b>Kalium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	5,3	
G1 <b>Eisen</b> A DIN EN ISO 17294-2	µg/l	400	



Prüfergebnisse

**LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 8	
Parameter		Einheit	Messwert
G1 A	<b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	86
G1	<b>Hydrogencarbonat</b> berechnet aus Ks 4,3	mg/l	285

*H. Stock*

Dipl.-Chem. Helga Stock

QM-Beauftragte

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.



# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald  
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0  
Fax (03834) 5745 - 15  
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund  
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888  
Fax (03831) 270 886



Durch die DAkkS nach  
**DIN EN ISO/IEC 17025**  
akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten  
Prüfverfahren.

**IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald**

Baugrund Stralsund  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Carl-Heydemann-Ring 55

18437 Stralsund

Greifswald, 27.02.2019

## Prüfbericht 18-5054-011

Betrifft: Grundwasser  
Objekt: Ferngasleitung 091 Neuverlegung  
17/2040  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 13.12.2018 / 27.02.2019

### Prüfergebnisse

#### **LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 10	
Eingang am:		13.12.2018	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 <b>Phosphat, ortho (P)</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,33	
G1 <b>Gesamtposphor</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,33	
G1 <b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> A DIN 38409-H 7	mmol/l	4,70	
G1 <b>Ammonium</b> A DIN EN ISO 11732	mg/l	0,26	
G1 <b>Nitrat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	2,7	
G1 <b>Chlorid</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	40	
G1 <b>Sulfat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	119	
G1 <b>DOC</b> A DIN EN 1484	mg/l	5,4	
G1 <b>Calcium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	130	
G1 <b>Magnesium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	11,8	
G1 <b>Natrium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	16,7	
G1 <b>Kalium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	5,3	
G1 <b>Eisen</b> A DIN EN ISO 17294-2	µg/l	75	



Prüfergebnisse

**LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 10	
Parameter		Einheit	Messwert
G1 A	<b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	32
G1	<b>Hydrogencarbonat</b> berechnet aus Ks 4,3	mg/l	287

*H. Stock*

Dipl.-Chem. Helga Stock

QM-Beauftragte

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald  
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0  
Fax (03834) 5745 - 15  
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund  
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888  
Fax (03831) 270 886



Durch die DAkkS nach  
**DIN EN ISO/IEC 17025**  
akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten  
Prüfverfahren.

**IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald**

Baugrund Stralsund  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Carl-Heydemann-Ring 55

18437 Stralsund

Greifswald, 27.02.2019

## Prüfbericht 18-5054-012

Betrifft: Grundwasser  
Objekt: Ferngasleitung 091 Neuverlegung  
17/2040  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 17.01.2019 / 27.02.2019

### Prüfergebnisse

#### **LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 11	
Eingang am:		17.01.2019	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 <b>Phosphat, ortho (P)</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,013	
G1 <b>Gesamtphosphor</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,030	
G1 <b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> A DIN 38409-H 7	mmol/l	5,52	
G1 <b>Ammonium</b> A DIN EN ISO 11732	mg/l	< 0,04	
G1 <b>Nitrat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	7,6	
G1 <b>Chlorid</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	268	
G1 <b>Sulfat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	139	
G1 <b>DOC</b> A DIN EN 1484	mg/l	2,9	
G1 <b>Calcium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	247	
G1 <b>Magnesium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	16,6	
G1 <b>Natrium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	40,5	
G1 <b>Kalium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	3,5	
G1 <b>Eisen</b> A DIN EN ISO 17294-2	µg/l	380	



Prüfergebnisse

**LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 11	
Parameter		Einheit	Messwert
G1 A	<b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	460
G1	<b>Hydrogencarbonat</b> berechnet aus Ks 4,3	mg/l	337

*H. Stock*

Dipl.-Chem. Helga Stock

QM-Beauftragte

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald  
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0  
Fax (03834) 5745 - 15  
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund  
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888  
Fax (03831) 270 886



Durch die DAkkS nach  
**DIN EN ISO/IEC 17025**  
akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten  
Prüfverfahren.

**IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald**

Baugrund Stralsund  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Carl-Heydemann-Ring 55

18437 Stralsund

Greifswald, 27.02.2019

## Prüfbericht 18-5054-013

Betrifft: Grundwasser  
Objekt: Ferngasleitung 091 Neuverlegung  
17/2040  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 17.01.2019 / 27.02.2019

### Prüfergebnisse

#### **LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 12	
Eingang am:		17.01.2019	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 <b>Phosphat, ortho (P)</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,079	
G1 <b>Gesamtphosphor</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	1,2	
G1 <b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> A DIN 38409-H 7	mmol/l	5,72	
G1 <b>Ammonium</b> A DIN EN ISO 11732	mg/l	0,27	
G1 <b>Nitrat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	19	
G1 <b>Chlorid</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	43	
G1 <b>Sulfat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	206	
G1 <b>DOC</b> A DIN EN 1484	mg/l	12	
G1 <b>Calcium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	182	
G1 <b>Magnesium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	12,4	
G1 <b>Natrium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	12,1	
G1 <b>Kalium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	2,2	
G1 <b>Eisen</b> A DIN EN ISO 17294-2	µg/l	9100	



Prüfergebnisse

**LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 12	
Parameter		Einheit	Messwert
G1 A	<b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	1500
G1	<b>Hydrogencarbonat</b> berechnet aus Ks 4,3	mg/l	349

*H. Stock*

Dipl.-Chem. Helga Stock

QM-Beauftragte

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald  
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0  
Fax (03834) 5745 - 15  
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund  
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888  
Fax (03831) 270 886



Durch die DAkkS nach  
**DIN EN ISO/IEC 17025**  
akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten  
Prüfverfahren.

**IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald**

Baugrund Stralsund  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Carl-Heydemann-Ring 55

18437 Stralsund

Greifswald, 27.02.2019

## Prüfbericht 18-5054-014

Betrifft: Grundwasser  
Objekt: Ferngasleitung 091 Neuverlegung  
17/2040  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 17.01.2019 / 27.02.2019

### Prüfergebnisse

#### **LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 13/1	
Eingang am:		17.01.2019	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 <b>Phosphat, ortho (P)</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,028	
G1 <b>Gesamtposphor</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,084	
G1 <b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> A DIN 38409-H 7	mmol/l	4,31	
G1 <b>Ammonium</b> A DIN EN ISO 11732	mg/l	0,04	
G1 <b>Nitrat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	29	
G1 <b>Chlorid</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	40	
G1 <b>Sulfat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	145	
G1 <b>DOC</b> A DIN EN 1484	mg/l	12	
G1 <b>Calcium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	143	
G1 <b>Magnesium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	10,7	
G1 <b>Natrium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	17,0	
G1 <b>Kalium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	4,3	
G1 <b>Eisen</b> A DIN EN ISO 17294-2	µg/l	710	



Prüfergebnisse

**LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 13/1	
Parameter		Einheit	Messwert
G1 A	<b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	160
G1	<b>Hydrogencarbonat</b> berechnet aus Ks 4,3	mg/l	263

*H. Stock*

Dipl.-Chem. Helga Stock

QM-Beauftragte

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.



# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald  
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0  
Fax (03834) 5745 - 15  
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund  
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888  
Fax (03831) 270 886



Durch die DAkkS nach  
**DIN EN ISO/IEC 17025**  
akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten  
Prüfverfahren.

**IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald**

Baugrund Stralsund  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Carl-Heydemann-Ring 55

18437 Stralsund

Greifswald, 27.02.2019

## Prüfbericht 18-5054-015

Betrifft: Grundwasser  
Objekt: Ferngasleitung 091 Neuverlegung  
17/2040  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 17.01.2019 / 27.02.2019

### Prüfergebnisse

#### **LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 13/2	
Eingang am:		17.01.2019	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 <b>Phosphat, ortho (P)</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	3,1	
G1 <b>Gesamtphosphor</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	4,4	
G1 <b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> A DIN 38409-H 7	mmol/l	5,88	
G1 <b>Ammonium</b> A DIN EN ISO 11732	mg/l	0,82	
G1 <b>Nitrat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	0,69	
G1 <b>Chlorid</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	34	
G1 <b>Sulfat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	125	
G1 <b>DOC</b> A DIN EN 1484	mg/l	15	
G1 <b>Calcium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	137	
G1 <b>Magnesium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	14,0	
G1 <b>Natrium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	22,0	
G1 <b>Kalium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	5,3	
G1 <b>Eisen</b> A DIN EN ISO 17294-2	µg/l	2200	



Prüfergebnisse

**LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 13/2	
Parameter		Einheit	Messwert
G1 A	<b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	600
G1	<b>Hydrogencarbonat</b> berechnet aus Ks 4,3	mg/l	359

*H. Stock*

Dipl.-Chem. Helga Stock

QM-Beauftragte

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald  
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0  
Fax (03834) 5745 - 15  
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund  
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888  
Fax (03831) 270 886



Durch die DAkkS nach  
**DIN EN ISO/IEC 17025**  
akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten  
Prüfverfahren.

**IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald**

Baugrund Stralsund  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Carl-Heydemann-Ring 55

18437 Stralsund

Greifswald, 27.02.2019

## Prüfbericht 18-5054-016

Betrifft: Grundwasser  
Objekt: Ferngasleitung 091 Neuverlegung  
17/2040  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 17.01.2019 / 27.02.2019

### Prüfergebnisse

#### **LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 15	
Eingang am:		17.01.2019	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 <b>Phosphat, ortho (P)</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,028	
G1 <b>Gesamtphosphor</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,044	
G1 <b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> A DIN 38409-H 7	mmol/l	5,61	
G1 <b>Ammonium</b> A DIN EN ISO 11732	mg/l	< 0,04	
G1 <b>Nitrat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	35	
G1 <b>Chlorid</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	41	
G1 <b>Sulfat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	160	
G1 <b>DOC</b> A DIN EN 1484	mg/l	16	
G1 <b>Calcium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	178	
G1 <b>Magnesium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	16,7	
G1 <b>Natrium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	17,8	
G1 <b>Kalium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	1,8	
G1 <b>Eisen</b> A DIN EN ISO 17294-2	µg/l	240	



Prüfergebnisse

**LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 15	
Parameter		Einheit	Messwert
G1 A	<b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	140
G1	<b>Hydrogencarbonat</b> berechnet aus Ks 4,3	mg/l	342

*Helga Stock*

Dipl.-Chem. Helga Stock

QM-Beauftragte

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald  
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0  
Fax (03834) 5745 - 15  
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund  
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888  
Fax (03831) 270 886



Durch die DAkkS nach  
**DIN EN ISO/IEC 17025**  
akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten  
Prüfverfahren.

**IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald**

Baugrund Stralsund  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Carl-Heydemann-Ring 55

18437 Stralsund

Greifswald, 27.02.2019

## Prüfbericht 18-5054-017

Betrifft: Grundwasser  
Objekt: Ferngasleitung 091 Neuverlegung  
17/2040  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 18.01.2019 / 27.02.2019

### Prüfergebnisse

#### **LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 17	
Eingang am:		18.01.2019	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 <b>Phosphat, ortho (P)</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,0080	
G1 <b>Gesamtposphor</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,044	
G1 <b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> A DIN 38409-H 7	mmol/l	4,66	
G1 <b>Ammonium</b> A DIN EN ISO 11732	mg/l	0,11	
G1 <b>Nitrat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	77	
G1 <b>Chlorid</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	62	
G1 <b>Sulfat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	226	
G1 <b>DOC</b> A DIN EN 1484	mg/l	9,6	
G1 <b>Calcium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	212	
G1 <b>Magnesium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	15,4	
G1 <b>Natrium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	15,9	
G1 <b>Kalium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	2,1	
G1 <b>Eisen</b> A DIN EN ISO 17294-2	µg/l	990	



Prüfergebnisse

**LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 17	
Parameter		Einheit	Messwert
G1 A	<b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	130
G1	<b>Hydrogencarbonat</b> berechnet aus Ks 4,3	mg/l	284

*H. Stock*

Dipl.-Chem. Helga Stock

QM-Beauftragte

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald  
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0  
Fax (03834) 5745 - 15  
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund  
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888  
Fax (03831) 270 886



Durch die DAkkS nach  
**DIN EN ISO/IEC 17025**  
akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten  
Prüfverfahren.

**IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald**

Baugrund Stralsund  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Carl-Heydemann-Ring 55

18437 Stralsund

Greifswald, 27.02.2019

## Prüfbericht 18-5054-018

Betrifft: Grundwasser  
Objekt: Ferngasleitung 091 Neuverlegung  
17/2040  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 18.01.2019 / 27.02.2019

### Prüfergebnisse

#### **LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 18a/b	
Eingang am:		18.01.2019	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 A <b>Phosphat, ortho (P)</b> DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,071	
G1 A <b>Gesamtphosphor</b> DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,18	
G1 A <b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> DIN 38409-H 7	mmol/l	4,84	
G1 A <b>Ammonium</b> DIN EN ISO 11732	mg/l	0,05	
G1 A <b>Nitrat</b> DIN EN ISO 10304-1	mg/l	79	
G1 A <b>Chlorid</b> DIN EN ISO 10304-1	mg/l	81	
G1 A <b>Sulfat</b> DIN EN ISO 10304-1	mg/l	156	
G1 A <b>DOC</b> DIN EN 1484	mg/l	8,3	
G1 A <b>Calcium</b> DIN EN ISO 11885	mg/l	189	
G1 A <b>Magnesium</b> DIN EN ISO 11885	mg/l	13,9	
G1 A <b>Natrium</b> DIN EN ISO 11885	mg/l	25,6	
G1 A <b>Kalium</b> DIN EN ISO 11885	mg/l	6,5	
G1 A <b>Eisen</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	2100	



Prüfergebnisse

**LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 18a/b	
Parameter		Einheit	Messwert
G1 A	<b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	520
G1	<b>Hydrogencarbonat</b> berechnet aus Ks 4,3	mg/l	295

*H. Stock*

Dipl.-Chem. Helga Stock

QM-Beauftragte

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.



# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald  
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0  
Fax (03834) 5745 - 15  
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund  
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888  
Fax (03831) 270 886



Durch die DAkkS nach  
**DIN EN ISO/IEC 17025**  
akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten  
Prüfverfahren.

**IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald**

Baugrund Stralsund  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Carl-Heydemann-Ring 55

18437 Stralsund

Greifswald, 27.02.2019

## Prüfbericht 18-5054-019

Betrifft: Grundwasser  
Objekt: Ferngasleitung 091 Neuverlegung  
17/2040  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 18.01.2019 / 27.02.2019

### Prüfergebnisse

#### **LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 19	
Eingang am:		18.01.2019	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 <b>Phosphat, ortho (P)</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,046	
G1 <b>Gesamtphosphor</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,11	
G1 <b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> A DIN 38409-H 7	mmol/l	5,26	
G1 <b>Ammonium</b> A DIN EN ISO 11732	mg/l	0,28	
G1 <b>Nitrat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	18	
G1 <b>Chlorid</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	68	
G1 <b>Sulfat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	257	
G1 <b>DOC</b> A DIN EN 1484	mg/l	10	
G1 <b>Calcium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	195	
G1 <b>Magnesium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	16,3	
G1 <b>Natrium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	31,5	
G1 <b>Kalium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	6,8	
G1 <b>Eisen</b> A DIN EN ISO 17294-2	µg/l	650	



Prüfergebnisse

**LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 19	
Parameter		Einheit	Messwert
G1 A	<b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	190
G1	<b>Hydrogencarbonat</b> berechnet aus Ks 4,3	mg/l	321

*H. Stock*

Dipl.-Chem. Helga Stock

QM-Beauftragte

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald  
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0  
Fax (03834) 5745 - 15  
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund  
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888  
Fax (03831) 270 886



Durch die DAkkS nach  
**DIN EN ISO/IEC 17025**  
akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten  
Prüfverfahren.

**IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald**

Baugrund Stralsund  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Carl-Heydemann-Ring 55

18437 Stralsund

Greifswald, 27.02.2019

## Prüfbericht 18-5054-020

Betrifft: Grundwasser  
Objekt: Ferngasleitung 091 Neuverlegung  
17/2040  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 21.01.2019 / 27.02.2019

### Prüfergebnisse

#### **LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 20a/1	
Eingang am:		21.01.2019	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 <b>Phosphat, ortho (P)</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,25	
G1 <b>Gesamtphosphor</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,28	
G1 <b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> A DIN 38409-H 7	mmol/l	4,93	
G1 <b>Ammonium</b> A DIN EN ISO 11732	mg/l	0,10	
G1 <b>Nitrat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	19	
G1 <b>Chlorid</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	108	
G1 <b>Sulfat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	239	
G1 <b>DOC</b> A DIN EN 1484	mg/l	6,7	
G1 <b>Calcium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	184	
G1 <b>Magnesium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	14,3	
G1 <b>Natrium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	54,0	
G1 <b>Kalium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	6,1	
G1 <b>Eisen</b> A DIN EN ISO 17294-2	µg/l	330	



Prüfergebnisse

**LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 20a/1	
Parameter		Einheit	Messwert
G1 A	<b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	220
G1	<b>Hydrogencarbonat</b> berechnet aus Ks 4,3	mg/l	301

*H. Stock*

Dipl.-Chem. Helga Stock

QM-Beauftragte

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald  
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0  
Fax (03834) 5745 - 15  
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund  
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888  
Fax (03831) 270 886



Durch die DAkkS nach  
**DIN EN ISO/IEC 17025**  
akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten  
Prüfverfahren.

**IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald**

Baugrund Stralsund  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Carl-Heydemann-Ring 55

18437 Stralsund

Greifswald, 27.02.2019

## Prüfbericht 18-5054-021

Betrifft: Grundwasser  
Objekt: Ferngasleitung 091 Neuverlegung  
17/2040  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 25.01.2019 / 27.02.2019

### Prüfergebnisse

#### **LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 20a.1	
Eingang am:		25.01.2019	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 <b>Phosphat, ortho (P)</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,069	
G1 <b>Gesamtposphor</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,084	
G1 <b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> A DIN 38409-H 7	mmol/l	4,61	
G1 <b>Ammonium</b> A DIN EN ISO 11732	mg/l	0,11	
G1 <b>Nitrat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	3,4	
G1 <b>Chlorid</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	76	
G1 <b>Sulfat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	232	
G1 <b>DOC</b> A DIN EN 1484	mg/l	14	
G1 <b>Calcium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	176	
G1 <b>Magnesium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	15,6	
G1 <b>Natrium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	25,8	
G1 <b>Kalium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	7,8	
G1 <b>Eisen</b> A DIN EN ISO 17294-2	µg/l	120	



Prüfergebnisse

**LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 20a.1	
Parameter		Einheit	Messwert
G1 A	<b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	130
G1	<b>Hydrogencarbonat</b> berechnet aus Ks 4,3	mg/l	281

*H. Stock*

Dipl.-Chem. Helga Stock

QM-Beauftragte

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald  
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0  
Fax (03834) 5745 - 15  
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund  
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888  
Fax (03831) 270 886



Durch die DAkkS nach  
**DIN EN ISO/IEC 17025**  
akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten  
Prüfverfahren.

**IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald**

Baugrund Stralsund  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Carl-Heydemann-Ring 55

18437 Stralsund

Greifswald, 27.02.2019

## Prüfbericht 18-5054-022

Betrifft: Grundwasser  
Objekt: Ferngasleitung 091 Neuverlegung  
17/2040  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 25.01.2019 / 27.02.2019

### Prüfergebnisse

#### **LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 23/24/25	
Eingang am:		25.01.2019	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 <b>Phosphat, ortho (P)</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,014	
G1 <b>Gesamtposphor</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,026	
G1 <b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> A DIN 38409-H 7	mmol/l	4,61	
G1 <b>Ammonium</b> A DIN EN ISO 11732	mg/l	< 0,04	
G1 <b>Nitrat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	51	
G1 <b>Chlorid</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	57	
G1 <b>Sulfat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	224	
G1 <b>DOC</b> A DIN EN 1484	mg/l	14	
G1 <b>Calcium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	180	
G1 <b>Magnesium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	16,2	
G1 <b>Natrium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	28,9	
G1 <b>Kalium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	3,9	
G1 <b>Eisen</b> A DIN EN ISO 17294-2	µg/l	260	



Prüfergebnisse

**LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 23/24/25	
Parameter		Einheit	Messwert
G1 A	<b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	70
G1	<b>Hydrogencarbonat</b> berechnet aus Ks 4,3	mg/l	281

*H. Stock*

Dipl.-Chem. Helga Stock

QM-Beauftragte

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.



# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald  
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0  
Fax (03834) 5745 - 15  
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund  
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888  
Fax (03831) 270 886



Durch die DAkkS nach  
**DIN EN ISO/IEC 17025**  
akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten  
Prüfverfahren.

**IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald**

Baugrund Stralsund  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Carl-Heydemann-Ring 55

18437 Stralsund

Greifswald, 27.02.2019

## Prüfbericht 18-5054-023

Betrifft: Grundwasser  
Objekt: Ferngasleitung 091 Neuverlegung  
17/2040  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 25.01.2019 / 18.02.2019

### Prüfergebnisse

#### **LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 21	
Eingang am:		25.01.2019	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 <b>Phosphat, ortho (P)</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	< 0,005	
G1 <b>Gesamtposphor</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	< 0,005	
G1 <b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> A DIN 38409-H 7	mmol/l	6,09	
G1 <b>Ammonium</b> A DIN EN ISO 11732	mg/l	< 0,04	
G1 <b>Nitrat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	50	
G1 <b>Chlorid</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	104	
G1 <b>Sulfat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	127	
G1 <b>DOC</b> A DIN EN 1484	mg/l	5,8	
G1 <b>Calcium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	198	
G1 <b>Magnesium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	15,6	
G1 <b>Natrium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	24,5	
G1 <b>Kalium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	2,7	
G1 <b>Eisen</b> A DIN EN ISO 17294-2	µg/l	110	



Prüfergebnisse

**LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP - MN 21	
Parameter		Einheit	Messwert
G1 A	<b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	86
G1	<b>Hydrogencarbonat</b> berechnet aus Ks 4,3	mg/l	371

*H. Stock*

Dipl.-Chem. Helga Stock

QM-Beauftragte

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH



17489 Greifswald  
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0  
Fax (03834) 5745 - 15  
Mail mail@iul-vorpommern.de



Durch die DAkkS nach  
**DIN EN ISO/IEC 17025**  
akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten  
Prüfverfahren.

18439 Stralsund  
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888  
Fax (03831) 270 886

**IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald**

Baugrund Stralsund  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Carl-Heydemann-Ring 55

18437 Stralsund

Greifswald, 21.02.2019

## Prüfbericht 19-0383-001

Betrifft: Grundwasser  
Objekt: Ferngasleitung 091 Neuverlegung  
17/2040  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 31.01.2019 / 15.02.2019

### Prüfergebnisse

#### **LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP-MN 20a/2	
Eingang am:		31.01.2019	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 <b>Gesamtphosphor</b> A DIN EN ISO 6878 Pkt. 7	mg/l	0,15	
G1 <b>Phosphat, ortho (P)</b> A DIN EN ISO 6878 Pkt. 4	mg/l	0,11	
G1 <b>Ammonium-Stickstoff</b> A DIN 38406-E 5-1	mg/l	< 0,030	
G1 <b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> A DIN 38409-H 7	mmol/l	6,78	
G1 <b>Nitrat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	87	
G1 <b>Chlorid</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	72	
G1 <b>Sulfat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	223	
G1 <b>DOC</b> A DIN EN 1484	mg/l	3,2	
G1 <b>Calcium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	235	
G1 <b>Magnesium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	19,5	
G1 <b>Natrium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	19,6	
G1 <b>Kalium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	3,7	
G1 <b>Eisen</b> A DIN EN ISO 17294-2	µg/l	310	



Prüfergebnisse

**LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP-MN 20a/2	
Parameter		Einheit	Messwert
G1 A	<b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	120
G1	<b>Hydrogencarbonat</b> berechnet aus Ks 4,3	mg/l	414

*H. Stock*

Dipl.-Chem. Helga Stock

QM-Beauftragte

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald  
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0  
Fax (03834) 5745 - 15  
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund  
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888  
Fax (03831) 270 886



Durch die DAkkS nach  
**DIN EN ISO/IEC 17025**  
akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten  
Prüfverfahren.

**IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald**

Baugrund Stralsund  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Carl-Heydemann-Ring 55

18437 Stralsund

Greifswald, 21.02.2019

## Prüfbericht 19-0383-002

Betrifft: Grundwasser  
Objekt: Ferngasleitung 091 Neuverlegung  
17/2040  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 31.01.2019 / 15.02.2019

### Prüfergebnisse

#### **LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP-MN 28.2	
Eingang am:		31.01.2019	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 <b>Gesamtphosphor</b> A DIN EN ISO 6878 Pkt. 7	mg/l	0,024	
G1 <b>Phosphat, ortho (P)</b> A DIN EN ISO 6878 Pkt. 4	mg/l	0,02	
G1 <b>Ammonium-Stickstoff</b> A DIN 38406-E 5-1	mg/l	< 0,030	
G1 <b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> A DIN 38409-H 7	mmol/l	5,64	
G1 <b>Nitrat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	44	
G1 <b>Chlorid</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	74	
G1 <b>Sulfat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	155	
G1 <b>DOC</b> A DIN EN 1484	mg/l	2,4	
G1 <b>Calcium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	182	
G1 <b>Magnesium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	15,7	
G1 <b>Natrium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	27,6	
G1 <b>Kalium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	1,8	
G1 <b>Eisen</b> A DIN EN ISO 17294-2	µg/l	330	



Prüfergebnisse

**LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP-MN 28.2	
Parameter		Einheit	Messwert
G1 A	<b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	150
G1	<b>Hydrogencarbonat</b> berechnet aus Ks 4,3	mg/l	344

*H. Stock*

Dipl.-Chem. Helga Stock

QM-Beauftragte

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald  
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0  
Fax (03834) 5745 - 15  
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund  
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888  
Fax (03831) 270 886



Durch die DAkkS nach  
**DIN EN ISO/IEC 17025**  
akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten  
Prüfverfahren.

**IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald**

Baugrund Stralsund  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Carl-Heydemann-Ring 55

18437 Stralsund

Greifswald, 21.02.2019

## Prüfbericht 19-0383-003

Betrifft: Grundwasser  
Objekt: Ferngasleitung 091 Neuverlegung  
17/2040  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 01.02.2019 / 15.02.2019

### Prüfergebnisse

#### **LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP-MN 28.1	
Eingang am:		01.02.2019	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 <b>Gesamtphosphor</b> A DIN EN ISO 6878 Pkt. 7	mg/l	0,11	
G1 <b>Phosphat, ortho (P)</b> A DIN EN ISO 6878 Pkt. 4	mg/l	0,06	
G1 <b>Ammonium-Stickstoff</b> A DIN 38406-E 5-1	mg/l	0,11	
G1 <b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> A DIN 38409-H 7	mmol/l	5,20	
G1 <b>Nitrat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	54	
G1 <b>Chlorid</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	45	
G1 <b>Sulfat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	306	
G1 <b>DOC</b> A DIN EN 1484	mg/l	11	
G1 <b>Calcium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	208	
G1 <b>Magnesium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	17,8	
G1 <b>Natrium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	27,9	
G1 <b>Kalium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	5,8	
G1 <b>Eisen</b> A DIN EN ISO 17294-2	µg/l	290	



Prüfergebnisse

**LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP-MN 28.1	
Parameter		Einheit	Messwert
G1 A	<b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	130
G1	<b>Hydrogencarbonat</b> berechnet aus Ks 4,3	mg/l	317

*H. Stock*

Dipl.-Chem. Helga Stock

QM-Beauftragte

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.



# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald  
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0  
Fax (03834) 5745 - 15  
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund  
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888  
Fax (03831) 270 886



Durch die DAkkS nach  
**DIN EN ISO/IEC 17025**  
akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten  
Prüfverfahren.

**IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald**

Baugrund Stralsund  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Carl-Heydemann-Ring 55

18437 Stralsund

Greifswald, 21.02.2019

## Prüfbericht 19-0383-004

Betrifft: Grundwasser  
Objekt: Ferngasleitung 091 Neuverlegung  
17/2040  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 01.02.2019 / 15.02.2019

### Prüfergebnisse

#### **LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP-MN 29a	
Eingang am:		01.02.2019	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 <b>Gesamtphosphor</b> A DIN EN ISO 6878 Pkt. 7	mg/l	0,093	
G1 <b>Phosphat, ortho (P)</b> A DIN EN ISO 6878 Pkt. 4	mg/l	0,05	
G1 <b>Ammonium-Stickstoff</b> A DIN 38406-E 5-1	mg/l	< 0,030	
G1 <b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> A DIN 38409-H 7	mmol/l	5,74	
G1 <b>Nitrat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	26	
G1 <b>Chlorid</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	39	
G1 <b>Sulfat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	179	
G1 <b>DOC</b> A DIN EN 1484	mg/l	6,8	
G1 <b>Calcium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	174	
G1 <b>Magnesium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	15,8	
G1 <b>Natrium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	16,8	
G1 <b>Kalium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	7,9	
G1 <b>Eisen</b> A DIN EN ISO 17294-2	µg/l	190	



Prüfergebnisse

**LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP-MN 29a	
Parameter		Einheit	Messwert
G1 A	<b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	110
G1	<b>Hydrogencarbonat</b> berechnet aus Ks 4,3	mg/l	350

*H. Stock*

Dipl.-Chem. Helga Stock

QM-Beauftragte

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald  
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0  
Fax (03834) 5745 - 15  
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund  
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888  
Fax (03831) 270 886



Durch die DAkkS nach  
**DIN EN ISO/IEC 17025**  
akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten  
Prüfverfahren.

**IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald**

Baugrund Stralsund  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Carl-Heydemann-Ring 55

18437 Stralsund

Greifswald, 21.02.2019

## Prüfbericht 19-0383-005

Betrifft: Grundwasser  
Objekt: Ferngasleitung 091 Neuverlegung  
17/2040  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 07.02.2019 / 21.02.2019

### Prüfergebnisse

#### **LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP MN-KSR	
Eingang am:		07.02.2019	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 <b>Phosphat, ortho (P)</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,023	
G1 <b>Gesamtphosphor</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,14	
G1 <b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> A DIN 38409-H 7	mmol/l	6,72	
G1 <b>Ammonium</b> A DIN EN ISO 11732	mg/l	0,38	
G1 <b>Nitrat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	7,9	
G1 <b>Chlorid</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	50	
G1 <b>Sulfat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	167	
G1 <b>DOC</b> A DIN EN 1484	mg/l	6,5	
G1 <b>Calcium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	162	
G1 <b>Magnesium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	20,4	
G1 <b>Natrium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	38,7	
G1 <b>Kalium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	6,0	
G1 <b>Eisen</b> A DIN EN ISO 17294-2	µg/l	2200	



Prüfergebnisse

**LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP MN-KSR	
Parameter		Einheit	Messwert
G1 A	<b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	240
G1	<b>Hydrogencarbonat</b> berechnet aus Ks 4,3	mg/l	410

*H. Stock*

Dipl.-Chem. Helga Stock

QM-Beauftragte

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald  
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0  
Fax (03834) 5745 - 15  
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund  
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888  
Fax (03831) 270 886



Durch die DAkkS nach  
**DIN EN ISO/IEC 17025**  
akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten  
Prüfverfahren.

**IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald**

Baugrund Stralsund  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Carl-Heydemann-Ring 55

18437 Stralsund

Greifswald, 21.02.2019

## Prüfbericht 19-0383-006

Betrifft: Grundwasser  
Objekt: Ferngasleitung 091 Neuverlegung  
17/2040  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 07.02.2019 / 21.02.2019

### Prüfergebnisse

#### **LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP-MN 34	
Eingang am:		07.02.2019	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 <b>Phosphat, ortho (P)</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,19	
G1 <b>Gesamtposphor</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,28	
G1 <b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> A DIN 38409-H 7	mmol/l	6,24	
G1 <b>Ammonium</b> A DIN EN ISO 11732	mg/l	0,04	
G1 <b>Nitrat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	30	
G1 <b>Chlorid</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	55	
G1 <b>Sulfat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	136	
G1 <b>DOC</b> A DIN EN 1484	mg/l	7,9	
G1 <b>Calcium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	147	
G1 <b>Magnesium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	18,3	
G1 <b>Natrium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	38,4	
G1 <b>Kalium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	9,0	
G1 <b>Eisen</b> A DIN EN ISO 17294-2	µg/l	340	



Prüfergebnisse

**LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP-MN 34	
Parameter		Einheit	Messwert
G1 A	<b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	64
G1	<b>Hydrogencarbonat</b> berechnet aus Ks 4,3	mg/l	381

*H. Stock*

Dipl.-Chem. Helga Stock

QM-Beauftragte

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald  
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0  
Fax (03834) 5745 - 15  
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund  
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888  
Fax (03831) 270 886



Durch die DAkkS nach  
**DIN EN ISO/IEC 17025**  
akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten  
Prüfverfahren.

**IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald**

Baugrund Stralsund  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Carl-Heydemann-Ring 55

18437 Stralsund

Greifswald, 21.02.2019

## Prüfbericht 19-0383-007

Betrifft: Grundwasser  
Objekt: Ferngasleitung 091 Neuverlegung  
17/2040  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 11.02.2019 / 15.02.2019

### Prüfergebnisse

#### **LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP-MN 32	
Eingang am:		11.02.2019	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 <b>Phosphat, ortho (P)</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,018	
G1 <b>Gesamtposphor</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,060	
G1 <b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> A DIN 38409-H 7	mmol/l	6,15	
G1 <b>Ammonium</b> A DIN EN ISO 11732	mg/l	< 0,04	
G1 <b>Nitrat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	47	
G1 <b>Chlorid</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	34	
G1 <b>Sulfat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	158	
G1 <b>DOC</b> A DIN EN 1484	mg/l	5,6	
G1 <b>Calcium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	172	
G1 <b>Magnesium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	16,5	
G1 <b>Natrium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	14,8	
G1 <b>Kalium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	3,3	
G1 <b>Eisen</b> A DIN EN ISO 17294-2	µg/l	770	



Prüfergebnisse

**LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP-MN 32	
Parameter		Einheit	Messwert
G1 A	<b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	94
G1	<b>Hydrogencarbonat</b> berechnet aus Ks 4,3	mg/l	375

*H. Stock*

Dipl.-Chem. Helga Stock

QM-Beauftragte

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.



# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald  
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0  
Fax (03834) 5745 - 15  
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund  
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888  
Fax (03831) 270 886



Durch die DAkkS nach  
**DIN EN ISO/IEC 17025**  
akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten  
Prüfverfahren.

**IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald**

Baugrund Stralsund  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Carl-Heydemann-Ring 55

18437 Stralsund

Greifswald, 21.02.2019

## Prüfbericht 19-0383-008

Betrifft: Grundwasser  
Objekt: Ferngasleitung 091 Neuverlegung  
17/2040  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 11.02.2019 / 15.02.2019

### Prüfergebnisse

#### **LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP-MN 33a	
Eingang am:		11.02.2019	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 <b>Phosphat, ortho (P)</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,054	
G1 <b>Gesamtphosphor</b> A DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,63	
G1 <b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> A DIN 38409-H 7	mmol/l	7,80	
G1 <b>Ammonium</b> A DIN EN ISO 11732	mg/l	1,7	
G1 <b>Nitrat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	6,2	
G1 <b>Chlorid</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	36	
G1 <b>Sulfat</b> A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	44	
G1 <b>DOC</b> A DIN EN 1484	mg/l	19	
G1 <b>Calcium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	153	
G1 <b>Magnesium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	14,9	
G1 <b>Natrium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	14,4	
G1 <b>Kalium</b> A DIN EN ISO 11885	mg/l	6,6	
G1 <b>Eisen</b> A DIN EN ISO 17294-2	µg/l	2500	



Prüfergebnisse

**LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP-MN 33a	
Parameter		Einheit	Messwert
G1 A	<b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	930
G1	<b>Hydrogencarbonat</b> berechnet aus Ks 4,3	mg/l	476

*H. Stock*

Dipl.-Chem. Helga Stock

QM-Beauftragte

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald  
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0  
Fax (03834) 5745 - 15  
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund  
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888  
Fax (03831) 270 886



Durch die DAkkS nach  
**DIN EN ISO/IEC 17025**  
akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten  
Prüfverfahren.

**IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald**

Baugrund Stralsund  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Carl-Heydemann-Ring 55

18437 Stralsund

Greifswald, 21.02.2019

## Prüfbericht 19-0383-009

Betrifft: Grundwasser  
Objekt: Ferngasleitung 091 Neuverlegung  
17/2040  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 11.02.2019 / 15.02.2019

### Prüfergebnisse

#### **LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP-MN 37	
Eingang am:		11.02.2019	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 A <b>Phosphat, ortho (P)</b> DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,083	
G1 A <b>Gesamtposphor</b> DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,22	
G1 A <b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> DIN 38409-H 7	mmol/l	5,76	
G1 A <b>Ammonium</b> DIN EN ISO 11732	mg/l	0,10	
G1 A <b>Nitrat</b> DIN EN ISO 10304-1	mg/l	6,5	
G1 A <b>Chlorid</b> DIN EN ISO 10304-1	mg/l	53	
G1 A <b>Sulfat</b> DIN EN ISO 10304-1	mg/l	112	
G1 A <b>DOC</b> DIN EN 1484	mg/l	5,0	
G1 A <b>Calcium</b> DIN EN ISO 11885	mg/l	122	
G1 A <b>Magnesium</b> DIN EN ISO 11885	mg/l	16,6	
G1 A <b>Natrium</b> DIN EN ISO 11885	mg/l	35,7	
G1 A <b>Kalium</b> DIN EN ISO 11885	mg/l	7,4	
G1 A <b>Eisen</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	360	



Prüfergebnisse

**LAWA 3/93 Paket A**

Probenbezeichnung:		WP-MN 37	
Parameter		Einheit	Messwert
G1 A	<b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2	µg/l	120
G1	<b>Hydrogencarbonat</b> berechnet aus Ks 4,3	mg/l	351

*H. Stock*

Dipl.-Chem. Helga Stock

QM-Beauftragte

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.