

# Qualitätssicherung bei Gashochdruckleitungen



Anerkannte  
Fortbildung  
gemäß  
§ 6 FuWO

05.12. - 07.12.2017  
Magdeburg

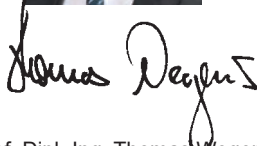
## „Qualitätssicherung bei Gashochdruckleitungen“

Fachleute aus Gasversorgungsunternehmen, die Rohrleitungsnetze mit einem Betriebsdruck von über 16 bar betreiben, gehören zu den Teilnehmern dieser jährlich weitergeführten Veranstaltungsreihe.

Um den Workshopcharakter zu erhalten, wird im Interesse der Teilnehmer die Anzahl pro Arbeitskreis auf ca. 20 Teilnehmer begrenzt. Wir hoffen, damit weitgehend Ihren Wünschen zu entsprechen.

### Wodurch zeichnet sich dieser Workshop aus?

- Dadurch, dass diese Veranstaltung durch die Ingenieurkammer-Bau Nordrhein-Westfalen gemäß § 6 Fort- und Weiterbildungsordnung (FuWO vom 26.10.2007), Reg.-Nr.: 39458, anerkannt ist.
- Dadurch, dass jeder Teilnehmer sich für einen Arbeitskreis (AK) entscheidet und seine Erfahrung und Mitarbeit dort voll einbringt.
- Dadurch, dass die Arbeitskreise unter der Leitung anerkannter und engagierter Experten aus den Versorgungsunternehmen stehen.
- Dadurch, dass in einer offenen Diskussionsrunde aktuelle Themen diskutiert werden. Jeder kann frei wählen, an welchem Thema er sich beteiligen möchte.
- Dadurch, dass die Teilnehmer ausschließlich aus dem Kreis der Planer und Betreiber von Hochdrucknetzen kommen oder direkt von diesen zur Teilnahme vorgeschlagen werden.



Prof. Dipl.-Ing. Thomas Wegener

---

## Organisation

### Anmeldung

Die Anmeldung ist bis zum **30.09.2017** möglich. Bitte füllen Sie pro Teilnehmer ein Formular aus (s. Seite 21/22).

### Abmeldung

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass aufgrund der begrenzten Anzahl von Teilnehmern bei Abmeldungen, die nicht mindestens zwei Wochen vor Veranstaltungsbeginn schriftlich eingegangen sind, die Gebühren in voller Höhe zu zahlen sind. Dies gilt auch bei Fernbleiben oder bei Abbruch der Teilnahme.

### Tagungsbeitrag

Die Teilnahmegebühr beträgt **575,00 €** (für iro-Mitglieder **425,00 €**). Es wird keine MwSt erhoben. Die Tagungspauschale beträgt **320,00 €** inkl. MwSt. Wir bitten um Überweisung der Gebühren von insgesamt **895,00 €** (für iro-Mitglieder **745,00 €**) nach Erhalt der Rechnung unter Angabe der Rechnungsnummer.

### Teilnahme

Jeder Teilnehmer wird gebeten, sich bereits bei der Anmeldung für einen der Arbeitskreise bzw. für die Wahl der Offenen Diskussionsrunde zu entscheiden. **Die Teilnahme ist nur nach bestätigter Anmeldung möglich.**

### Tagungsort

Die gesamte Tagung findet im **Maritim Hotel Magdeburg** statt.

### Änderungen

Behalten wir uns vor. Bitte beachten Sie die Hinweise bzgl. evtl. Änderungen zum Ablauf der Tagung etc. in den Tagungsunterlagen, die vor Ort ausgehändigt werden.

### Erfahrungsaustausch am Festlichen Abend und Fachexkursion

Bitte geben Sie ebenfalls auf dem Anmeldeformular an, ob Sie an dem Erfahrungsaustausch am Festlichen Abend teilnehmen möchten und ob Sie in Begleitung (kostenfrei) kommen.

Ebenso bitten wir um Angaben zur Teilnahme an der Fachexkursion.

Weitere Informationen zum Erfahrungsaustausch am Festlichen Abend und zur Fachexkursion finden Sie auf Seite 23.

## Organisation

### Zimmer

Bitte reservieren Sie Ihr Zimmer im

#### **Maritim Hotel Magdeburg**

Otto-von-Guericke-Straße 87

39014 Magdeburg

Tel. +49 (0) 391 - 5949 0

Fax +49 (0) 391 - 5949 991

Email: reservierung.mag@maritim.de

unter dem Kennwort **iro-Workshop** bis zum **06.11.2017**. Bei verspäteter Anmeldung kann die Unterbringung in diesem Hotel nicht mehr gewährleistet werden.

### Hotelkosten

Die Hotelkosten belaufen sich auf **104,00 €/Nacht im Classic-Einzelzimmer** (Doppelzimmer 145,00 €/Nacht) inkl. Frühstücksbuffet. Die Kosten sind vor Ort zu entrichten.

Parkmöglichkeiten finden Sie in der Hotel-Tiefgarage. Die Einfahrt befindet sich vor dem Haupteingang.



*Maritim Hotel Magdeburg*

---

## Organisation

### Ihre Ansprechpartner:



**Dagmar Hots**  
**Institut für Rohrleitungsbau**  
**Oldenburg e.V.**  
Ofener Straße 18  
26121 Oldenburg

Telefon: +49 (0) 441 - 3610 39 0  
Mobil: +49 (0) 172 - 448 9914  
Telefax: +49 (0) 441 - 3610 3910  
Email: [hots@iro-online.de](mailto:hots@iro-online.de)



**Dipl.-Ing. (FH) Matthias Heyer**  
**iro GmbH Oldenburg**  
Ofener Straße 18  
26121 Oldenburg

Telefon: +49 (0) 441 - 3610 3914  
Mobil: +49 (0) 177 - 626 0717  
Telefax: +49 (0) 441 - 3610 3910  
Email: [heyer@iro-online.de](mailto:heyer@iro-online.de)

## Programm

**Dienstag**  
**05.12.2017**

**AK 1 - Betrieb und Instandhaltung I**  
**AK 2 - Betrieb und Instandhaltung II**  
**AK 3 - Festigkeit und Standsicherheit  
inkl. Planungsaspekte**  
**AK 4 - Korrosionsschutz**  
**AK 5 - Organisation und Information**

**ab 11.00 Uhr**

Eintreffen/Registrierung der Teilnehmer,  
ggf. kleiner Imbiss

**13.00 - 14.30**

### **Eröffnung/Plenum**



Prof. Dipl.-Ing. Thomas Wegener  
Vorstandsmitglied im Institut für  
Rohrleitungsbau Oldenburg e. V., Oldenburg

### **Eröffnungsvortrag**



Prof. Dr. Gerd Buziek  
Unternehmenssprecher der Esri Deutschland  
Group GmbH, Kranzberg  
(Geoinformationssysteme, GIS)

## Programm

**Dienstag  
05.12.2017**

**13.00 - 14.30**

**Eröffnungsvortrag:**

**„Digitalisierung - was gibt es, was kommt?“**

Prof. Dr. Gerd Buziek

Esri Deutschland Group GmbH, Kranzberg

**15.00 - 16.30**

1. Sitzung der Arbeitskreise

**17.00 - 18.30**

2. Sitzung der Arbeitskreise

**19.30**

Abendessen

**Mittwoch  
06.12.2017**

**09.00 - 10.30**

3. Sitzung der Arbeitskreise

**11.00 - 12.30**

**Offene Diskussionsrunde:**

A - Chancen und Risiken der Digitalisierung

B - Rechtssicheres Bauen bei betrieblichen Maßnahmen

C - Welche technische Beurteilungskompetenz braucht der Netzbetreiber? Sachverstand - Engineering - Verantwortlichkeit

**12.30 - 14.00**

Mittagessen

**ab 14.00**

Fachexkursion und Erfahrungsaustausch am Festlichen Abend (Informationen s. Seite 23)

**Donnerstag  
07.12.2017**

**09.00 - 10.30**

4. Sitzung der Arbeitskreise

**11.00 - 13.00**

**Plenum:** Zusammenfassung der Ergebnisse aus den Arbeitskreisen, Schlusswort

**Evtl. Änderungen bzgl. der Uhrzeiten finden Sie in den Tagungsunterlagen, die vor Ort ausgehändigt werden.**

## Konzeption Arbeitskreis (AK) 1 Betrieb und Instandhaltung I

Arbeitskreisleiter:



*Dipl.-Ing. Roald Essel  
Open Grid Europe GmbH, Düsseldorf*



*Dipl.-Ing. Lutz Reimann  
Thyssengas GmbH, Duisburg*

### 1. Sitzung: Freihalten der Trassen von Bewuchs

Die Trassenpflege stellt einen erheblichen Anteil der Instandhaltungskosten bei den Gastransportleitungen dar. Nahezu jedes Jahr werden in den Häusern kritische Fragen zu den im Vorjahr entstandenen und im laufenden Jahr benötigten Budgets gestellt. Kaum ein Kostenblock polarisiert so stark, wie die Trassenpflege und die daraus resultierenden Maßnahmen zur Bewuchsbe-seitigung im Schutzstreifenbereich. Die Vorgehensweise und die Umsetzung der Vorgaben aus dem DVGW-MB GW 125 sollen in dieser Sitzung erörtert und lebhaft diskutiert werden.



---

# Konzeption Arbeitskreis (AK) 1

## Betrieb und Instandhaltung I

### **2. Sitzung: Ausführung von Freileitungen und Boden-Luft Übergängen**

Die Konstruktion und die anschließende Überwachung von Freileitungen (Brückenleitungen, Leitungen an Brücken) stellen im Gesamtbestand der betriebenen Leitungen eher einen Sonder- als den Regelfall dar. So sind solche Leitungen der Gasinfrastruktur mehr in GDMR- und Verdichteranlagen als in den Transport- bzw. Verteilleitungen anzutreffen. Nichtsdestotrotz fordern sie dem Betreiber ein hohes Maß an Know-How und Sorgfalt im Tagesgeschäft ab.

Befestigungen, Gleitlager, Blitzschutz, passiver Korrosionsschutz sind einige der Schwerpunkte, die in diesem Block diskutiert und die Diskussionsergebnisse erörtert werden sollen.

### **3. + 4. Sitzung: Instandhaltung von Armaturen / Auswirkungen des DVGW-Arbeitsblatts G 441 in der Praxis**

Das neue DVGW-Arbeitsblatt G 441 wurde im März dieses Jahres nach langen und hartnäckigen Sitzungen nun veröffentlicht. Die eingesetzten Armaturen in der Gasinfrastruktur werden in der Regel entsprechend ihrem Einsatz bzw. ihrer Funktion ausgewählt. Die unterschiedlichen Bauarten der Armaturen mit ihren Eigenheiten werden vorgestellt. Dieses sehr wichtige Regelwerk soll dem Anwender eine wertvolle Hilfe für Auswahl, Einsatz und Betrieb von Armaturen sein. Aus dem vorgenannten Aufgabenkomplex ergeben sich maßgebliche Instandhaltungsvorgaben, vielleicht auch interne Strategien.

So möchten wir mit den Teilnehmern dieses Thema in zwei Sitzungen intensiv diskutieren.

## Konzeption Arbeitskreis (AK) 2 Betrieb und Instandhaltung II

**Arbeitskreisleiter:**



*Dipl.-Berging. Viktor Eberhardt  
Wintershall Holding GmbH, Barnstorf*



*Dipl.-Ing. Thorsten Soppa  
EWE NETZ GmbH, Oldenburg*

### **1. Sitzung: Novellierung G 466 - Auswirkungen auf die Praxis**

Das maßgebliche Regelwerk für den Betrieb von Hochdruckleitungen befindet sich in 2017 wieder in der Überarbeitung. Wohin entwickelt sich dieses Regelwerk? Was wird sich verändern? Welche Auswirkungen wird es ggf. auf den zukünftigen Betrieb von Hochdruckleitungen und auf die Betreiber/Betriebsführer haben?

Diese Fragestellungen bestimmen sehr stark die Arbeit und die Strategien der nächsten Jahre für den Betrieb von Hochdruckleitungen.

---

## Konzeption Arbeitskreis (AK) 2 Betrieb und Instandhaltung II

### 2. Sitzung: Betriebssicherheitsverordnung - Abgrenzungen zum Gasregelwerk

Die Betriebssicherheitsverordnung ist seit 2002 in Kraft und wurde dieses Jahr das letzte Mal novelliert. Die Erstellung einheitlicher Gefährdungsbeurteilungen, die sicherheitstechnische Bewertung des Betriebes von überwachungspflichtigen Anlagen mit den dazugehörigen Schutzmaßnahmen und Prüfungen gehen weit über den im DVGW-Regelwerk geforderten Umfang hinaus.

Energieanlagen der öffentlichen Gasversorgung sind teilweise von der BetrSichV ausgenommen. Druckführende Rohrleitungen und Anlagen der öffentlichen Gasversorgung gehören nicht zu den überwachungspflichtigen Anlagen...

Wie können wir uns im berufstätigen Alltag in diesem komplizierten Umfeld noch sicher bewegen?

### 3. Sitzung: Arbeiten im Schutzstreifen - Umfang der Überwachung

Täglich wird in Schutzstreifen von Gasleitungen gearbeitet, vielfach durch Baumaßnahmen Dritter, aber auch durch Baumaßnahmen der jeweiligen Netzbetreiber. Leider kommt es dabei immer wieder zu Schäden und es passieren leider auch regelmäßig Unfälle. Dabei stellt sich natürlich die Frage, wie kann man solche Schäden vermeiden, aber auch, wie ist dies möglichst effizient und realistisch machbar. Hierfür gibt es sehr unterschiedliche Strategien/Philosophien bei den einzelnen Netzbetreibern. Diese wollen wir erfahren und betrachten, um daraus Denkanstöße oder Lösungsansätze für die Teilnehmer in ihren Bereichen zu erarbeiten.

### 4. Sitzung: Referate und/oder Gruppenarbeit zu einem aktuellen Betriebsthema

In den letzten Workshops hat es sich bewährt, einen Block für ein oder mehrere aktuelle Themen zu reservieren. Anfang des Workshops werden die Teilnehmer entscheiden, welchem Thema und in welcher Form man sich diesem in der 4. Sitzung widmet.

Die AK-Leiter nehmen gerne aktuelle Vorschläge im Vorfeld an.

## Konzeption Arbeitskreis (AK) 3 Festigkeit und Standsicherheit inkl. Planungsaspekte

### Arbeitskreisleiter:



*Dipl.-Ing. Ulrich Hoffmann  
ONTRAS Gastransport GmbH, Leipzig*



*Dipl.-Ing. Jörg Himmerich, Dr.-Ing. Veenker  
Ingenieurgesellschaft mbH, Hannover*

### 1. Sitzung: Verfüllen von Mantelrohringräumen (gemeinsam mit AK 4)

Bei der Erneuerung von alten Mantelrohrkreuzungen entsprechen vorhandene Mantelrohre in der Regel nicht mehr den aktuellen Anforderungen der Deutschen Bahn (Kreuzungsrichtlinie). Dies hat im Extremfall die Errichtung einer kompletten neuen Kreuzung zur Folge. Neben den damit verbundenen hohen Kosten und dem erneuten Genehmigungsprozedere ist dies häufig auf Grund beengter Platzverhältnisse nicht möglich. Als Alternative lässt die Bahn die Verdämmung des Ringraumes zwischen altem Mantelrohr und neuem Medienrohr zu.

Dies wirft Fragestellungen hinsichtlich statischer und korrosionstechnischer Aspekte auf, die in einer gemeinsamen Arbeitskreissitzung mit dem AK 4 diskutiert werden.

---

## Konzeption Arbeitskreis (AK) 3 Festigkeit und Standsicherheit inkl. Planungsaspekte

### 2. Sitzung: Planung von Gastransportleitungen

Die Planung und der Bau von Gastransportleitungen ist unbestritten eine hochkomplizierte Aufgabe. In der Arbeitskreissitzung werden Planungsprojekte am Beispiel vorgestellt.

**Co-Referent:** Dipl.-Wirt.-Ing. André Graßmann, Open Grid Europe GmbH, Essen

Bei den genehmigungsrechtlichen Aspekten spielt die Arbeitsstreifenbreite bei der Errichtung eine wichtige Rolle. In der Diskussion werden diesbezügliche Vorgaben und Festlegungen unterschiedlicher Leitungsbetreiber vorgestellt.

### 3. Sitzung: Baugrund - Grabenverfüllung

Die Baugrunduntersuchung ist eine unverzichtbare Voraussetzung für Planung und Bau von Gashochdruckleitungen. In der Arbeitskreissitzung wird das Planungshandbuch für Baugrunderkundung „Definition von Anforderungen an die Baugrunderkundung im Gastransport unter Berücksichtigung des Normenhandbuchs Eurocode 7-2“ vorgestellt.

**Kurzreferate:** Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Christian Moormann, IGS - Institut für Geotechnik, Universität Stuttgart / Dipl.-Ing. Christoph Kröhnert, terranets bw GmbH, Stuttgart

Eine hinreichende Grabenverfüllung und Verdichtung ist nicht nur aus statischer Sicht eine ganz wesentliche Voraussetzung für den späteren Leitungsbetrieb. Neue Technologien wie der sog. Flüssigboden drängen insbesondere bei den kleineren Vorhaben und speziellen Bodenverhältnissen auf den Markt. Spezifikationen und Leistungsverzeichnisse für den Umgang mit Flüssigboden werden hierzu vorgestellt und diskutiert.

### 4. Sitzung: Diverse Rohrleitungsthemen

Häufig wird beim Ausbau von Wasserstraßen der Bestand von vorhandenen Dükerungen in Frage gestellt. Am Beispiel von Kanalquerungen werden Vorgehensweisen und Lösungen erläutert.

**Kurzreferat:** Dr.-Ing. habil. Steffen Päßler, ONTRAS Gastransport GmbH, Ketzin

Neue Verlegeverfahren wie easy2jet und E-Power-Pipe werden vorgestellt.

**Kurzreferat:** Dipl.-Ing. Jörg Himmerich, Dr.-Ing. Veenker Ingenieurgesellschaft mbH, Hannover

## Konzeption Arbeitskreis (AK) 4 Korrosionsschutz

Arbeitskreisleiter:



*Dipl.-Physiker Rainer Deiss  
Netze BW GmbH, Stuttgart*



*Dipl.-Ing. Hans-Willy Theilmeier-Aldehoff  
Open Grid Europe GmbH, Essen*

### **1. Sitzung: Verfüllen von Mantelrohringräumen (gemeinsam mit AK 3)**

Bei der Erneuerung von alten Mantelrohrkreuzungen entsprechen vorhandene Mantelrohre in der Regel nicht mehr den aktuellen Anforderungen der Deutschen Bahn (Kreuzungsrichtlinie). Dies hat im Extremfall die Errichtung einer kompletten neuen Kreuzung zur Folge. Neben den damit verbundenen hohen Kosten und dem erneuten Genehmigungsprozedere ist dies häufig auf Grund beengter Platzverhältnisse nicht möglich. Als Alternative lässt die Bahn die Verdämmung des Ringraumes zwischen altem Mantelrohr und neuem Medienrohr zu.

Dies wirft Fragestellungen hinsichtlich statischer und korrosionstechnischer Aspekte auf, die in einer gemeinsamen Arbeitskreissitzung mit dem AK 3 diskutiert werden.

---

## Konzeption Arbeitskreis (AK) 4 Korrosionsschutz

### 2. Sitzung: Die neue DIN EN ISO 15257, Personenzertifizierung

Die neue international gültige DIN EN ISO 15257 basiert auf der europäischen DIN EN 15257, die seit rund 10 Jahren in Kraft ist. Dieses Verfahren hat sich sehr positiv auf die Qualität des im KKS eingesetzten Personals ausgewirkt, weshalb es ein großer Erfolg ist, dass sie nun von der europäischen auf die internationale Ebene gebracht werden konnte. Es sollen in dieser Einheit die Unterschiede der ISO zur bisherigen EN diskutiert und die daraus resultierenden Auswirkungen auf das zukünftige Zertifizierungsverfahren beleuchtet werden.

### 3. Sitzung: Aspekte des passiven Korrosionsschutzes, Brückenleitungen und Boden-Luftübergänge

Die Korrosion von Stahl an der Atmosphäre, im Übergangsbereich von Boden zu Luft und bei Sonderbelastungen, kann durch verschiedene Verfahren verhindert werden. In diesem Vortrag werden einige Verfahren, wie sie dem Stand der Technik entsprechend praktiziert werden, vorgestellt. Hierzu zählen die Verfahren für Beschichtungssysteme gemäß DIN EN ISO 12944 Teil 1-8 für oberirdisch verlaufende Leitungsabschnitte, spezielle Umhüllungsmaterialien für den Boden-Luft-Übergang (in Anlehnung an E DIN 30675-1) und Beschichtungen/Umhüllungen von Sonderbauteilen wie Auflager, Schellen und Ummantelungen. Weiterhin werden die Vorgehensweise bei der Auswahl von Materialien, die Qualifikationsanforderungen an Beschichter und Umhüller der Applikation sowie die Prüfung und Abnahme der Umhüllung/Beschichtung vorgestellt.

### 4. Sitzung: Nationales und internationales Regelwerk zum Korrosionsschutz

In den letzten Jahren haben die internationalen technischen Normen eine immer größere Wichtigkeit erlangt, während nationale Normen mehr und mehr an Bedeutung verlieren. Dieser Trend wird sich auch in der Zukunft so fortsetzen. In dieser Einheit sollen die grundsätzlichen Zusammenhänge zwischen der internationalen Normungsorganisation ISO, der europäischen Normungsorganisation CEN, der nationalen Normungsstelle DIN sowie weiterer nationaler Ersteller technischer Regeln, wie z.B. der DVGW oder der AfR (Ausschuss für Rohrfernleitungen), dargestellt werden. Weiterhin soll beschrieben werden, wie Deutschland aktuell im Bereich der internationalen Regelwerksarbeit aufgestellt ist, welche Strategien für die Zukunft vorgesehen sind und wie diese in die Realität umgesetzt werden können.

## Konzeption Arbeitskreis (AK) 5 Organisation und Information

Arbeitskreisleiter:



*Dipl.-Ing. Alexander Krengel*  
GASCADE Gastransport GmbH, Kassel



*Dr. Hannes Moser*  
GEOMAGIC GmbH, Leipzig

### **1. Sitzung: INSPIRE: ONTRAS als geodatenhaltende Stelle - Praxisbericht der Veröffentlichungspflicht im Kontext schutzbedürftiger Interessen**

**Referent: Bastian Rothenstein, ONTRAS Gastransport GmbH, Leipzig**

Die unterschiedliche Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie in der Ländergesetzgebung ist für einen Flächennetzbetreiber eine Herausforderung.

Anhand eigener Erfahrungen in einem Bundesland werden die Aktivitäten zur INSPIRE-Richtlinie der ONTRAS Gastransport GmbH dargestellt.

### **2. Sitzung: Erfassung und Auswertung von Daten mittels mobiler Applikationen**

**Referent: Erik Sauerwald, GASCADE Gastransport GmbH, Kassel**

Mittels mobiler Applikationen erfasste Daten haben gegenüber der Papiererfassung einen entscheidenden Vorteil - sie sind direkt digital verfügbar. Daher können die Daten zu Reportingzwecken, zum Anstoßen von Prozessen oder einfach als Ergebnissicherung verwendet werden. Die Daten sind somit auch ein Fundament um z.B. im Rahmen eines Asset Managements aktuelle und zukünftige Fragen zu beantworten. Bei der Weiterverarbeitung der erfassten Daten stellen sich einige Fragen:



---

## Konzeption Arbeitskreis (AK) 5 Organisation und Information

- Ist es sinnvoll, Reports innerhalb von mobilen Applikationen bzw. deren Desktop-Varianten zu erstellen oder sollte man hierzu auf bereits vorhandene Reportingtools zurückgreifen?
- An welche Systeme sollen die Daten übergeben werden bzw. soll ein Zugriff auf die Datenbasis bereitgestellt werden?

### 3. Sitzung: Kurzreferate - Impulse zur Diskussion

- **Referent: Dipl.-Ing. (FH) Jens Scheffczyk, ONTRAS Gastransport GmbH, Leipzig**
  - Apps oder Adobe-Formulare?
  - Was kann man dem Außendienst auch offline für die Datenfreigabe im Feld zur Verfügung stellen?
- **Referent: Dipl.-Geogr. Reinhard Neff, schwaben netz gmbh, Augsburg**
  - Unternehmensweit durchgängiger Workflow „Bau und Sanierung“. Vom Silo zur Integration
  - Die dritte Dimension. Nachträgliche Erfassung von Höhendaten im Bestandsplan
- **Referent: Dipl.-Ing. (FH) Stefan Hornung, GASCADE Gastransport GmbH, Kassel**
  - Automatische Protokollerstellung bei der Bestandsvermessung. Zur Genauigkeitssteigerung und Arbeitserleichterung für die Bestandsvermessung wurde gemeinsam mit Leica Geosystems eine automatische Protokollausgabe entwickelt. Berechnet wird die Überdeckung der Rohrlage zur Geländeoberkante. Dafür wird die gemessene Höhe von dem Rohr mit einer DGM-Höhe der Geländeoberkante verglichen. Zudem wird auch der lichte Abstand zwischen Rohroberkante und Fremdleitungen berechnet.

### 4. Sitzung: Innovationen in der Entwicklung - Vermessung via APP - Herausforderung bei der Umsetzung

#### **Referent: Dr. Hannes Moser, GEOMAGIC GmbH, Leipzig**

Empfänger für globale Navigationssatellitensysteme ermöglichen mittlerweile das Übertragen der Positionsparameter über Bluetooth-Schnittstellen. Damit wird es möglich, hochgenaue Positionsdaten von Empfängern beliebiger Hersteller in einer zugeschnittenen Fachanwendung zu nutzen. Die Daten können in der Fachanwendung direkt weiter verarbeitet und z.B. für Objektbildungen verwendet werden. Verfügt das die Fachanwendung unterstützende Gerät - in der Regel ein Tablet oder Smartphone - über eine aktive Online-Verbindung, kann der direkte Datenaustausch mit einem Server erfolgen. Damit erübrigt sich die aufwendige Synchronisation von bestehenden Feldbuch-Lösungen. Zur Diskussion stehen einerseits technische Voraussetzungen als auch fachliche Fragestellungen zur Datenqualität, der Datennutzung sowie den Einbindungsmöglichkeiten in bestehenden Prozesse.

## Offene Diskussionsrunde Mittwoch, 06.12.2017

### A - Chancen und Risiken der Digitalisierung

#### Diskussionsleiter/Referenten:



*Dipl.-Ing. Alexander Krengel*  
GASCADE Gastransport GmbH, Kassel



*Ingo Reiniger*  
BIL eG, Die Leitungsauskunft, Bonn



*Andrej Schwab*  
GASCADE Gastransport GmbH, Kassel

Große Datenmengen sind der Rohstoff für weitreichende Geschäftsprozesse, die zielgerichtete Datenanalyse ist dabei ein Erfolgsfaktor für die Ausrichtung wichtiger Unternehmensentscheidungen. Raumbezug ist dabei ein wesentliches Kriterium, durch das die Aussagekraft zahlreicher Daten überhaupt erst erschlossen werden kann. Die Verschneidung vielfältiger Informationsquellen birgt ein riesiges Potential, das anhand der bei der BIL eG eingesetzten Auswertemöglichkeiten beispielhaft aufgezeigt werden soll.

Die Digitalisierung birgt aber ebenfalls große Gefahren. Die Verlagerung des Lebens in die digitale Welt erleichtert die Informationsbeschaffung, um personalisierte Phishing-Mails zu versenden, welche den Empfängern legitim erscheinen und von Sicherheitslösungen nicht als Gefahr erkannt werden. Es sollen die Informationsbeschaffung, der geringe technische Aufwand und der Weg von der rohen Information zu einem realen Angriff näher aufgezeigt und mögliche Lösungsansätze diskutiert werden.

---

# Offene Diskussionsrunde

## Mittwoch, 06.12.2017

### B - Rechtssicheres Bauen bei betrieblichen Maßnahmen

#### Diskussionsleiter/Referenten:



*Dipl.-Ing. Jörg Himmerich, Dr.-Ing. Veenker  
Ingenieurgesellschaft mbH, Hannover*



*Dipl.-Ing. Hans-Georg Egelkamp  
GASCADE Gastransport GmbH, Kassel*



*Dr. Andreas Bala  
Open Grid Europe GmbH, Essen*

- Betrachtung von öffentlichen Genehmigungen
- Betrachtung von privatrechtlichen Genehmigungen
- Liegt Gefahr im Verzug vor und welche Maßnahmen sind dann zulässig?

## Offene Diskussionsrunde

### Mittwoch, 06.12.2017

#### C - Welche technische Beurteilungskompetenz braucht der Netzbetreiber? Sachverstand-Engineering-Verantwortlichkeit

##### Diskussionsleiter/Referenten:



*Dipl.-Ing. Roald Essel*  
*Open Grid Europe GmbH, Düsseldorf*



*Dipl.-Ing. Thorsten Soppa*  
*EWE NETZ GmbH, Oldenburg*

Ein effizienter Netzbetrieb ist die Voraussetzung für das wirtschaftliche Ergebnis eines Netzbetreibers. Als ein Faktor dazu wird oft eine möglichst geringe Personalressource gesehen. Das bedeutet meist, dass auch Know-How fremd eingekauft werden muss. Dabei stellen sich vordergründig u.a. die Fragen, welches Know-How kann ich überhaupt einkaufen bzw. welche Verantwortung (z.B. Funktionen auf Baustellen und Inbetriebnahmen) kann ich überhaupt auf Dritte übertragen. Weiterhin muss man sich aber auch im Klaren sein, wer im Unternehmen kann die Leistungen Dritter noch beurteilen, abnehmen und vor allem rechtzeitig erkennen, wenn etwas falsch läuft und wo (sicherheits-) technisch und ggf. auch wirtschaftlich Grenzen erreicht werden, die ein Outsourcing nicht mehr sinnvoll machen.

Für all diese Fragestellungen ist eine entsprechende technische Beurteilungskompetenz zwingend erforderlich. Wie dies aussehen sollte/muss, wird auf der Basis der Erfahrungen der Teilnehmer in dieser Runde diskutiert.



**Anmeldung** (Bitte für jede Anmeldung ein Formular ausfüllen!)  
**zum iro-Workshop vom 05.12. bis 07.12.2017 in Magdeburg**  
**Qualitätssicherung bei Gashochdruckleitungen**

Bitte per Fax bis zum 30.09.2017  
 an +49 (0) 441 - 3610 3910 oder per Mail an [Hots@iro-online.de](mailto:Hots@iro-online.de)  
 oder im frankierten Umschlag an:

Institut für Rohrleitungsbau  
 Oldenburg e. V.  
 Ofener Straße 18  
 26121 Oldenburg

**Firmenanschrift (Teilnehmeradresse):**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Angaben zum Teilnehmer:**

Titel, Vorname, Nachname: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_ Durchwahl: \_\_\_\_\_

Telefax: \_\_\_\_\_ Durchwahl: \_\_\_\_\_

Email: \_\_\_\_\_  
 (bitte unbedingt angeben!)

**Rechnungsanschrift (falls abweichend):**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Datum, Unterschrift  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



## Qualitätssicherung bei Gashochdruckklebungen

Bitte kreuzen Sie den entsprechenden Arbeitskreis für Ihre 1. und 2. Wahl sowie Ihre Teilnahme an einer der Offenen Diskussionsrunden an.

	AK 1	AK 2	AK 3	AK 4	AK 5	Offene Diskussionsrunde		
	Betrieb und Instand- haltung I	Betrieb und Instand- haltung II	Festigkeit und Stand- sicherheit	Korrosions- schutz	Organisation und Information	A	B	C
1. Wahl								
2. Wahl								

Teilnahme an der Fachexkursion am 06.12.2017, ab 14.00 Uhr:  Begleitung (kostenfrei):  keine Teilnahme:

Teilnahme am Festlichen Abend am 06.12.2017, ab 19.00 Uhr:  Begleitung (kostenfrei):  keine Teilnahme:

---

## Rahmenprogramm

### 06. Dezember 2017

#### 06. Dezember 2017, ca. 14.00 bis ca. 17.30 Uhr Fachexkursion

Gegen 14.00 Uhr treffen sich die Teilnehmer in der Eingangshalle des Maritim Hotels.

Aufgeteilt in mehrere Gruppen können Sie an einer Stadtführung teilnehmen. Bei diesem Rundgang treffen Sie auf historische und sagenhafte Gestalten, die Ihnen Magdeburg zeigen.

Der dreistündige Rundgang endet in der Nähe des Weihnachtsmarktes.



*Hundertwasserhaus in Magdeburg  
(Quelle: U.Herbert\_pixelio.de)*

#### 06. Dezember 2017, ca. 19.00 Uhr Erfahrungsaustausch am festlichen Abend

Gegen ca. 18.30 Uhr geht es zu Fuß zur „Festung Mark“, Hohepfortenwall 1, 39104 Magdeburg. Im „Hohen Gewölbe“ der ehemaligen preußischen Festungsanlage können die Teilnehmer bei leckerem Essen und Getränken den Abend für weitere Gespräche und Diskussionen nutzen.



*Außenansicht Festung Mark  
(Quelle: Festung Mark Betriebsgesellschaft mbH)*



## **Organisation**

Ihre Ansprechpartnerin: Dagmar Hots

Institut für Rohrleitungsbau an der  
Fachhochschule Oldenburg e. V.  
Ofener Straße 18 / 26121 Oldenburg

Telefon +49 (0) 441-3610 39 0  
Telefax +49 (0) 441-3610 39 10  
Email: [hots@iro-online.de](mailto:hots@iro-online.de)