

# URKUNDE

**Herr André Gohla**

(geb. 21.12.1980)

Firma Norand Schlauchlining

**hat am 11.02.2012 die Prüfung  
über das 2-tägige Seminar in Hamburg**

**Sachkunde für die optische Inspektion von  
Abwassergrundleitungen und Abwasserkanälen**

**mit Erfolg bestanden**

## **Lehrgangsinhalte:**


### **Grundlagen**


- Rechtliche und bautechnische Grundlagen
- Bestandsaufnahme für die optische Inspektion und Dichtheitsprüfung gem. DIN 1986-30: Entwurf 2011
- Materialkunde neuer und sanierter Abwasserrohre und Formstücke
- Schadensursachen und technische Zusammenhänge
- Zustandsklassifizierung

### **Optische Inspektion mit Kanalfernsehanlagen**

- Grundlagen der Inspektionstechniken
- Fachgerechte Durchführung und Dokumentation
- Kodiersysteme für die optische Inspektion
- Zustandserfassung und -beschreibung
  - DIN EN 13508 – 2:2003
  - Merkblatt DWA-M 149–2:2007
  - Merkblatt DWA-M 149–5:2010
  - ISYBAU 2006
- Schadensursachen  
Praktische Übungen zur TV-Kanalinspektion



  
**Dr.-Ing. Olaf Kaufmann**  
Öffentlich bestellter und vereidigter  
Sachverständiger für Dichtheitsprüfung und  
Kanalisationstechnik (IHK Bochum)

  
**Dr. rer.nat., Dipl.-Ing. (FH) Robert Thoma**  
Öffentlich bestellter und vereidigter  
Sachverständiger für Kanalinspektion und  
Kanalsanierung (IHK WÜ-SW)

# URKUNDE

**Herr Cornell Gröbel**

(geb. 19.11.1980)

Firma Norand Schlauchlining

**hat am 11.02.2012 die Prüfung  
über das 2-tägige Seminar in Hamburg**

**Sachkunde für die optische Inspektion von  
Abwassergrundleitungen und Abwasserkanälen**

**mit Erfolg bestanden**

## **Lehrgangsinhalte:**


### **Grundlagen**

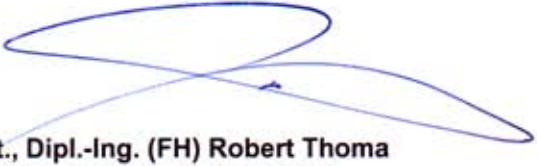
- Rechtliche und bautechnische Grundlagen
- Bestandsaufnahme für die optische Inspektion und Dichtheitsprüfung gem. DIN 1986-30: Entwurf 2011
- Materialkunde neuer und sanierter Abwasserrohre und Formstücke
- Schadensursachen und technische Zusammenhänge
- Zustandsklassifizierung

### **Optische Inspektion mit Kanalfernsehanlagen**

- Grundlagen der Inspektionstechniken
- Fachgerechte Durchführung und Dokumentation
- Kodiersysteme für die optische Inspektion
- Zustandserfassung und -beschreibung
  - DIN EN 13508 – 2:2003
  - Merkblatt DWA-M 149–2:2007
  - Merkblatt DWA-M 149–5:2010
  - ISYBAU 2006
- Schadensursachen
- Praktische Übungen zur TV-Kanalinspektion



  
**Dr.-Ing. Olaf Kaufmann**  
Öffentlich bestellter und vereidigter  
Sachverständiger für Dichtheitsprüfung und  
Kanalisationstechnik (IHK Bochum)

  
**Dr. rer.nat., Dipl.-Ing. (FH) Robert Thoma**  
Öffentlich bestellter und vereidigter  
Sachverständiger für Kanalinspektion und  
Kanalsanierung (IHK WÜ-SW)



# Urkunde

über die erfolgreiche Teilnahme am Seminar  
„Sachkunde Optische Inspektion von Abwasserleitungen und -kanälen“  
und die am 16.02.2010 sehr gut bestandene Prüfung  
für

**Herrn Marcus Herrmann**  
Firma Norand Schlauchlining GmbH

Zustandserfassung von Abwasserleitungen und -kanälen  
durch optische Inspektion

gemäß

DIN EN 13508-2:2003 mit Merkblatt DWA-M 149-2:2007  
und Arbeitshilfen Abwasser (ISYBAU 2006)



Gerhard Treutlein  
Geschäftsführer



Dipl.-Ing.(FH) Robert Thoma  
ö.b.u.v. Sachverständiger  
Seminarleiter

Kassel, 01. März 2010





# Urkunde


über die erfolgreiche Teilnahme am Seminar  
„Sachkunde Optische Inspektion von Abwasserleitungen und -kanälen“  
und die am 16.02.2010 bestandene Prüfung  
für

**Herrn Thomas Lubjuhn**  
Firma Norand Schlauchlining GmbH


Zustandserfassung von Abwasserleitungen und -kanälen  
durch optische Inspektion

gemäß

DIN EN 13508-2:2003 mit Merkblatt DWA-M 149-2:2007  
und Arbeitshilfen Abwasser (ISYBAU 2006)



Gerhard Treutlein  
Geschäftsführer



Dipl.-Ing.(FH) Robert Thoma  
ö.b.u.v. Sachverständiger  
Seminarleiter

Kassel, 01. März 2010



# Urkunde

über die erfolgreiche Teilnahme am Seminar  
„Sachkunde Optische Inspektion von Abwasserleitungen und -kanälen“  
und die am 16.02.2010 bestandene Prüfung

für

**Herrn Mirko Sett**

**Firma Norand Schlauchlining GmbH**

Zustandserfassung von Abwasserleitungen und -kanälen  
durch optische Inspektion

gemäß

DIN EN 13508-2:2003 mit Merkblatt DWA-M 149-2:2007  
und Arbeitshilfen Abwasser (ISYBAU 2006)



Gerhard Treutlein  
Geschäftsführer



Dipl.-Ing.(FH) Robert Thoma  
ö.b.u.v. Sachverständiger  
Seminarleiter

Kassel, 01. März 2010