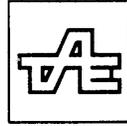


Technische Akademie Esslingen  
Weiterbildungszentrum



in Zusammenarbeit mit dem

**VERBAND ZERTIFIZIERTER *S*ANIERUNGS-*B*ERATER FÜR  
ENTWÄSSERUNGSSYSTEME (E.V.)  
**VSB****

# ZERTIFIKAT

Herr

***Uwe Halbach***

geb. 13.05.1949

hat an der modularen Weiterbildung zum

## Zertifizierten Kanalsanierungsberater

in der Zeit vom

5. Oktober 1999 bis 26. Februar 2000  
(24 Weiterbildungstage)

mit Erfolg teilgenommen.

Ostfildern, den 26. Februar 2000

Prof. Dr.-Ing. Wilfried J. Bartz  
Direktor und wissenschaftlicher Leiter  
der Technischen Akademie Esslingen



Ing. Bautechn. Klaus Janotta  
für den Verband  
zertifizierter Sanierungs-Berater für  
Entwässerungssysteme (e. V.) VSB

# Inhalte der modularen Weiterbildung zum Zertifizierten Kanalsanierungsberater

- ◆ Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz
- ◆ Rechtsgrundlagen in der Entwässerungstechnik (StGB, WHG, LWG, Verordnungen)
- ◆ Kanalbetrieb und –reinigung
- ◆ Probeentnahme (Abwasser- und Gasproben)
- ◆ Historie des Kanalbaus
- ◆ Kanalzustandserfassung
- ◆ Kanalzustandsbewertung
- ◆ Kanalplanung
- ◆ Sanierungsplanung
- ◆ EDV-Technik in der Projektbearbeitung
- ◆ Kalkulation, Ausschreibung und Vergabe, Bauleitung
- ◆ Statik
- ◆ Werkstoffkunde (Harze, Gele, Mineralstoffe)
- ◆ Injektionsverfahren (Packer, Anschlußsysteme)
- ◆ Schachtreparaturverfahren (Verpressen, Injektionen, Auskleiden)
- ◆ Manuellverfahren (begehbare Profile)
- ◆ Montageverfahren (Kurzschläuche, Schalen, Platten)
- ◆ Roboterverfahren (Fräsen, Spachteln, Verpressen)
- ◆ Werkstoffkunde (GFK)
- ◆ Rohrreliningverfahren (GFK)
- ◆ Schlauchreliningverfahren (warm/kalt)
- ◆ Hausanschlußverfahren
- ◆ Auskleidungsverfahren (begebar)
- ◆ Werkstoffkunde (PEHD/PVC)
- ◆ Rohrreliningverfahren (close-fit, PE / PVC)
- ◆ Schlauchreliningverfahren (UV)
- ◆ Rohrreliningverfahren (kurz/lang, Rohrstrang)
- ◆ Rohrreliningverfahren (Reduktion)
- ◆ Wickelrohrrelining
- ◆ Beschichtungsverfahren
- ◆ Offene Bauweise und Stilllegung
- ◆ Geschlossene Bauweise Pipe-Eating
- ◆ Geschlossene Bauweise Berstling
- ◆ Geschlossene Bauweise Bohrspülverfahren
- ◆ Geschlossene Bauweise Microtunneling
- ◆ Geschlossene Bauweise Crushlining