Symposium Grabenlos 2018

6 & 7. März 2018

Erneuerung von Erdgasleitungen aus PVC im Berstlining-Verfahren

Erneuerung von Erdgasleitungen aus PVC im Berstlining-Verfahren

- Ausgangslage
- Erneuerungs- und Instandhaltungsstrategie
- Einschlägiges ÖVGW-Regelwerk
- Baustelle Weiden am See
- Zusammenfassung

[Beitrag ORF Burgenland]

Ausgangslage

- Erdgasinfrastruktur im Burgenland ab 1970
- Rohrleitungssysteme aus PVC mit Grauguss
- Erdgasnetz soll zukunftsfit gestaltet werden
- Start eines umfangreichen Erneuerungsprogramms

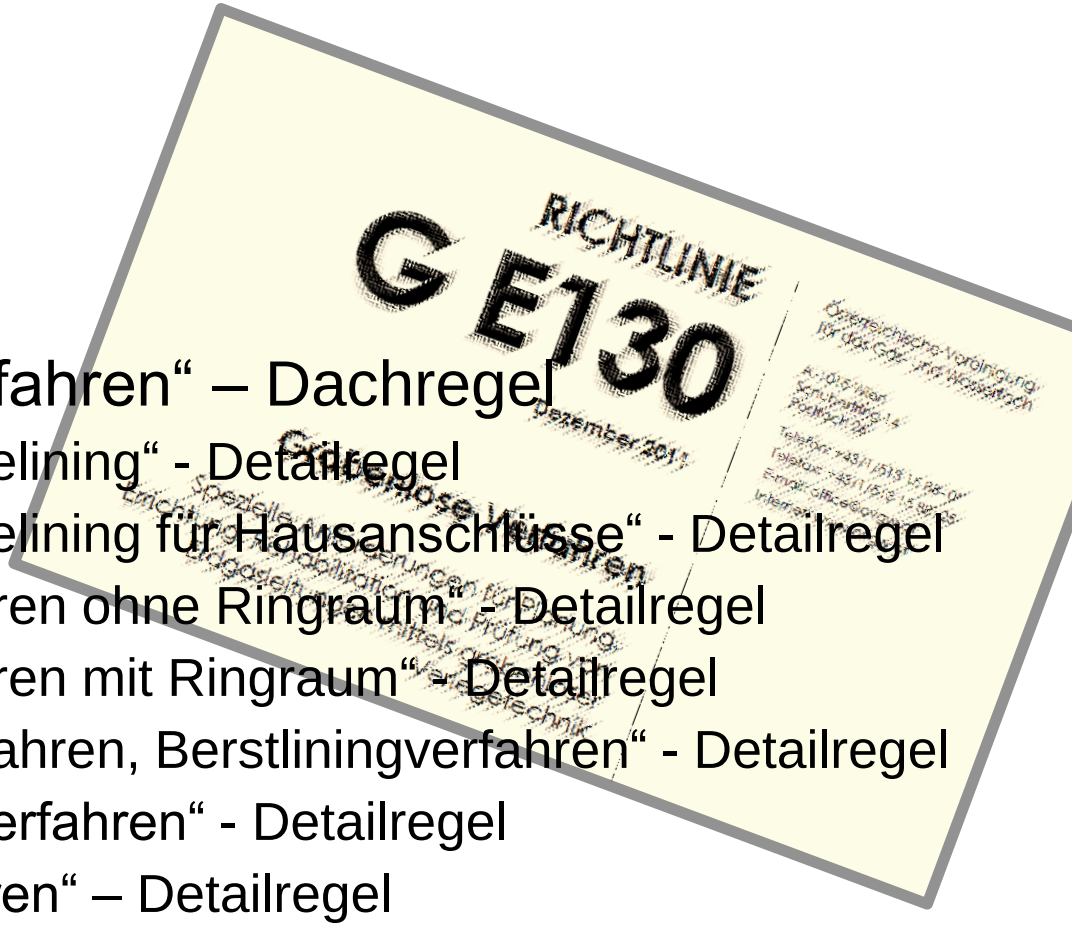
Instandhaltungs- und Erneuerungsstrategie

- Erhaltung des ordnungsgemäßen Zustandes sowie die Gewährleistung der Betriebssicherheit gemäß den jeweils gültigen gesetzlichen und normativen Vorschriften
- Reduktion der laufenden Instandhaltungskosten (Reduktion von Inspektionszyklen, Einsatz neuer und kostengünstiger Instandhaltungsmethoden)
- Optimierung von Reinvestitionen
- Laufende Erneuerung von Gasleitungen und Anlagen im Hinblick auf deren technische Lebensdauer
- Systematischer Austausch von PVC-Leitungen, Fittings die nicht dem Stand der Technik entsprechen und erdverlegten Schraubverbindungen in Verteilnetzen

Priorisierung

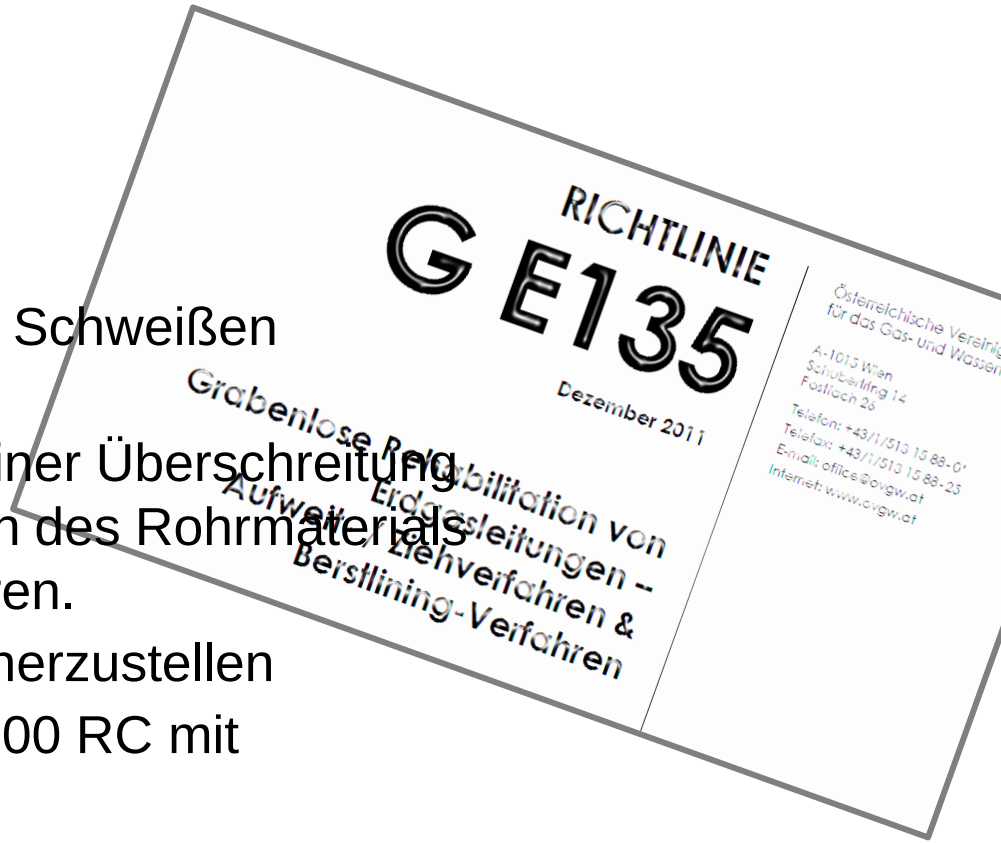
- Anteil PVC-Leitungen im jeweiligen Verteilnetz
- Anteil „alter“ PVC-Leitungen (Baujahre bis 1976)
- Anteil PVC-Leitungen mit Nenndurchmesser 80
- Ortung bereits durchgeführt
- Anzahl der zu sanierenden Hausanschlüsse
- Baumbewuchs auf der Leitungstrasse

ÖVGW-Regeln



- G E130 „Grabenlose Verfahren“ – Dachregel
  - G E131 „Gewebeschlauchrelining“ - Detailregel
  - G E132 „Gewebeschlauchrelining für Hausanschlüsse“ - Detailregel
  - G E133 „PE-Reliningverfahren ohne Ringraum“ - Detailregel
  - G E134 „PE-Reliningverfahren mit Ringraum“ - Detailregel
  - G E135 „Aufweit- / Ziehverfahren, Berstliningverfahren“ - Detailregel
  - G E136 „nicht steuerbare Verfahren“ - Detailregel
  - G E137 „steuerbare Verfahren“ – Detailregel

Richtlinie „G E135“



- eingesetzten Rohre nur mittels Schweißen verbinden
- Einziehkräfte dürfen nicht zu einer Überschreitung der zulässigen Zugspannungen des Rohrmaterials und dessen Verbindungen führen.
- Außenschutz der Rohre ist sicherzustellen
- ausschließlich Rohre aus PE 100 RC mit Schutzmantel
- Zustandsanalyse vor Baubeginn
- Biegeradien, Größe von Baugruben
- Detaillierte Anforderungen an die Dokumentation

Berstlining - Baustellen

- Um das Verfahren in heiklen Gebieten zur Anwendung bringen zu können, wurden Teststrecken in Oberwart und Weiden am See identifiziert

Oberwart

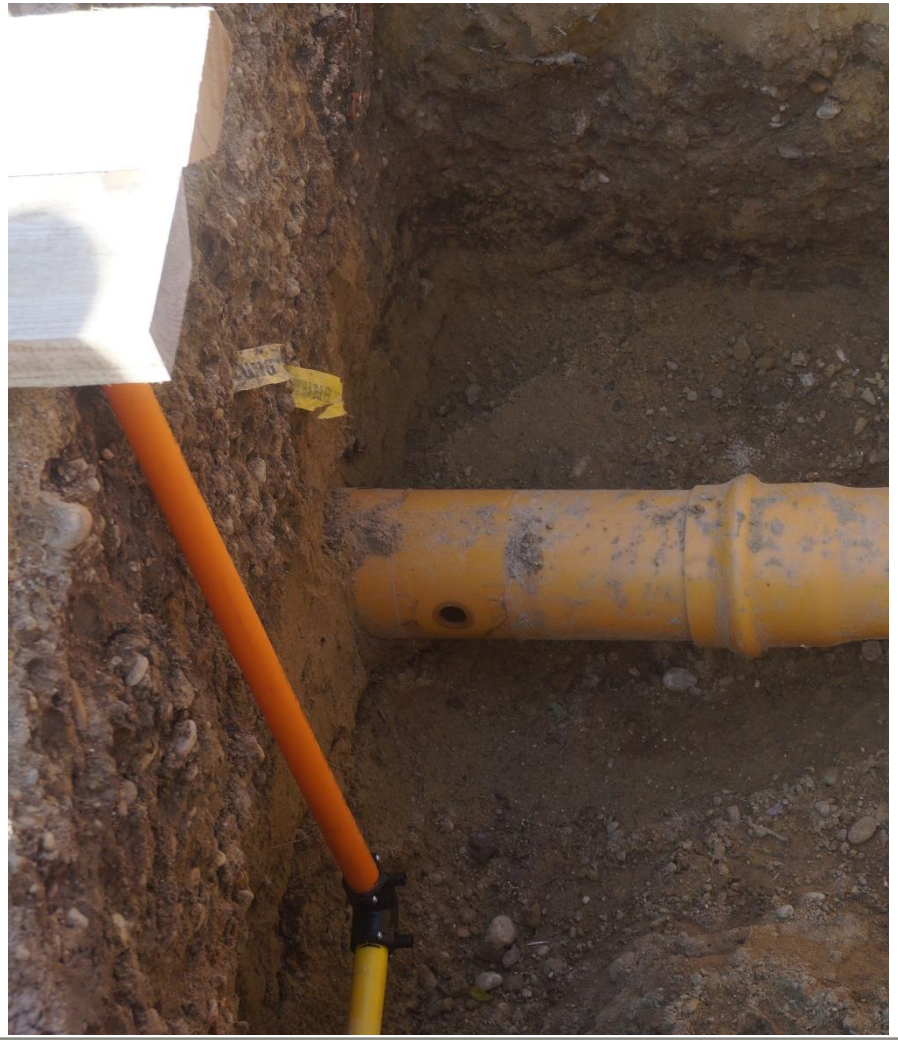
Weiden am See

Baustelle Weiden am See

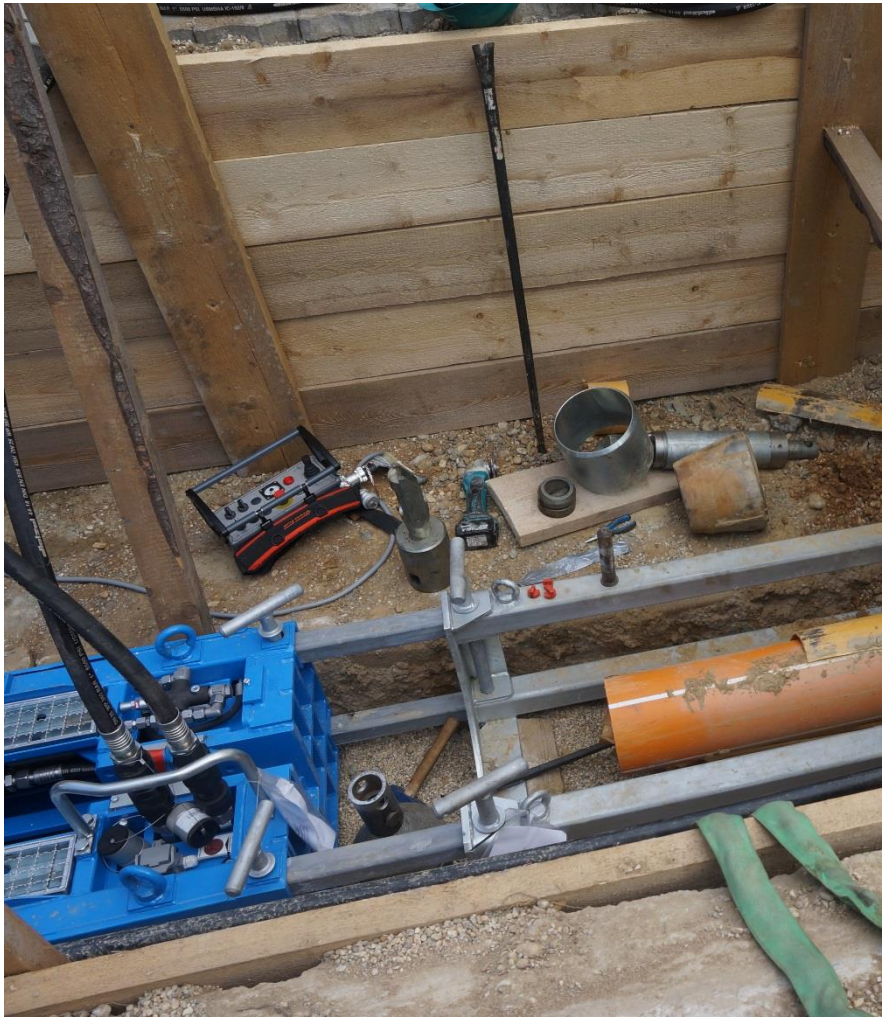
Rohr alt:	PVC, DN 150
Rohr neu:	PE 100 RC mit Schutzmantel, DN 200
Länge:	ca. 120 lfm
Baujahr:	1980
Oberfläche:	Pflasterung

Weiden am See: Oberflächenbeschaffenheit

Weiden am See: Bauvorbereitung



Weiden am See: Maschinenbaugrube



Weiden am See: Rohrwerkstoffe alt & neu

Weiden am See: Schneid- und Aufweitkopf, Überlappungen

Zusammenfassung

- überwiegend positive Erfahrungen
- begrenzter Bauraum unter der Oberfläche
- schonend im Hinblick auf die Anrainer, die bestehenden Oberflächen und die Umwelt
- Berstlining etwas teurer als konventionelle Grabverfahren
- Vorbereitungsarbeiten sind wesentlich für den Projekterfolg
- ÖVGW-Richtlinie „G E135“ als guter Leitfaden

Symposium Grabenlos 2018

6 & 7. März 2018

ÖGL