

## FORTSCHRITTLICHE TUNNELSANIERUNG MITTELS RADIALFRÄSTECHNIK

### ROEHLER-TEC Service GmbH

Herziggasse 10, 1230 Wien  
Kontakt: Mag. Maximilian Röhler  
Tel. +43 (0)1869 16 00  
[office@roe.at](mailto:office@roe.at)

Inhalt, Foto: ROEHLER  
Förderung: [Basisprogramm](#)



## MOBILE TUNNELSCHLITZFRÄSE

### ENTWICKLUNG UND ERPROBUNG EINER MOBILEN TUNNELSCHLITZ-FRÄSEINHEIT

**Bei Sanierungsarbeiten in Tunneln beschäftigten wir uns mit der Möglichkeit nachträglich zu schaffende Kabelverbindungen für sicherheitstechnische Nachrüstungen der Tunnelulmen herzustellen.**

#### **Innovationsgehalt**

Nach umfassenden europaweiten Recherchen (aktuelle Ausschreibungen, bereits durchgeführte und abgeschlossene Tunnelanierungen) konnten wir kein Verfahren ermitteln, mit dem es möglich ist, die angeforderten Ausführungen ohne das Risiko einer Abtragstiefenüberschreitung exakt und wirtschaftlich herzustellen.

#### **Nutzen**

- **Rasche Verfügbarkeit:** Die Entwicklung einer fertigen Maschine bzw. das Anbieten dieser Dienstleistung am Markt signalisiert die rasche Verfügbarkeit. Eine Schlitzfräsung kann ohne

aufwändige Rüstzeit bei schnellerer Durchführung erledigt werden.

- **Effizientes Arbeiten:** Durch die exakten Arbeiten der Fräseinheit ist es möglich, die vom Auftraggeber festgelegten Schlitzgeometrien mit fest einstellbarer Abtragstiefe einzuhalten, was durch manuelle Arbeiten durchgängig nicht möglich ist. Weiters verbessert sich dadurch das Abtragsbild, welches zu Zeitersparnissen bei sicherheitstechnischen Nachrüstungen führt.
- **Projektkostenverringern:** Größere Tunnelprojekte können in kürzerer Zeit durchgeführt werden und der meist damit einhergehende Mautverlust der Straßenbetreiber wird reduziert. Somit ergibt sich für den Auftraggeber nicht nur eine Baukosten-, sondern eine Projektkostenverringern.

### Technische Probleme und Risiken

Die Problemstellung lag beim **Einsetzen einer Trägerlafette**, welche im rechten Winkel zur Tunnelachse arbeiten konnte, dadurch in Ihrer Größe limitiert war und trotzdem ermöglicht den Drehpunkt des Trägerarms so nah wie möglich an einem der Tunnelulme zu situieren. Es mussten Maßnahmen getroffen werden, um das **sogenannte „Aufschwingen“ der Maschine, und damit einhergehender Ungenauigkeit im Abtragsbild, zu verhindern**, sowie den Kopf so zu führen, dass ein konstanter Anpressdruck und „Spurführung“ gegeben sind.

### Weiterführende F&E-Strategie

Als innovatives Unternehmen ist es unser Ziel unser Unternehmen im Abschnitt von 5 Jahren durch F&E weiterzuentwickeln um unser langfristiges Ziel als Frontrunner 2025 EU-weit tätig zu sein. Unsere Unternehmensphilosophie besteht im Wesentlichen aus fünf Komponenten:

- **Lösen von Kundenproblemen:** d.h. Steigerung der Kundenzufriedenheit durch Anbieten von Nischenlösungen und kompetente, verantwortungsvolle Mitarbeiter
- **Einen Beitrag zur Gesellschaft leisten:** d.h. Verwendung von umwelt- und ressourcenschonender Technologie und Durchsetzung modernster Verfahren
- **Technisch auf dem neuesten Stand sein:** d.h. Streben nach Verbesserung, Wahrnehmung von Chancen, die sich bieten und den Mut zu haben mit eigenen Entwicklungen neue Wege zu beschreiten
- **Effiziente Auftragsabwicklung** durch einfache, übersichtliche innerbetriebliche Abläufe
- **Expandieren:** d.h. Entwicklung und Anbieten neuer Dienstleistungen, sowie die Erweiterung des geographischen Aktionsradius

- Auf Grund dieser Unternehmenskultur wird die F&E-Abteilung der ROEHLER-TEC Service GmbH über die nächsten Jahre stetig anwachsen.

### Lösungen und Entwicklungsinhalte

Der modulare Fräskopf wurde samt Halterung auf einer mobilen Trägerlafette montiert, um das Arbeiten im Tunnel zu ermöglichen. Für die **konstante Abtragtiefe wurde ein Entfernungsmessungssystem adaptiert**, das sich zusammen mit dem Fräskopf vertikal entlang der Tunnelulmen bewegt und zeitgleich den Maximalstand der Abtragtiefe anzeigt. Durch die **Bauweise des schwenkbaren Fräskopfes**, der einen negativen Winkel fräsen kann, ist es möglich diese **Schlitzfräsungen auch auf dem Boden durchzuführen**.

### ROEHLER-TEC Service GmbH

Die Firma ROEHLER-TEC Service GmbH wurde am 12.08.2014 gegründet. Die Geschäftsführung wird von Herrn Mag. Maximilian Röhler und Herrn Mag. Wolfgang Schacherl wahrgenommen.

### Ziele und Zukunftsausblick

ROEHLER-TEC konnte seit ihrer Gründung durch innovative Technologien ein stetiges Wachstum verzeichnen. Mit unseren innovativen Entwicklungen konnten wir den bestehenden Markt revolutionieren und in vielen neuen Bereichen Fuß fassen.

*Abbildung 1: Mit der Tunnelschlitzfräse ist es möglich, Schlitzfräsungen auch auf dem Boden durchzuführen.*

