

## Komplexe unterirdische Infrastruktursysteme

# Verlegen von Rohren ohne Auflager

Mit einer RSS-Rohrverlegehilfe besteht die Möglichkeit, Rohre und Versorgungsleitungen im Graben aufzuhängen und ohne Auflager zu verlegen. Das System nennt sich die «Schwimmende Verlegung». Wir haben uns dazu eine Baustelle in Amriswil TG besucht.

Das Problem entsteht in erster Linie beim Verlegen in einem fließfähigen Verfüllmaterial. Sei dies Beton oder Flüssigboden. Rohre müssen gegen Auftrieb gesichert werden. Gleichzeitig sind stabile und möglichst spannungsfreie Auflager notwendig. Je nach Untergrund ist der Bau einer Magerbetonsohle unumgänglich.

Mit einer RSS-Rohrverlegehilfe werden die Rohre in Stahlseilen aufgehängt ohne die Grabensohle überhaupt zu berühren. Als Auftriebssicherung drückt ein hydraulischer Stempel mit integrierter Druckmessung auf den Rohrscheitel. Das Rohr wird allein durch die Rohrverlegehilfe exakt in seiner Position gehalten. Die Bedienung geschieht dabei bequem ausserhalb des Grabens durch das Zusammenspiel zwischen Aufhängeseil und hydraulischem Stempel. Somit kann auf eine Magerbetonsohle sowie aufwändige Auflager und Auftriebssicherungen vollständig verzichtet werden.

### Rohrverlegung lässt sich individuell anpassen

Die Grabenbreite spielt indes keine Rolle. Ähnlich einem Bausatz lassen sich die Rohrverlegehilfen auf die Grabenweiten anpassen. Ausserdem besteht die Möglichkeit, mehrere Rohre und Versorgungsleitungen nebeneinander und in verschiedener Tiefenlage aufzuhängen. Die Verfüllung des Rohrgrabens erfolgt dann in einem Arbeitsgang, ohne die aufwändige, schichtenweise Verdichtung und das schichtenweise Ziehen der Grabensicherung. Entwickelt wurde die patentrechtlich geschützte RSS-Rohrverlegehilfe in Zusammenhang mit dem RSS-Flüssigbodenverfahren. Dieses Verfahren ermöglicht es, das Aushubmaterial einer Baustelle an Ort und Stelle zeitweise fließfähig zu machen und direkt wieder einzubauen. Der Boden fliesst dabei selbstständig durch den Graben und um die Leitung und sorgt für eine perfekte Bettung – das alles, ganz ohne



zu verdichten. Nach kurzer Zeit rückverfestigt der Flüssigboden und wird wieder zu normal mechanisch lösbarem Material, das sich nicht wesentlich von seinem Umgebungsboden unterscheidet.

### Besonders hilfreich bei stehendem Grundwasser

Um dieses Verfahren auch bei stehendem Grundwasser und schwierigem Untergrund anwenden zu können, bedurfte es einer neuartigen Lagefixierung von Rohren und Leitungen, die unabhängig von der Höhe des Grundwasserspiegels und der Beschaffenheit des Untergrunds funktioniert. Die Rohrverlegehilfe wurde zusammen mit Praktikern entwickelt und stellte konventionelle Baumethoden auf den Kopf. Plötzlich konnte auf Grundwasserabsenkungen, wasserdichte Grabenverbauten sowie aufwändige Auflager und Auftriebssicherungen verzichtet werden.

Heute werden RSS-Rohrverlegehilfen im einfachen bis komplexen Kanal- und Leitungsbau breit eingesetzt. Die einfache Handhabung sowie die Beschleunigung des Verlege- und Verfüllprozesses sind Vorteile, die von vielen Bauunternehmungen im In- und Ausland geschätzt werden. Um das Optimum an Zeitersparnis und Verlegeleistung zu erreichen, wird der Einsatz von Rohrverlegehilfen fachplanerisch unterstützt. So kann die von Baustelle zu Baustelle durchaus unterschiedliche Technologie erarbeitet und die ausführende Firma bei ihrer Umsetzung unterstützt werden. Der Fachplaner berechnet beispielsweise die Rohrstatik sowie den Auftrieb und gibt den idealen Abstand zwischen den einzelnen Rohrverlegehilfen in Kombination mit dem optimalen Verbau vor. Die Logic Schweiz AG berät Unternehmen ausserdem bei der Wahl des optimalen Rohrmaterials, erstellt technische Konzepte und schult die Anwender. Selbst für die Unterstützung von Planungsbüros, die derartige Lösungen bereits in ihre Ausschreibungen einbinden wollen, steht die Logic Schweiz zur Verfügung. ■

Weitere Informationen:  
 Logic Schweiz AG  
 Bachmatten 9, 4435 Niederdorf  
 Tel. 061 963 00 30, Fax 061 963 00 35  
[www.logic-schweiz.ch](http://www.logic-schweiz.ch), [info@logic-schweiz.ch](mailto:info@logic-schweiz.ch)

