

B_I umweltbau

Fachzeitschrift für unterirdische Infrastruktur



Der „schnelle Molch“ etabliert sich Sonderdruck

B_I MEDIEN

Nr.1 · Februar 2018




QUICK-PIG
STATION



Einbau der Molchschleuse „Quick-Pig“ in vorhandene Abwasserdruckleitung d 180 mm SDR 17

Wartung und Reinigung von Abwasserdruckleitungen

Der „schnelle Molch“ etabliert sich

Das Molchen einer Leitung muss einfacher und sicherer werden! Ohne aufwendigen Schacht, ohne zeitraubende Belüftung des Schachtes, direkt von der Straße aus, aus PE 100 und korrosionsfrei. Mit diesen Forderungen trat die Hamburger Stadtentwässerung (heute Hamburg Wasser) an die Reinert-Ritz GmbH aus Nordhorn heran. Der Formteilhersteller entwickelte eine Station, mit der ein schnelles, sicheres Molchen ohne Schacht möglich ist und die bislang in verschiedenen Projekten erfolgreich zum Einsatz kam.

Gerade bei Arbeiten in Schächten kommt es immer wieder zu Arbeitsunfällen, sei es durch Abrutschen von Steigleitern oder Anstoßen im beengten Arbeitsraum. Eine große Gefahr bei Arbeiten in Schachtbauwerken stellen auch vorhandene Faulgase und/oder austretende Gase aus dem Erdreich dar. Nach Aufspüren dieser Gase muss mit entsprechen-

den Mitteln und Maßnahmen der Schacht belüftet werden und die daraus folgende Wartezeit verzögert den Beginn der geplanten Arbeiten. Da zudem bei Neubau als auch nachträglichem Einbau der Platzbedarf für die Aufnahme und Bedienung von Armaturen in Schächten berücksichtigt werden muss, kann dies mit hohen Kosten verbunden sein.

Daher machte sich die Reinert-Ritz GmbH an die Arbeit, setzte die von der Hamburger Stadtentwässerung genannten Forderungen kunststoffgerecht um und testete im hauseigenen Prüfzentrum. Heraus kam als Alternative zu großen teuren Betoneinbauschächten eine kompakte Molchstation, die sich unter handelsüblichen Straßendeckeln neben vorhandenen Rohrleitungen und Kabeln einbauen lässt. Mit ihr entfällt die Prüfung auf Gas und das Abpumpen von Wasser, wie es in Schächten vorkommen kann. Die Bedienung der Schleuse ist dank Bajonettverschluss einfach und schnell. Neben den Baukosten liegen laut Hersteller auch die Lebenszykluskosten durch den Wartungsbetrieb deutlich unter den Kosten der Standard-Schachtlösung. Zudem erleichtert die Molchstation die im Rahmen der verschiedenen Eigenkontrollverordnungen der Länder geforderte Zustandserfas-



Nachträglicher Einbau in Leitung abgeschlossen – nun folgt der Probelauf.



Zugang zur Molchstation von der wiederhergestellten Geländeoberkante aus

sung der Druckleitung. Die erste Molchstation konnte im August 2014 im Hamburger Stadtteil Lurup in eine bestehende PE100-Abwasserdruckleitung der Dimension d 160 mm mit geringem baulichen Aufwand nachträglich eingebaut werden. Nach der erfolgreich durchgeführten Inbetriebnahme kann seither schnell und sicher gemolcht werden. Und weil der Begriff „Molch“ im Englischen „pig“ ist, war auch der Name der schnellen Molchstation gefunden: Quick-Pig.

Auch der Zweckverband Lollar-Staufenberg (ZLS), der als Dienstleister in den Bereichen Wasserversorgung, Abwasserableitung und Abwasserreinigung tätig ist, setzte im Rah-

men eines Pilotprojektes erstmals das System Quick-Pig in Hessen ein. Der ZLS betreibt in seinem Verbandsgebiet insgesamt sieben Abwasserdruckleitungen mit einer Gesamtlänge von rund 5 km. Sie stellen ca. 4% der gesamten Netzlänge des ZLS dar. Der Betrieb und die Unterhaltung der teilweise über 20 Jahre alten Druckleitungssysteme fokussierten sich in der Vergangenheit vornehmlich auf die Unterhaltung der maschinen- und elektrotechnischen Einrichtungen der Pumpstationen und Pumpwerke. In 2016 wurde die Sanierung dreier älterer Pumpstationen projektiert. Für die Reinigung der Rohrleitungen plante man Molchzugänge. Dabei wurde auch

für eine bereits bestehende Abwasserdruckleitung der nachträgliche Einbau einer Molchstation vorgesehen. Da die Reinigung und Inspektion von Abwasserdruckleitungen nicht mit der gewohnten Methodik der Freispiegelkanäle möglich war, gleichzeitig aber das betriebliche Risiko bei Schadensfällen sich als ungleich größer darstellte, wurde das System Quick-Pig der Reinert Ritz GmbH eingesetzt. Mittlerweile wurden in Deutschland bereits über 60 Molchstationen vom Typ Quick-Pig für Rohrdimensionen von d 63 mm bis d 180 mm eingebaut. Nach Skandinavien wurden sogar vier Quick-Pig-Molchstationen der Dimension d 315 mm geliefert. ■



Vorbereitung der Molchung über Molchschleuse Quick-Pig d 75 mm SDR 11 beim ZLS Lollar, hier: Sendestation | Fotos: Reinert Ritz GmbH



Am Ende der 1.200 m langen Molchstrecke dient eine Molchstation Quick-Pig als Molchempfänger. Der Zustand des Test-Molches und die Verunreinigungsbestandteile geben Aufschluss über das Molchergebnis: Eine Molchfahrt mit dem Reinigungsmolch kann umgehend erfolgen.

Reinert-Ritz GmbH
Ernst-Heinkel-Straße 2

48531 Nordhorn
Germany

T +49 (0) 5921 8347 0
F +49 (0) 5921 8347 25

contact@reinert-ritz.com
www.reinert-ritz.de

