



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT
PRESSESTELLE

Sperrfrist 13. Juli 2017, 18:00 Uhr PRESSEMITTEILUNG

13. Juli 2017

Nr. 140-5/2017

Umwelttechnikpreis Baden-Württemberg 2017 – Sonderpreis

Sonderpreis der Jury für Herrenknecht AG, Schwanau: Erdkabel grabenlos verlegen

Umweltminister Franz Untersteller: „Das Verfahren von Herrenknecht ist beim Stromnetzausbau eine willkommene innovative Technologie.“

Die Herrenknecht AG, Schwanau, erhält beim diesjährigen Umwelttechnikpreis Baden-Württemberg den Sonderpreis der Jury – und zwar für ihr grabenloses Erdkabel-Verlegeverfahren mit dem Microtunnel-Bohrverfahren E-Power Pipe*. Das Verfahren schafft ohne offene Gräben Verlegedistanzen von bis zu 1,5 km auf einer geraden Strecke. Im Durchmesser der Vortriebsmaschine und der Pilotrohre von nur 505 mm sind sämtliche eigens dafür entwickelten Technologien für Bohrung, Vorschub, Vermessung und Förderung des abgebauten Materials untergebracht. Sowohl das Pilotprojekt als auch ein erster Baustelleneinsatz wurden Anfang 2017 erfolgreich abgeschlossen. Die Markteinführung ist für noch für diesen Sommer geplant.

Werden beim Netzausbau Erdkabel verlegt, geschieht das bisher meist in offener Bauweise. Die hohe Lagegenauigkeit, die geringe Tiefe, der kleine Durchmesser der Kunststoff-Schutzrohre, vor allem aber die Verlegedistanzen von 1 bis 1,5 km – in dieser Aufzählung stecken Herausforderungen, denen herkömmliche grabenlose Technologien nicht gewachsen sind. Bislang konnten Erdkabel

Abonnieren Sie unseren Newsletter: www.um.baden-wuerttemberg.de/de/presse-service/online-angebote/nl/

Das Umweltministerium twittert. Folgen Sie uns: www.twitter.com/UmweltBW

Kernerplatz 9 · 70182 Stuttgart (VVS: Staatsgalerie) · Willy-Brandt-Str. 41 · 70173 Stuttgart

Telefon 0711 126-2781 · Telefax 0711 126-2880 · presse@um.bwl.de

www.um.baden-wuerttemberg.de · www.service-bw.de · DIN EN ISO 50001:2011 zertifiziert



nur bei kurzen Unterquerungen von Hindernissen grabenlos verlegt werden. Da das Verfahren mit der E-Power Pipe jedoch die Eingriffe an der Oberfläche deutlich reduziert, werden künftig auch längere Abschnitte ohne offene Gräben verlegt werden können. Dabei werden 9 m lange Stahlvortriebsrohre vom Start bis zum maximal 1,5 km entfernten Zielpunkt eingebracht. Im Startschacht, der je nach Örtlichkeit auch für die Kabelverbindungsstellen (Muffen) verwendet werden kann, befindet sich ein Pressenrahmen, der den Rohrstrang vorschiebt. Nach Durchstich am Zielpunkt wird die Bohrmaschine an der Spitze demontiert. Anschließend werden die Kabelschutzrohre aus Kunststoff an den Pilot-Stahlrohrstrang angekoppelt. Mit dem Rückzug des Rohrstrangs durch den Pressenrahmen am Startpunkt werden sie in das Bohrloch eingezogen. Die Schnittstellen der Vortriebsrohre sind optimiert, da in möglichst rasch durchgeführten (Ent-)Kopplungsvorgängen enormes Potenzial zur Beschleunigung der Arbeiten liegt; so werden bohrtechnisch deutlich über 10 m/h möglich. Hinzu kommen Zeiten für die Erstellung der Start- und Zielgruben sowie für das Einziehen des Schutzrohres. Gebohrt wird mit einem um zweimal 360 Grad drehbaren Schneidrad, angetrieben durch ein Hydraulikaggregat. Das gelöste Material fällt durch Öffnungen in die Brecherkammer und wird dort zerkleinert. Eine Strahlpumpe saugt das Material mithilfe der Bohrspülung aus der Kammer und schiebt es bis zu 1,5 km aus dem Vortriebsrohrstrang heraus bis zum Startpunkt. Hier wird es in feste und flüssige Bestandteile getrennt, bevor die Bohrspülung wieder zur Maschine gepumpt wird. Die Maschinenfahrerin oder der Maschinenfahrer stellt, unterstützt durch eine Steuersoftware, sicher, dass die Bohrung nicht mehr als +/- 50 mm vom Plan abweicht. Bis zu einer Felsdruckfestigkeit von 30 Megapascal schafft die Maschine die bis zu 1,5 km lange Verlegestrecke ohne Werkzeugwechsel.

Angestrebt ist, dass die großen Gleichstromkabelprojekte wie die Nord-Süd-Trassen, spätestens 2025 ans Netz gehen. „Diese sind laut Gesetzgebung vorrangig als Erdkabel zu planen“, erklärt Dr. Marc Peters, Leitung Geschäftsfeld Energie bei Herrenknecht. „Die grabenlose Technik kann dabei helfen, die Belastungen bei der Kabelverlegung zu verringern und so die Akzeptanz für die Trassen zu erhöhen.“

*Das Verfahren entwickelte Herrenknecht gemeinsam mit dem Übertragungsnetzbetreiber Amprion sowie der RWTH Aachen, gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Ergänzende Informationen:

Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg vergibt alle zwei Jahre den Umwelttechnikpreis Baden-Württemberg. Der Preis soll für hervorragende und innovative Produkte und Verfahren in der Umwelttechnik verliehen werden.

Das Preisgeld beträgt 100.000 Euro und wird auf vier Kategorien und einen Sonderpreis der Jury verteilt. Die Kategorien gliedern sich in „Energieeffizienz“, „Materialeffizienz“, „Emissionsminderung, Aufbereitung und Abtrennung“ und „Mess-, Steuer- und Regeltechnik, Industrie 4.0“. Der Sonderpreis der Jury wird an ein Produkt innerhalb der vier Kategorien verliehen und orientiert sich an aktuellen umweltpolitischen Herausforderungen und technischen Erfordernissen.

Teilnahmeberechtigt sind Unternehmen mit Sitz oder einer Niederlassung in Baden-Württemberg. Ausgezeichnet werden Produkte, die einen bedeutenden Beitrag zur Ressourceneffizienz und Umweltschonung leisten und kurz vor der Markteinführung stehen oder nicht länger als zwei Jahre am Markt sind.

Im Unterschied zum Umweltpreis, den das Ministerium seit 1993 vergibt, liegt die Zielrichtung des Umwelttechnikpreises auf einem Produkt oder Verfahren und dessen besonderen umwelttechnischen Leistungsfähigkeiten und nicht auf unternehmensinternen Prozessen.

Die Preisverleihung findet am 13. Juli 2017 in der Schwabenlandhalle in Fellbach statt.