



**REHAU®**

Unlimited Polymer Solutions



## GEOTHERMISCHES BRÜCKENHEIZUNGSSYSTEM

OBJEKT-INFO: SCHLUSS MIT EIS UND SCHNEE

AUF DER ELBE-LÜBECK-KANAL-BRÜCKE IN BERKENTHIN

# GEOHERMISCHES BRÜCKENHEIZUNGSSYSTEM

## OBJEKT-INFO: SCHLUSS MIT EIS UND SCHNEE IN BERKENTHIN

### Objekt:

Geothermische Brückenheizung Berkenthin  
Oldesloer Str.  
23919 Berkenthin

### Bauherr:

Bundesanstalt für Straßenwesen  
Bergisch-Gladbach

### Geothermische Planung:

H.S.W. Ingenieurbüro für Angewandte und Umweltgeologie GmbH  
G.-Hauptmann-Str. 19  
18055 Rostock

### Objektbeschreibung:

Fahrbahnoberflächen von Brücken, insbesondere die von Stahlbrücken, vereisen im Winter wesentlich schneller als freie Streckenabschnitte. Damit wird das Unfallrisiko deutlich erhöht und der Winterdienst ist zu frühzeitigem Einsatz gezwungen, selbst wenn der allgemeine Straßenzustand dies noch nicht erfordert. Alternativ werden auf Brücken Taumittelsprühanlagen installiert. Dies bedeutet dann jedoch zusätzliche Kosten für die Investition, den Betrieb sowie die Wartung und Instandsetzung - und zusätzlich bewirkt der vermehrte Einsatz von Taumittel gerade auf Stahlbrücken erhöhte Bauschäden aufgrund von Korrosion. Darüber hinaus ist der erhöhte Taumittelseinsatz ökologisch bedenklich.

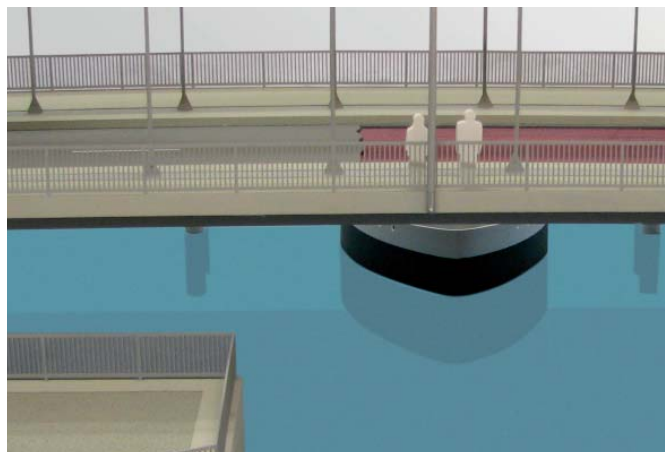
Der Polymerspezialist REHAU hat im Rahmen eines Forschungsprojektes, das von der Bundesanstalt für Straßenwesen initiiert und von der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen sowie der Universität der Bundeswehr München ausgeführt wurde, ein Rohrsystem für eine geothermische Brückenheizung entwickelt.

Für die Temperierung der Brücke wird Grundwasser benutzt, das nach dem Durchfließen der Heizungsrohre in den Kanal geleitet wird. Eine intelligente Mess- und Steuertechnik überwacht dabei dauerhaft die Temperatur der Fahrbahn und der Umgebung. Wird die kritische Temperaturgrenze von 4 °C erreicht, wird der Heizbetrieb aktiviert. Erreicht der Fahrbahnbelag hingegen im Sommer 50 °C, wird auf Kühlbetrieb umgeschaltet.

### Besonderheit:

Die benötigten Rohre für die geothermische Aktivierung der Fahrbahnoberfläche müssen 240 °C aushalten, da sie in Gussasphalt verlegt werden. REHAU entwickelte hierfür das RAUGEO stabil Rohr, welches ein durch eine Aluminiumschicht verstärktes PE-Xa Rohr ist.

Bei diesem Objekt kommen 6.300 Meter RAUGEO stabil Rohr zum Einsatz und sorgen für eine umweltfreundliche Temperierung der Brücke.



Visualisierung des verlegten RAUGEO stabil Rohres in der Brücke Berkenthin



Luftaufnahme des Baustellenbeginns Projekt Berkenthin

### REHAU VERKAUFSBÜROS/AGENCES REHAU

AT: Linz: 4030 Linz, Tel.: +43 732 381610-0, linz@rehau.com Wien: 2353 Guntramsdorf, Tel.: +43 2236 24684, wien@rehau.com CH: Bern: 3110 Münsingen, Tel.: +41 31 7202 120, bern@rehau.com Vevey: 1618 Châtel-St. Denis, Tel.: +41 21 94826 36, vevey@rehau.com Zürich: 8304 Wallisellen, Tel.: +41 44 8 3979 79, zuerich@rehau.com DE: Berlin: 10243 Berlin, Tel.: +49 30 66766-0, berlin@rehau.com Bielefeld: 33719 Bielefeld, Tel.: +49 521 20840-0, bielefeld@rehau.com Bochum: 44799 Bochum, Tel.: +49 234 68903-0, bochum@rehau.com Frankfurt: 63128 Dietzenbach, Tel.: +49 6074 4090-0, frankfurt@rehau.com Hamburg: 21079 Hamburg, Tel.: +49 40 733402-100, hamburg@rehau.com Leipzig: 04827 Gerichshain, Tel.: +49 34292 82-0, leipzig@rehau.com München: 85635 Höhenkirchen-Siegertsbrunn, Tel.: +49 8102 86-0, muenchen@rehau.com Nürnberg: 91058 Erlangen/Eltersdorf, Tel.: +49 9131 93408-0, nuernberg@rehau.com Stuttgart: 71272 Renningen, Tel.: +49 7159 16 01-0, stuttgart@rehau.com