

Bauwerkshinterfüllung

Verfüllung von Hohlräumen hinter einer Spundwand

Die Herausforderung

Im Bereich des Hafens an der Kieler Förde sind im Laufe der Zeit durch Auswaschungen Hohlräume an der Spundwand des Piers entstanden. Eine Sanierung auf klassische Art und Weise wäre nur sehr schwer und teuer ausführbar gewesen. Deshalb wurde nach einer günstigen Alternative gesucht.



für das Pumpen optimierter RSS Flüssigboden® wird eingebracht

Die Lösung

RSS Flüssigboden® wurde mit Hilfe einer Mastpumpe in die Hohlräume eingebracht. Der für das Pumpen optimierte RSS Flüssigboden® verfüllt alle Hohlräume vollständig und zuverlässig. Durch die kompakte Struktur von RSS Flüssigboden® werden Auswaschungen künftig sicher verhindert. Teure Neubaumaßnahmen wurden somit vermieden.



Verfüllung von Hohlräumen mit RSS Flüssigboden® hinter einer Spundwand

Bauvorhaben

Hafen, Kieler Förde

Bauherr

VOITH Turbo Lokomotivtechnik, Kiel

Bauausführung

Schwalbe Baugesellschaft mbH & Co. KG, Preetz

Bauzeit

2011

Bauwerkshinterfüllung

Bergungsbaugrube Waidmarkt / Stadtarchiv Köln

Die Herausforderung

Das im Kölner Severinsviertel am Waidmarkt gelegene historische Archiv der Stadt Köln ist am 03.03.2009 vermutlich durch einen Schadensfall an dem benachbarten im Bau befindlichen Gleisbauwerk (GBW) Waidmarkt der Nord-Süd Stadtbahn eingestürzt.



aus mit RSS Flüssigboden® verfüllten Bohrpfählen erstellte Bergungsgrube

Die Lösung

Der ausschlaggebende Grund, dass RSS Flüssigboden® zum Einsatz kam, war die Anforderung der einbauenden Firma die Bohrpfähle die die Bergungsbaugrube umschließen, aus einem wiederaufgrabbaren Material zu gestalten.

Im Rahmen von umfangreichen Bergungsmaßnahmen sind mittlerweile ca. 90 % aller Archivalien geborgen.

Im nun folgenden Schritt ist im Herbst eine Wiederverfüllung der Bergungsbaugrube mit einem flüssigen Verfüllstoff im Kontraktorenverfahren geplant. Damit entsteht für die nachfolgende Bebauung ein homogener Untergrund.



Bohrrohre werden mit RSS Flüssigboden® verfüllt

Bauvorhaben

Bergungsbaugrube Waidmarkt
(Stadtarchiv Köln)
im Kölner Severinsviertel am
Waidmarkt

Bauherr

Amt für Brücken und Stadtbahnbau

Bauausführung

Demler Spezialtiefbau GmbH &
Co.KG

Bauzeit

Mai bis Oktober 2010

Bauwerkshinterfüllung

Verfüllung im Widerlagerbereich an einer Bahnbrücke



Die Herausforderung

Der Auftraggeber „Deutsche Bahn“ forderte von der Baufirma, das Brückenwiderlager während des laufenden Bahnverkehrs in einem vom Bauherren vorgegebenen Zeitrahmen hohlraum- und setzungsfrei zu verfüllen.



Baustelle mit verringertem personellen Einsatz durch die RSS Flüssigboden® - Bauweise



Einbau von RSS Flüssigboden®

Bauvorhaben

Berlin-Baumschulenweg, Brücke über den Britzer Zweigkanal zwischen den Bahnhöfen Baumschulenweg und Schöneweide

Bauherr

DB AG (Deutsche Bahn AG)

Bauausführung

Eurovia Verkehrsbau Union, Zweigstelle Lindow

Bauzeit

24.03.2011

Die Lösung

Die ausführende Baufirma erarbeitete speziell für dieses Bauvorhaben einen Verfüllvorschlag. Dabei kam RSS Flüssigboden® zum Einsatz, dieser konnte ohne größeren maschinellen und personellen Einsatz eingebaut werden.

Da der Baustellenbereich für Technik nur schwer befahrbar war, nutzte die Eurovia Verkehrsbau Union eine Betonpumpe um RSS Flüssigboden® einzubringen.

Im Ergebnis wurden optimale Endeigenschaften des hinterfüllten Bereiches gegenüber der klassischen Bauweise erreicht, wie z. B. Volumenkonstanz.

Bauwerkshinterfüllung mit Schwingungsdämpfung

Die Herausforderung

Bei einem Fundament für eine Wickelmaschine mussten die Anfahrschwingungen der Maschine so gedämpft werden, dass keine negativen Auswirkungen auf andere Anlagen entstehen. Darüber hinaus war aufgrund des Termindrucks eine Hinterfüllung mit lagenweise eingebautem und verdichtetem Boden nicht realisierbar.



Die Einbausituation

Die Lösung

Der RSS Flüssigboden® erfüllte die Anforderungen optimal. Aufgrund seiner ausgezeichneten Dämpfungseigenschaften in Kombination mit der rationellen und sicheren Verarbeitbarkeit.



Einbau von RSS Flüssigboden® ohne Entmischung

Bauvorhaben

Leuna

Bauherr

Kartogroup

Bauausführung

Melortations-, Straßen- und Tiefbau GmbH

Bauzeit

03.2004

Bauwerkshinterfüllung

Arbeitsraumverfüllung zwischen Betonwand und Verbau an einem Bahndamm

Die Herausforderung

Der bestehende Arbeitsraum zwischen Betonwand und Verbau musste während des laufenden Verkehrs der DB erschütterungsfrei und von Schwingungen entkoppelt verfüllt werden. Dabei war es erforderlich das Material über längere Strecken zu pumpen.



Einbau per Mastpumpe im Bereich einer Behelfsbrücke

Die Lösung

Beim Einsatz von RSS Flüssigboden® wurde der geforderte erschütterungsfreie und schwingungsentkoppelnde Einbau gewährleistet. Es konnte sichergestellt werden, dass es zu einer hohlraumfreien Verfüllung kam. Unterhalb des Bahnkörpers entstanden keine Setzungen bzw. Schwindungen.



rationelle Arbeitsraumverfüllung

Bauvorhaben

Waren (Müritz)

Bauherr

Stadt Waren (Müritz)
Bau- und Wirtschaftsförderungsamt

Bauausführung

Ingo Warnke Tief- und
Rohrleitungsbau GmbH

Bauzeit

06.2004

Bauwerkshinterfüllung

Verfüllung

Die Herausforderung

Wegen des späteren Einbaus des Hallenfußbodens musste die Verfüllung der entstandenen Arbeitsräume um Einzel- und Streifenfundamente zu 100 % dem Setzungsverhalten des umgebenden Erdplanums entsprechen.



RSS Flüssigboden® Streifenfundamente setzungsfrei verfüllt

Die Lösung

Der RSS Flüssigboden® erreichte die geforderten Materialeigenschaften des künftigen Planums unter einer massiven Reduzierung an Geräte- und Personaleinsatz bei Wiederverwendung des Aushubbodens ohne Probleme.



Das Gelände

Bauvorhaben

Leinefelde - Gewerbepark

Bauherr

Ferroform

Bauausführung

Tiefbau GmbH Weber

Bauzeit

08.2004

Bauwerkshinterfüllung

Außenbereichsverfüllung von Hochbehältern des Wasserwerks

Die Herausforderung

Durch die Geometrie der Baukörper ergab sich die Problemstellung, dass nicht jeder Bereich ordnungsgemäß in klassischer Bauweise durch mechanische Verdichtung von Sand verfüllt werden konnte.



Hinterfüllung schwer zugänglicher Stellen mittels RSS Flüssigboden®

Die Lösung

Bei der Aufgabenstellung entschied der Bauherr sich für den RSS Flüssigboden®. Er wurde ohne weiteren maschinellen und personellen Einsatz eingebaut. Das Ergebnis erreichte bessere Endeigenschaften des hinterfüllten Bereiches gegenüber der althergebrachten Bauweise hinsichtlich Dichte, Setzungsfreiheit, Schwingungsdämpfung usw. Die Aufgabe einer hohlraumfreien Bauwerksverfüllung wurde erfüllt.



Das Gelände

Bauvorhaben

Einsiedel - Wasserwerk

Bauherr

Südsachsen Wasser GmbH

Bauausführung

Krause & Co.
Hoch- und Tiefbau GmbH

Bauzeit

07.2005

Bauwerkshinterfüllung

Brückenwiderlager auf der Rennstrecke "Sachsenring"

Die Herausforderung

Der Auftraggeber forderte das Brückenwiderlager während des laufenden Rennsport- sowie Trainingsbetriebs in einem vom Bauherr vorgegebenen Zeitrahmen, zu hinterfüllen.



Einbau von RSS Flüssigboden® per Mastpumpe

Die Lösung

Zum Einsatz kam der RSS Flüssigboden®, der ohne hohen personellen Aufwand mit Hilfe einer 56 m Betonpumpe in kürzester Zeit eingebaut wurde.

Die geotechnischen Vorgaben des Bauherren wurden in allen Belangen erfüllt. Dabei wurde der Betrieb des Sachsenrings für die Arbeiten nicht unterbrochen.



setzungsfreie Verfüllung

Bauvorhaben

Sachsenring

Bauherr

Verkehrssicherheitszentrum am Sachsenring GmbH & Co. KG

Bauausführung

Heli-Bau GmbH

Bauzeit

06.2006

Bauwerkshinterfüllung

Hinterfüllung eines Edelstahl-Schwimmbeckens

Die Herausforderung

Aggressive Einwirkungen und Fremdspennungen auf das Beckenmaterial (Edelstahl) sollten vermieden werden. Außerdem musste eine optimale Beckenstatik durch allseitig gleiche Lastenaufnahme und durchgehenden gleichmäßigen Verdichtungsgrad (Druckfestigkeit) trotz schwierigster Außengeometrie der lastaufnehmenden Teile gewährleistet sein.



spannungsfreie Hinterfüllung

Die Lösung

Der RSS Flüssigboden® wurde auf die speziellen Anforderungen dieses Einzelfalls gezielt eingestellt. Die geforderten Nachweise zur chemischen Verträglichkeit von RSS Flüssigboden® mit dem Beckenmaterial konnte von -PROV- Produktions- und Vertriebsgesellschaft mbH - in kürzester Zeit erbracht werden.



lageweiser Einbau

Bauvorhaben

Reichenbach - Schwimmbad

Bauherr

Stadt Reichenbach

Bauausführung

GB Tiefbau GmbH
Tief-, Kanal- und Straßenbau

Bauzeit

03.2007 - 04.2007

Bauwerkshinterfüllung

Verfüllung innerhalb eines Gebäudes

Die Herausforderung

Vom Bauherr wurde eine Verfüllung innerhalb eines Gebäudes (Kläranlage) gefordert.



Pumpen von RSS Flüssigboden® in das Gebäudeinnere

Die Lösung

Die -PROV- Produktions- und Vertriebsgesellschaft mbH erstellte für die Verfüllung der Räume eine Sonderrezeptur mit RSS Flüssigboden®, die ein Pumpen von RSS Flüssigboden® und den selbstnivellierenden Einbau ohne Probleme ermöglichte.



Anlieferung von RSS Flüssigboden®

Bauvorhaben

Möllenhagen - Kläranlage

Bauherr

Stadt Waren - Müritz-Wasser-/
Abwasserzweckverband

Bauausführung

Ingo Warnke Tief- und
Rohrleitungsbau GmbH

Bauzeit

04.2007